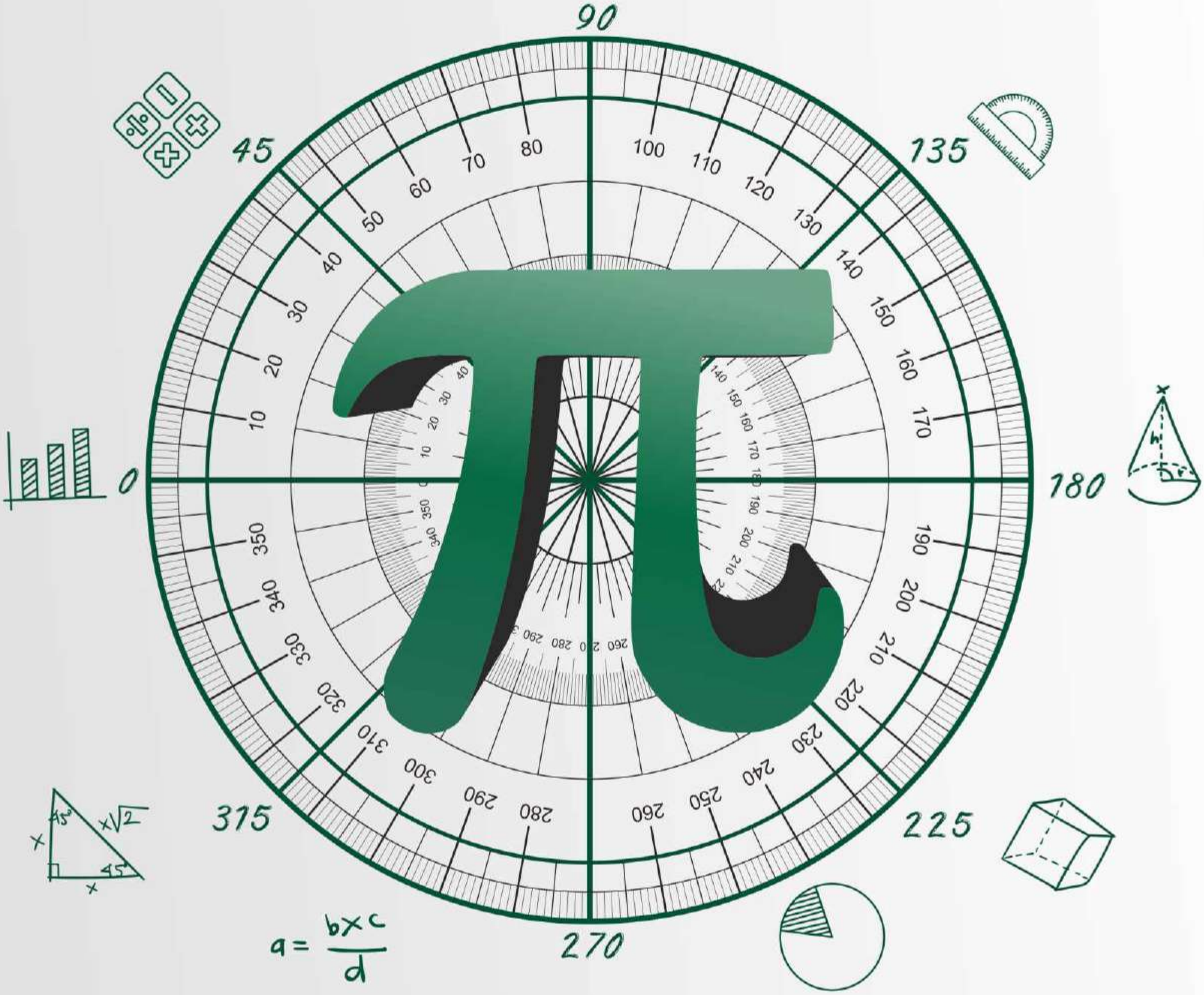
YUVA UPNISHAD
PUBLICATION

2nd Edition
2024-25

ગણિત

Quantitative Aptitude

વર્ગ -3 પરીક્ષા વિશેષ



સંપાદક : અજય પટેલ, સંજય પાઘડાળ

લેખક : ભીખા પ્રજાપતિ, ગૌરવ પટેલ, જીગર પટેલ, હિતેશ પ્રજાપતિ, જય પટેલ

ગુજરાતમાં સ્પર્ધાત્મક પરીક્ષા માટે ખરેખર સૌથી વધુ વંચાતું અને લોકપ્રિય પ્રકાશન

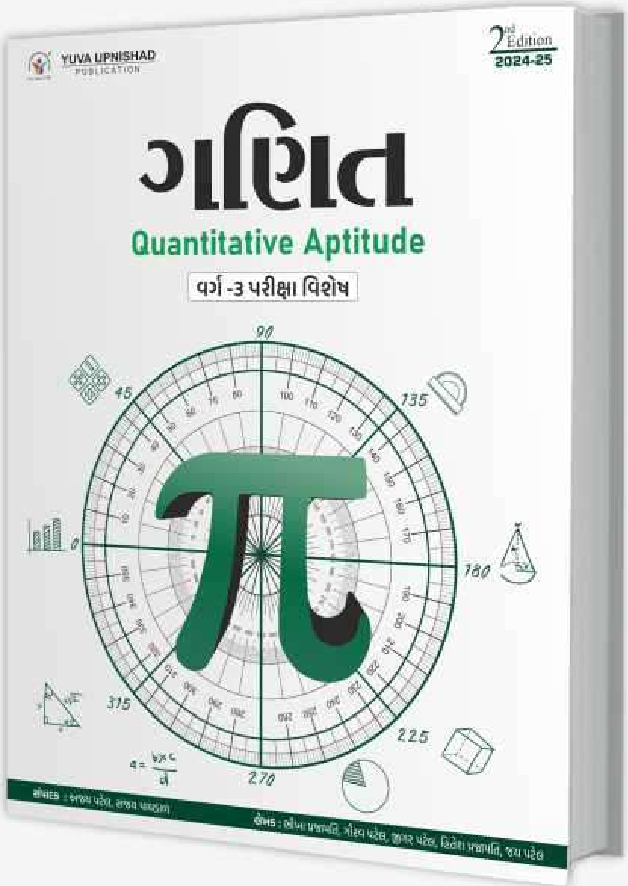
YUVA UPNISHAD PUBLICATION

2nd Edition 2024-25

ગણિત

Quantitative Aptitude

વર્ગ -3 પરીક્ષા વિશેષ



પુસ્તકની વિશેષતાઓ

- આ પુસ્તકમાં **ગુજરાત સરકાર** દ્વારા લેવામાં આવતી **વર્ગ-3**ની પરીક્ષા ઉપરાંત **કેન્દ્ર સરકાર** દ્વારા લેવામાં આવતી **SSC, રેલવે, બેંક**ની પરીક્ષાઓના સામાન્ય બૌદ્ધિક ક્ષમતાના અભ્યાસક્રમના ગણિત વિષય સંબંધિત વિસ્તૃત માહિતી સાથેના **40 પ્રકરણો**નો સમાવેશ.
- આ પુસ્તકમાં **ટકાવારી, સમય અને કાર્ય, સમય અને અંતર, ગુણોત્તર-પ્રમાણ** વગેરે જેવા પ્રકરણોનું **પુનઃલેખન** કરવામાં આવેલ છે.
- **ભાગાકારના નિયમો, સાંકળનો નિયમ, વળતર, બોટ અને પ્રવાહ, દોડ, બીજગણિત, ત્રિકોણમિતિ, અંતર અને ઊંચાઇ, ક્રમચય અને સંચય, માહિતીનું પૃથક્કરણ, માહિતીની પર્યાપ્તતા** જેવા **નવા પ્રકરણોનો સમાવેશ.**
- દરેક પ્રકરણની શરૂઆતમાં પાયાની સમજરૂપે જરૂરી થિયરીનો સમાવેશ.
- અગત્યની માહિતીઓની **ટેબલ, ચાર્ટ તથા આકૃતિઓ** સહિત સરળ રજૂઆત.
- ગાણિતિક ગણતરીઓની સરળ સમજુતી માટે **સૂત્રો, કોન્સેપ્ટ્સ, શોર્ટ ટ્રિક્સ**નો સમાવેશ.
- પુસ્તકના અંતે ગણિતના **અગત્યના સૂત્રોનું સંકલન.**

વિશેષ આકર્ષણ

- **253 પ્રકારના 945 પ્રશ્નો**નો ઉકેલ સહિત સમાવેશ.
- **600થી વધુ અગાઉની પરીક્ષા**માં પૂછાયેલા પ્રશ્નો અને **500થી વધુ TCS** દ્વારા લેવાતી પરીક્ષાઓમાં પૂછાયેલા પ્રશ્નોનો ઉકેલ સહિત સમાવેશ.
- સ્વ-મૂલ્યાંકન હેતુ આન્સર-કી સાથેના **મહાવરા માટેના 1150થી વધુ પ્રશ્નો.**
- **આ પુસ્તકમાં અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો (ઉકેલ સહિત) અને સ્વમૂલ્યાંકન માટે મહાવરાના પ્રશ્નો મળી કુલ 3500થી વધુ પ્રશ્નો**નો સમાવેશ.

PDF ડેમો કોપી ટેલિગ્રામ ચેનલ પર ઉપલબ્ધ

પુસ્તક પરિચયનો વીડિયો અમારી Youtube ચેનલ પર ઉપલબ્ધ છે.

YUVA UPNISHAD FOUNDATION Watch Us On YouTube

ADAJAN	VARACHHA	KATARGAM	VYARA	VALSAD	CHIKHLI	DHARAMPUR	GODHRA
99094 39795	83479 30810	88494 82275	74348 39380	99094 39971	99094 39622	85115 39971	74054 97591

Join us : YouTube / Yuva Upnishad Foundation

ગણિત

Quantitative Aptitude

વર્ગ - 3 ની પરીક્ષાઓ માટે વિશેષ (Class-III)

DEMO COPY

કેન્દ્ર તથા રાજ્ય સરકારની વિવિધ સ્પર્ધાત્મક પરીક્ષાઓ માટે ઉપયોગી

સંક્ષિપ્ત અનુક્રમણિકા

ક્રમ	પ્રકરણ
1.	સંખ્યા પદ્ધતિ (NUMBER SYSTEM)
2.	ભાગાકારનાં નિયમો (DIVISIBILITY RULES)
3.	વર્ગ અને વર્ગમૂળ (SQUARE AND SQUARE ROOT)
4.	ઘન અને ઘનમૂળ (CUBE AND CUBEROOT)
5.	લ.સા.અ અને ગુ.સા.અ (LCM AND HCF)
6.	અપૂર્ણાંક (FRACTION)
7.	ઘાતાંક અને કરણી (INDICES AND SURDS)
8.	સાદુંરુપ (SIMPLIFICATION)
9.	સમાંતર અને ગુણોત્તર શ્રેણી (ARITHMETIC & GEOMETRIC PROGRESSION)
10.	સરેરાશ (AVERAGE)
11.	મધ્યક, મધ્યસ્થ અને બહુલક (MEAN, MEDIAN AND MODE)
12.	ગુણોત્તર અને પ્રમાણ (RATIO AND PROPORTION)
13.	ભાગીદારી (PARTNERSHIP)
14.	ટકાવારી (PERCENTAGE)
15.	નફો અને ખોટ (PROFIT AND LOSS)
16.	વળતર (DISCOUNT)
17.	સાદું વ્યાજ (SIMPLE INTEREST)
18.	ચકવૃદ્ધિ વ્યાજ (COMPOUND INTEREST)
19.	મિશ્રણ (MIXTURE AND ALLIGATION)
20.	સુરેખ અને દ્વિઘાત સમીકરણ (LINEAR AND QUADRATIC EQUATION)
21.	ઉંમર સંબંધિત પ્રશ્ન (PROBLEM ON AGE)
22.	સમય અને કાર્ય (TIME AND WORK)
23.	કામ અને મહેનતાણું (WORK AND WAGES)
24.	સાંકળનો નિયમ (CHAIN RULE)
25.	નળ અને ટાંકી (PIPE AND CISTERN)
26.	સમય અને અંતર (TIME AND DISTANCE)

DEMO COPY

27.	ટ્રેન સંબંધિત પ્રશ્નો (PROBLEMS ON TRAIN)
28.	બોટ અને પ્રવાહ (BOAT AND STREAM)
29.	દોડ (RACE)
30.	ગણ પ્રમેય (SET THEOREM)
31.	બીજગણિત (ALGEBRA)
32.	ભૂમિતિ (GEOMETRY)
33.	ક્ષેત્રફળ (AREA)
34.	ઘનફળ (VOLUME)
35.	ત્રિકોણમિતિ (TRIGONOMETRY)
36.	અંતર અને ઊંચાઇ (HEIGHT AND DISTANCE)
37.	ક્રમચય અને સંચય (PERMUTATION AND COMBINATION)
38.	સંભાવના (PROBABILITY)
39.	માહિતીનું પૃથક્કરણ (DATA INTERPRETATION)
40.	માહિતીની પર્યાપ્તતા (DATA SUFFICIENCY)

DEMO COPY

યુવા ઉપનિષદ્ પબ્લિકેશન, સુરત દ્વારા પ્રકાશિત

YUVA UPNISHAD PUBLICATION

ગુજરાતમાં ખરેખર સૌથી વધુ વંચાતું અને લોકપ્રિય પ્રકાશન

2nd Color Edition 2024-25

ગુજરાતી ભાષામાં પુસ્તક

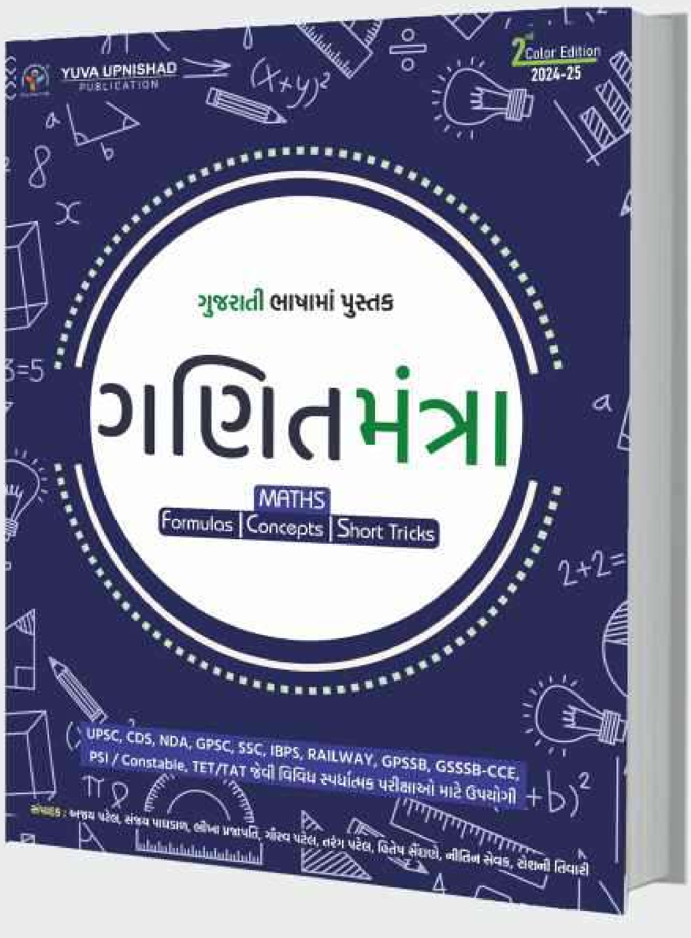
ગણિતમંત્રા

MATHS

Formulas | Concepts | Short Tricks

કેન્દ્રની પરીક્ષાઓ... ગણિત વિષય... હવે ભાષા અવરોધ નહીં

MATHS Book Series



PDF ડેમો કોપી ટેલિગ્રામ ચેનલ પર ઉપલબ્ધ

પુસ્તકની વિશેષતાઓ

- **ગુજરાતી ભાષામાં** ગણિત વિષયના અગત્યના **સૂત્રો (Formulas), કોન્સેપ્ટ્સ (Concepts) અને શોર્ટ ટ્રિક્સ (Short Tricks)** ધરાવતું **રંગીન પુસ્તક**.
- **SSC, IBPS, RAILWAY, DEFENCE** દ્વારા લેવાતી **IBPS PO / Clerk, RRB NTPC, SSC CGL, CDS તેમજ NDA** જેવી પરીક્ષાઓ **હિન્દી અને અંગ્રેજી ભાષામાં**, જ્યારે **IBPS RRB PO/Clerk, SBI Clerk, RRB Group 'D', SSC MTS, SSC CHSL, SSC GD** જેવી પરીક્ષાઓ **હિન્દી, અંગ્રેજી** ઉપરાંત **ગુજરાતી ભાષામાં** પણ આપી શકાય છે. માટે આ પ્રકારની તમામ **પરીક્ષાઓની એકસાથે તૈયારી કરતા વિદ્યાર્થીઓને** સફળતા મેળવવામાં **ભાષા એક અવરોધ ન બને** તે માટે ઉપયોગી પુસ્તક.
- ગૌણ સેવા પસંદગી મંડળ દ્વારા જાહેર કરવામાં આવેલ **નવી પરીક્ષા પદ્ધતિ - CCE, પોલીસ કોન્સ્ટેબલ, PSI તેમજ GPSC** દ્વારા લેવામાં આવતી વિવિધ પરીક્ષાઓમાં **ગણિત વિષયનાં ભારાંકમાં થયેલા વધારાને** ધ્યાનમાં રાખીને તૈયાર કરવામાં આવેલ પુસ્તક.
- વિદ્યાર્થી સરળતાથી સમજી શકે તે હેતુથી દરેક સૂત્રો, કોન્સેપ્ટ્સ અને શોર્ટ ટ્રિક્સ **ઉદાહરણો સાથે સમજાવવામાં આવ્યા છે.**
- ઘણા પ્રકરણોમાં **નવા દાખલા, સૂત્રો અને શોર્ટ ટ્રિક્સ** મૂકવામાં આવી છે તેમજ **બીજ ગણિત** (Algebra) **અને માહિતીની પર્યાપ્તતા** (Data Sufficiency) જેવા પ્રકરણો નવા ઉમેરવામાં આવેલ છે.
- કેન્દ્ર અને રાજ્ય સરકાર દ્વારા લેવામાં આવતી વિવિધ સ્પર્ધાત્મક પરીક્ષાના ગણિત વિષયના અભ્યાસક્રમ મુજબ **40 પ્રકરણો**નો સમાવેશ.
- વિદ્યાર્થીઓ સરળતાથી સમજી શકે તે હેતુથી **70 થી વધુ રંગીન આકૃતિઓ, ટેબલ અને ચાર્ટ**નો સમાવેશ.

ADAJAN	VARACHHA	KATARGAM	VYARA	VALSAD	CHIKHLI	DHARAMPUR	GODHRA
99094 39795	83479 30810	88494 82275	74348 39380	99094 39971	99094 39622	85115 39971	74054 97591

Follow us on : / Yuva Upnishad Foundation

અનુક્રમણિકા (INDEX)

ક્રમ	પ્રકરણ		નંબર
1.	સંખ્યા પદ્ધતિ		
	1.1	પાયાની સમજ	1.1
	1.1.1	સંખ્યા	1.1
	1.1.2	અંકોનું સ્થાન પ્રમાણે નિરૂપણ	1.1
	1.1.3	સંખ્યાઓનું વર્ગીકરણ	1.1
	1.1.4	સંખ્યાઓના અન્ય પ્રકારો	1.4
	1.1.5	અંકોની કુલ સંખ્યા શોધવી	1.6
	1.2	વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી	1.7
	1.2.1	સામાન્ય સમજૂતીના પ્રશ્નો	1.7
	1.2.2	અંકોની સંખ્યા આધારિત પ્રશ્નો	1.7
	1.2.3	શૂન્યની સંખ્યા આધારિત પ્રશ્નો	1.8
	1.2.4	સ્થાનકિંમત અને સ્થૂળકિંમત આધારિત પ્રશ્નો	1.8
	1.2.5	વ્યસ્ત અને વિરોધી સંખ્યા આધારિત પ્રશ્નો	1.8
	1.2.6	ક્રમિક સંખ્યાઓના સરવાળા આધારિત પ્રશ્નો	1.8
	1.3	અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	1.9
	1.4	TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	1.11
	1.5	મહાવરા માટેના પ્રશ્નો	1.12
2.	ભાગાકારનાં નિયમો		
	2.1	પાયાની સમજ	2.1
	2.1.1	વિભાજ્યતાની ચાવીઓ	2.1
	2.1.2	ભાગાકારના સામાન્ય નિયમો	2.3
	2.1.3	શેષ પ્રમેય	2.3
	2.2	વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી	2.3
	2.2.1	સામાન્ય સમજૂતીના પ્રશ્નો	2.3
	2.2.2	વિભાજ્યતાની ચાવી આધારિત પ્રશ્નો	2.4
	2.2.3	શેષ આધારિત પ્રશ્નો	2.5
	2.3	અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	2.6
	2.4	TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	2.8
	2.5	મહાવરા માટેના પ્રશ્નો	2.10
3.	વર્ગ અને વર્ગમૂળ		
	3.1	પાયાની સમજ	3.1
	3.1.1	વર્ગ	3.1
	3.1.2	વર્ગમૂળ	3.2
	3.2	વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી	3.2
	3.2.1	બે અંકની સંખ્યાઓના વર્ગ કરવા	3.2
	3.2.2	ત્રણ અંકની સંખ્યાઓના વર્ગ કરવા	3.3
	3.2.3	એકમનો અંક 5 હોય તેવી સંખ્યાઓના વર્ગ કરવા	3.3
	3.2.4	બધા જ અંકો 6 હોય તેવી સંખ્યાઓના વર્ગ કરવા	3.4
	3.2.5	બધા જ અંકો 9 હોય તેવી સંખ્યાઓના વર્ગ કરવા	3.4
	3.2.6	બધા જ અંકો 1 હોય તેવી સંખ્યાઓના વર્ગ કરવા	3.4
	3.2.7	એકમનો અંક 0 હોય તેવી સંખ્યાઓના વર્ગ કરવા	3.5
	3.2.8	દશાંશ ચિહ્નવાળી સંખ્યાઓના વર્ગ કરવા	3.5
	3.2.9	અવયવીકરણની રીતે વર્ગમૂળ શોધવું	3.5
	3.2.10	ભાગાકારની રીતે વર્ગમૂળ શોધવું	3.6
	3.2.11	એકમના અંક પરથી વર્ગમૂળ શોધવું	3.6
	3.2.12	અંતે 25 આવતાં હોય તેવી સંખ્યાઓનું વર્ગમૂળ શોધવું	3.7

DEMO COPY

ક્રમ		પ્રકરણ	નંબર
	3.2.13	અંતે શૂન્ય હોય તેવી સંખ્યાઓનું વર્ગમૂળ શોધવું	3.7
	3.2.14	દશાંશ ચિહ્નવાળી સંખ્યાઓનું વર્ગમૂળ શોધવું	3.8
	3.2.15	અન્ય પ્રશ્નો	3.8
3.3		અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	3.9
3.4		TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	3.10
3.5		મહાવરા માટેના પ્રશ્નો	3.11
4.		**ઘન અને ઘનમૂળ**	
4.1		પાયાની સમજ	4.1
	4.1.1	ઘન	4.1
	4.1.2	ઘનમૂળ	4.1
4.2		વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી	4.2
	4.2.1	બે અંકની સંખ્યાઓના ઘન કરવા	4.2
	4.2.2	અવયવીકરણની રીતે ઘનમૂળ શોધવું	4.2
	4.2.3	પૂર્ણ ઘન હોય તેવી સંખ્યાના ઘનમૂળ શોધવા	4.3
	4.2.4	દશાંશ ચિહ્નવાળી સંખ્યાના ઘનમૂળ શોધવા	4.3
	4.2.5	અંતે શૂન્ય હોય તેવી સંખ્યાના ઘનમૂળ શોધવા	4.3
	4.2.6	અન્ય પ્રશ્નો	4.3
4.3		અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	4.4
4.4		TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	4.5
4.5		મહાવરા માટેના પ્રશ્નો	4.5
5.		**લ.સા.અ અને ગુ.સા.અ**	
5.1		પાયાની સમજ	5.1
	5.1.1	અવયવ	5.1
	5.1.2	અવયવી	5.1
	5.1.3	લ.સા.અ.(લઘુત્તમ સામાન્ય અવયવી)	5.1
	5.1.4	ગુ.સા.અ.(ગુરુત્તમ સામાન્ય અવયવ)	5.1

ક્રમ		પ્રકરણ	નંબર
5.2		વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી	5.2
	5.2.1	સંખ્યાના અવયવ/અવયવી પરથી ગુ.સા.અ. અને લ.સા.અ.	5.2
	5.2.2	અવિભાજ્ય અવયવની રીત	5.2
	5.2.3	ભાગાકારની રીત	5.2
	5.2.4	બહુપદીના ગુ.સા.અ.	5.3
	5.2.5	ઘાતવાળી સંખ્યાઓનો લ.સા.અ. અને ગુ.સા.અ.	5.3
	5.2.6	લ.સા.અ. અને ગુ.સા.અ. વચ્ચેનો સંબંધ	5.3
	5.2.7	અપૂર્ણાંકના લ.સા.અ. આધારિત પ્રશ્નો	5.4
	5.2.8	અપૂર્ણાંકના ગુ.સા.અ. આધારિત પ્રશ્નો	5.4
	5.2.9	દશાંશ અપૂર્ણાંકનો લ.સા.અ. અને ગુ.સા.અ.	5.4
	5.2.10	લ.સા.અ. અને ગુ.સા.અ.ના વ્યવહારુ ઉદાહરણો	5.5
	5.2.11	મોટામાં મોટી અને નાનામાં નાની સંખ્યા શોધવી	5.6
	5.2.12	કુલ અવયવો મેળવવાની રીત	5.8
5.3		અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	5.8
5.4		TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	5.10
5.5		મહાવરા માટેના પ્રશ્નો	5.12
6.		**અપૂર્ણાંક**	
6.1		પાયાની સમજ	6.1
	6.1.1	અપૂર્ણાંક અને તેના પ્રકાર	6.1
6.2		વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી	6.4
	6.2.1	અપૂર્ણાંકને ક્રમમાં ગોઠવવા આધારિત પ્રશ્નો	6.4
	6.2.2	અપૂર્ણાંકના ભા.ગુ.સ.બા આધારિત પ્રશ્નો	6.5
	6.2.3	આવર્તક દશાંશ અપૂર્ણાંક આધારિત પ્રશ્નો	6.6
	6.2.4	સતત અપૂર્ણાંક આધારિત પ્રશ્નો	6.6
6.3		અગાઉની પરિક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	6.8
6.4		TCS દ્વારા અગાઉની પરિક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	6.9

DEMO COPY

યુવા ઉપનિષદ્ પબ્લિકેશન, સુરત દ્વારા પ્રકાશિત

YUVA UPNISHAD PUBLICATION

1st Edition 2024

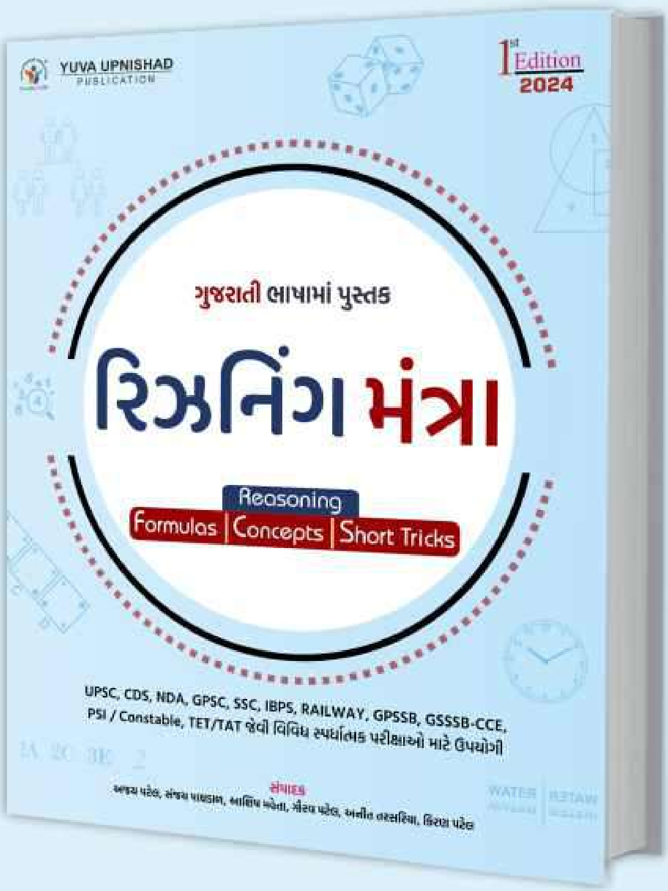
ગુજરાતી ભાષામાં પુસ્તક

રિઝનિંગ મંત્રા

Reasoning

Formulas | Concepts | Short Tricks

1st RANK	1st RANK	1st RANK	1st RANK	1st RANK	1st RANK	1st RANK	2nd RANK	5th RANK
HOT NEW RELEASES	BESTSELLERS	HOT NEW RELEASES	BESTSELLERS	HOT NEW RELEASES	BESTSELLERS	HOT NEW RELEASES	BESTSELLERS	HOT NEW RELEASES
GPSC Category	GPSC Category	SPSE Category	SPSE Category	Government Exam	Government Exam	Exam Preparation	Exam Preparation	Book



પુસ્તકની વિશેષતાઓ

- **ગુજરાતી ભાષામાં** રિઝનિંગ વિષયના અગત્યના **સૂત્રો (Formulas), કોન્સેપ્ટ્સ (Concepts) અને શોર્ટ ટ્રિક્સ (Short Tricks)** ધરાવતું **પુસ્તક.**
- **SSC, IBPS, RAILWAY, DEFENCE** દ્વારા લેવાતી, જ્યારે **IBPS RRB PO/Clerk, SBI Clerk, RRB Group 'D', SSC MTS, SSC CHSL, SSC GD** જેવી પરીક્ષાઓ **હિન્દી, અંગ્રેજી** ઉપરાંત **ગુજરાતી ભાષામાં** પણ આપી શકાય છે. માટે આ પ્રકારની તમામ **પરીક્ષાઓની એકસાથે તૈયારી કરતા વિદ્યાર્થીઓને** સફળતા મેળવવામાં **ભાષા એક અવરોધ ન બને** તે માટે ઉપયોગી પુસ્તક.
- ગૌણ સેવા પસંદગી મંડળ દ્વારા જાહેર કરવામાં આવેલ **નવી પરીક્ષા પદ્ધતિ - CCE, પોલીસ કોન્સ્ટેબલ, PSI તેમજ GPSC** દ્વારા લેવામાં આવતી વિવિધ પરીક્ષાઓમાં **રિઝનિંગ વિષયનાં ભારાંકમાં થયેલા વધારાને** ધ્યાનમાં રાખીને તૈયાર કરવામાં આવેલ પુસ્તક.
- વિદ્યાર્થી સરળતાથી સમજી શકે તે હેતુથી દરેક સૂત્રો, કોન્સેપ્ટ્સ અને શોર્ટ ટ્રિક્સ **ઉદાહરણો સાથે સમજાવવામાં આવ્યા છે.**
- કેન્દ્ર અને રાજ્ય સરકાર દ્વારા લેવામાં આવતી વિવિધ સ્પર્ધાત્મક પરીક્ષાના રિઝનિંગ વિષયના અભ્યાસક્રમ મુજબ **40 પ્રકરણો**નો સમાવેશ.
- વિદ્યાર્થીઓ સરળતાથી સમજી શકે તે હેતુથી **આકૃતિઓ, ટેબલ અને ચાર્ટ**નો સમાવેશ.

PDF ડેમો કોપી ટેલિગ્રામ ચેનલ પર ઉપલબ્ધ

પુસ્તક પરિચયનો વિડીયો અમારી Youtube ચેનલ પર ઉપલબ્ધ છે.

YUVA UPNISHAD FOUNDATION Watch Us On YouTube

ADAJAN	VARACHHA	KATARGAM	VYARA	VALSAD	CHIKHLI	DHARAMPUR	GODHRA
99094 39795	83479 30810	88494 82275	74348 39380	99094 39971	99094 39622	85115 39971	74054 97591

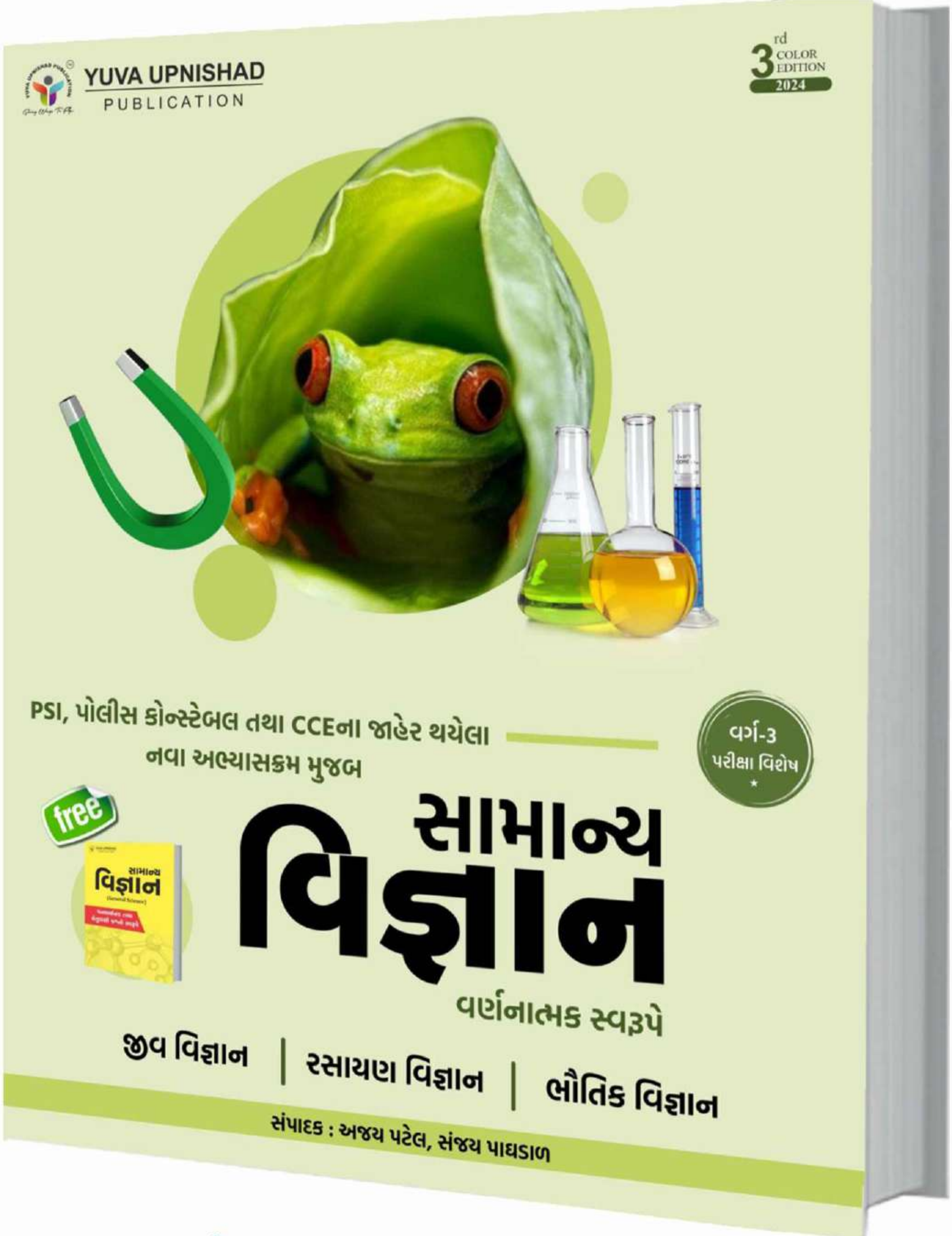
Follow us on : / Yuva Upnishad Foundation

ક્રમ	પ્રકરણ		નંબર
	6.5	મહાવરા માટેના પ્રશ્નો	6.12
7.	**ઘાતાંક અને કરણી**		
	7.1	પાયાની સમજ	7.1
	7.1.1	ઘાત અને ઘાતાંકની સમજ	7.1
	7.2	વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી	7.3
	7.2.1	સામાન્ય સમજૂતીના પ્રશ્નો	7.3
	7.2.2	કરણી આધારિત પ્રશ્નો	7.4
	7.2.3	સૌથી નાની/મોટી, ચડતા અથવા ઉતરતા ક્રમની સંખ્યા	7.4
	7.2.4	શ્રેણી આધારિત પ્રશ્નો	7.5
	7.2.5	એકમના અંક આધારિત પ્રશ્નો	7.6
	7.3	અગાઉની પરીક્ષામાં પછાયેલા પ્રશ્નો	7.6
	7.4	TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	7.8
	7.5	મહાવરા માટેના પ્રશ્નો	7.10
8.	**સાદુંરૂપ**		
	8.1	પાયાની સમજ	8.1
	8.1.1	VBODMAS નો નિયમ	8.1
	8.2	વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી	8.1
	8.2.1	વિવિધ ભા.ગુ.સ.બા આધારિત પ્રશ્નો	8.1
	8.2.2	VBODMASના નિયમ આધારિત પ્રશ્નો	8.2
	8.2.3	શ્રેણી આધારિત પ્રશ્નો	8.3
	8.2.4	માનાંક આધારિત પ્રશ્નો	8.3
	8.2.5	અન્ય પ્રશ્નો	8.4
	8.3	અગાઉના પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	8.4
	8.4	TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	8.6
	8.5	મહાવરા માટેના પ્રશ્નો	8.8
9.	**સમાંતર અને ગુણોત્તર શ્રેણી**		
	9.1	પાયાની સમજ	9.1
	9.2	વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી	9.2
	9.2.1	સમાંતર શ્રેણીનું nમુ પદ	9.2
	9.2.2	સમાંતર શ્રેણીના n પદોનો સરવાળો	9.3
	9.2.3	સમાંતર અને ગુણોત્તર મધ્યક	9.4
	9.2.4	સામાન્ય તફાવત	9.4
	9.2.5	ગુણોત્તર શ્રેણીનું nમુ પદ	9.5
	9.2.6	ગુણોત્તર શ્રેણીના સરવાળા આધારિત પ્રશ્નો	9.5
	9.2.7	સમાંતર અને ગુણોત્તર શ્રેણી આધારિત પ્રશ્નો	9.5
	9.3	અગાઉના પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	9.6
	9.4	TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	9.8
	9.5	મહાવરા માટેના પ્રશ્નો	9.11
10.	**સરેરાશ**		
	10.1	પાયાની સમજ	10.1
	10.1.1	સરેરાશ/મધ્યક	10.1
	10.1.2	સરેરાશની વિશેષતાઓ	10.1
	10.2	વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી	10.2
	10.2.1	સંખ્યાની સરેરાશ આધારિત પ્રશ્નો	10.2
	10.2.2	બેટસમેન અને બોલર આધારિત સરેરાશના પ્રશ્નો	10.3
	10.2.3	ત્રુટિ આધારિત પ્રશ્નો	10..4
	10.2.4	વર્ગની સરેરાશ આધારિત પ્રશ્નો	10.4
	10.2.5	ક્રમિક સંખ્યાઓની સરેરાશ આધારિત પ્રશ્નો	10.6
	10.2.6	પ્રથમ n પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓના, વર્ગો, ઘન, એકી,બેકી સંખ્યાઓની સરેરાશ આધારિત પ્રશ્નો	10.6
	10.3	અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	10.6
	10.4	TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	10.12
	10.5	મહાવરા માટેના પ્રશ્નો	10.14
11.	**મધ્યક, મધ્યસ્થ અને બહુલક**		
	11.1	પાયાની સમજ	11.1
	11.1.1	મધ્યક $(\bar{x})$	11.1
	11.1.2	મધ્યસ્થ (M)	11.1
	11.1.3	બહુલક (Z)	11.1

DEMO COPY

ક્રમ	પ્રકરણ			નંબર
		11.1.4	બહુલક (Z), મધ્યક $(\bar{x})$ અને મધ્યસ્થ (M) વચ્ચેનો સંબંધ	11.1
		11.1.5	વિસ્તાર	11.1
	11.2		વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી	11.2
		11.2.1	મધ્યક આધારિત પ્રશ્નો	11.2
		11.2.2	મધ્યસ્થ આધારિત પ્રશ્નો	11.2
		11.2.3	બહુલક આધારિત પ્રશ્નો	11.2
		11.2.4	મધ્યક, મધ્યસ્થ અને બહુલક આધારિત પ્રશ્નો	11.3
		11.2.5	વિસ્તાર આધારિત પ્રશ્નો	11.3
	11.3		અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	11.4
	11.4		TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	11.4
	11.5		મહાવરા માટેના પ્રશ્નો	11.6
12.	**ગુણોત્તર અને પ્રમાણ**			
	12.1		પાયાની સમજ	12.1
		12.1.1	ગુણોત્તર અને પ્રમાણ	12.1
	12.2		વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી	12.2
		12.2.1	સામાન્ય સમજૂતીના પ્રશ્નો	12.2
		12.2.2	સમપ્રમાણ ગુણોત્તર	12.3
		12.2.3	કોઈ સંખ્યાનું બે કે ત્રણ ભાગમાં વિભાજન	12.3
		12.2.4	ગુણોત્તર મધ્યક આધારિત પ્રશ્નો	12.4
		12.2.5	પ્રમાણ પદ આધારિત પ્રશ્નો	12.4
		12.2.6	ગુણોત્તર અને ટકાવારી આધારિત પ્રશ્નો	12.4
		12.2.7	સિક્કા આધારિત પ્રશ્નો	12.5
		12.2.8	આવક,બચત અને ખર્ચ આધારિત પ્રશ્નો	12.6
		12.2.9	સરેરાશ આધારિત પ્રશ્નો	12.6
	12.3		અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	12.6
	12.4		TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	12.10
	12.5		મહાવરા માટેના પ્રશ્નો	12.13
13.	**ભાગીદારી**			
	13.1		પાયાની સમજ	13.1
		13.1.1	મહત્વના પારિભાષિક શબ્દો	13.1
	13.2		વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી	13.1
		13.2.1	સામાન્ય સમજૂતીના પ્રશ્નો	13.1
		13.2.2	બે ભાગીદારો આધારિત પ્રશ્નો	13.2
		13.2.3	ત્રણ ભાગીદારો આધારિત પ્રશ્નો	13.2
		13.2.4	નફો કે ખોટના ગુણોત્તર આધારિત પ્રશ્નો	13.3
	13.3		અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	13.4
	13.4		TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	13.8
	13.5		મહાવરા માટેના પ્રશ્નો	13.11
14.	**ટકાવારી**			
	14.1		પાયાની સમજ	14.1
		14.1.1	ટકાવારી	14.1
	14.2		વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી	14.3
		14.2.1	ટકાવારીના સામાન્ય પ્રશ્નો	14.3
		14.2.2	ટકાવારીમાં ક્રમિક પરિવર્તન	14.3
		14.2.3	ટકાવારીમાં વધારો અને ઘટાડો	14.4
		14.2.4	બજેટ જાળવી રાખવા કિંમતમાં વધારો/ઘટાડો	14.4
		14.2.5	ઘસારા આધારિત પ્રશ્નો	14.5
		14.2.6	વસતી આધારિત પ્રશ્નો	14.5
		14.2.7	ચૂંટણી આધારિત પ્રશ્નો	14.6
		14.2.8	ટકાવારી/ગુણ આધારિત પ્રશ્નો	14.6
		14.2.9	આવક અને બચત આધારિત પ્રશ્નો	14.7
	14.3		અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	14.7
	14.4		TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	14.10
	14.5		મહાવરા માટેના પ્રશ્નો	14.12
15.	**નફો અને ખોટ**			
	15.1		પાયાની સમજ	15.1
		15.1.1	નફો–ખોટ માટે જરૂરી કેટલાક પારિભાષિક શબ્દોની સમજૂતી	15.1
	15.2		વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી	15.2

DEMO COPY


YUVA UPNISHAD
PUBLICATION
3rd COLOR EDITION 2024
PSI, પોલીસ કોન્સ્ટેબલ તથા CCEના જાહેર થયેલા
નવા અભ્યાસક્રમ મુજબ
વર્ગ-3
પરીક્ષા વિશેષ
free
સામાન્ય
વિજ્ઞાન
વર્ણનાત્મક સ્વરૂપે
જીવ વિજ્ઞાન | રસાયણ વિજ્ઞાન | ભૌતિક વિજ્ઞાન
સંપાદક : અજય પટેલ, સંજય પાઘડાળ

Coming Soon

ક્રમ	પ્રકરણ			નંબર
		15.2.1	નફો–ખોટ આધારિત પ્રશ્નો	15.2
		15.2.2	નફા/ખોટ પર વસ્તુનું વેચાણ	15.2
		15.2.3	મૂળ કિંમત (નફા/ખોટ પર)	15.3
		15.2.4	નવી વેચાણ કિંમત (નફા/ખોટ પર)	15.3
		15.2.5	દરેક વિક્રેતા ગ્રાહક છે	15.3
		15.2.6	એકંદરે નફો અથવા ખોટ	15.4
		15.2.7	ક્રોસ ગુણાકાર આધારિત પ્રશ્નો	15.4
		15.2.8	વસ્તુ અલગ પરંતુ કિંમત સમાન(નફો/ખોટ થાય ત્યારે)	15.5
		15.2.9	બે વસ્તુઓની સરખી વેચાણ કિંમત/મૂળકિંમત	15.5
		15.2.10	અલગ જથ્થાને અલગ ભાવે વેચતા	15.6
		15.2.11	અપ્રમાણિક દુકાનદાર	15.6
	15.3	અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો		15.7
	15.4	TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો		15.10
	15.5	મહાવરા માટેના પ્રશ્નો		15.12
16.	**વળતર**			
	16.1	પાયાની સમજ		16.1
		16.1.1	વળતર	16.1
	16.2	વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી		16.1
		16.2.1	સામાન્ય સમજૂતીના પ્રશ્નો	16.1
		16.2.2	ક્રમિક વળતર આધારિત પ્રશ્નો	16.1
		16.2.3	છાપેલી, વેચાણ, મુળ કિંમત આધારિત પ્રશ્નો	16.2
		16.2.4	સેલ આધારિત પ્રશ્નો	16.2
		16.2.5	છાપેલી કિંમત પર વળતર	16.2
		16.2.6	નફા–ખોટની ટકાવારી આધારિત પ્રશ્નો	16.3
	16.3	અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો		16.3
	16.4	TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો		16.5
	16.5	મહાવરા માટેના પ્રશ્નો		16.7
17.	**સાદું વ્યાજ**			
	17.1	પાયાની સમજ		17.1
		17.1.1	સાદા વ્યાજના પારિભાષિક શબ્દોની સમજૂતી	17.1
	17.2	વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી		17.1
		17.2.1	સૂત્ર આધારિત પ્રશ્નો	17.1
		17.2.2	મુદ્દલ શોધવાના પ્રશ્નો	17.2
		17.2.3	વ્યાજ આધારિત પ્રશ્નો	17.3
		17.2.4	જો ગુણાત્મક સંબંધ આપવામાં આવે	17.3
		17.2.5	એલિગેશન આધારિત પ્રશ્નો	17.4
	17.3	અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો		17.5
	17.4	*TCS* દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો		17.9
	17.5	મહાવરા માટેના પ્રશ્નો		17.12
18.	**ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ**			
	18.1	પાયાની સમજ		18.1
		18.1.1	ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ	18.1
	18.2	વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી		18.2
		18.2.1	ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજના સૂત્ર આધારિત શોધવાના પ્રશ્ન	18.2
		18.2.2	જો માત્રાત્મક સંબંધ આપવામાં આવે	18.3
		18.2.3	ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ અને સાદા વ્યાજ વચ્ચેનો તફાવત	18.4
		18.2.4	લોન આધારિત પ્રશ્નો	18.4
		18.2.5	અર્ધવાર્ષિક અથવા ત્રિમાસિકમાં વ્યાજનો દર	18.5
	18.3	અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો		18.6
	18.4	TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો		18.10
	18.5	મહાવરા માટેના પ્રશ્નો		18.13
19.	**મિશ્રણ**			
	19.1	પાયાની સમજ		19.1
		19.1.1	મિશ્રણ	19.1
	19.2	વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી		19.1
		19.2.1	એલિગેશન પદ્ધતિ આધારિત પ્રશ્નો	19.1
		19.2.2	નફો – ખોટ આધારિત પ્રશ્નો	19.2

DEMO COPY

ક્રમ	પ્રકરણ			નંબર
		19.2.3	ટકાવારી આધારિત પ્રશ્નો	19.3
		19.2.4	અદલાબદલી આધારિત પ્રશ્નો	19.4
		19.2.5	ગુણોત્તર આધારિત પ્રશ્નો	19.4
		19.2.6	ત્રણ વસ્તુઓનું મિશ્રણ	19.6
		19.2.7	સરેરાશ ભાવ આધારિત પ્રશ્નો	19.6
	19.3	અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો		19.6
	19.4	TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો		19.9
	19.5	મહાવરા માટેના પ્રશ્નો		19.11
20.	**સુરેખ અને દ્વિઘાત સમીકરણ**			
	20.1	પાયાની સમજ		20.1
		20.1.1	રૈખિક/સુરેખ સમીકરણ	20.1
		20.1.2	દ્વિઘાત સમીકરણ	20.2
	20.2	વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી		20.4
		20.2.1	સુરેખ સમીકરણ આધારિત પ્રશ્નો	20.4
		20.2.2	સુરેખ સમીકરણના વ્યવહારુ પ્રશ્નો	20.4
		20.2.3	દ્વિઘાત સમીકરણ આધારિત પ્રશ્નો	20.6
		20.2.4	દ્વિઘાત સમીકરણના વ્યવહારુ પ્રશ્નો	20.6
		20.2.5	વિવેચકની રીત આધારિત પ્રશ્નો	20.7
	20.3	અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો		20.7
	20.4	TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો		20.10
	20.5	મહાવરા માટેના પ્રશ્નો		20.12
21.	**ઉંમર સંબંધિત પ્રશ્નો**			
	21.1	પાયાની સમજ		21.1
	21.2	વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી		21.2
		21.2.1	n વર્ષ પહેલા/પછી વ્યક્તિની ઉંમર	21.2
		21.2.2	સરેરાશ ઉંમર આધારિત પ્રશ્નો	21.2
		21.2.3	ઉંમરના ગુણોત્તર આધારિત પ્રશ્નો	21.2
		21.2.4	n ગણી ઉંમર	21.5

ક્રમ	પ્રકરણ			નંબર
	21.3	અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો		21.5
	21.4	TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો		21.10
	21.5	મહાવરા માટેના પ્રશ્નો		21.13
22.	**સમય અને કાર્ય**			
	22.1	પાયાની સમજ		22.1
		22.1.1	સમય અને કાર્ય વચ્ચેનો સંબંધ	22.1
	22.2	વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી		22.1
		22.2.1	પાયાની સમજૂતી / વ્યક્તિગત કાર્ય	22.1
		22.2.2	કાર્યક્ષમતા આધારિત પ્રશ્નો	22.2
		22.2.3	બે માણસો સાથે કાર્ય કરે	22.2
		22.2.4	ત્રણ માણસો સાથે કાર્ય કરે	22.3
		22.2.5	બાકી રહેલ કાર્ય	22.5
		22.2.6	વારાફરતી કાર્ય	22.5
		22.2.7	પુરુષ, સ્ત્રી અને છોકરા આધારિત પ્રશ્ન	22.6
		22.2.8	અમુક દિવસ પહેલા/ પછી કાર્યમાં જોડાય	22.7
		22.2.9	અમુક દિવસ પહેલા કાર્ય છોડે	22.7
		22.2.10	અમુક દિવસ પછી કાર્ય છોડે	22.8
		22.2.11	અન્ય પ્રશ્નો	22.8
	22.3	અગાઉની પરિક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો		22.8
	22.4	TCS દ્વારા અગાઉની પરિક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો		22.12
	22.5	મહાવરા માટેના પ્રશ્નો		22.17
23.	**કામ અને મહેનતાણું**			
	23.1	પાયાની સમજ		23.1
		23.1.1	કામનો દર	23.1
	23.2	વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી		23.1
		23.2.1	કાર્યક્ષમતા આધારિત મહેનતાણું	23.1
		23.2.2	બે વ્યકિતના મહેનતાણા આધારિત પ્રશ્નો	23.2
		23.2.3	વધુ વ્યકિતના કુલ મહેનતાણા આધારિત પ્રશ્નો	23.2
		23.2.4	ત્રણ વ્યકિતના મહેનતાણા આધારિત પ્રશ્નો	23.2

DEMO COPY

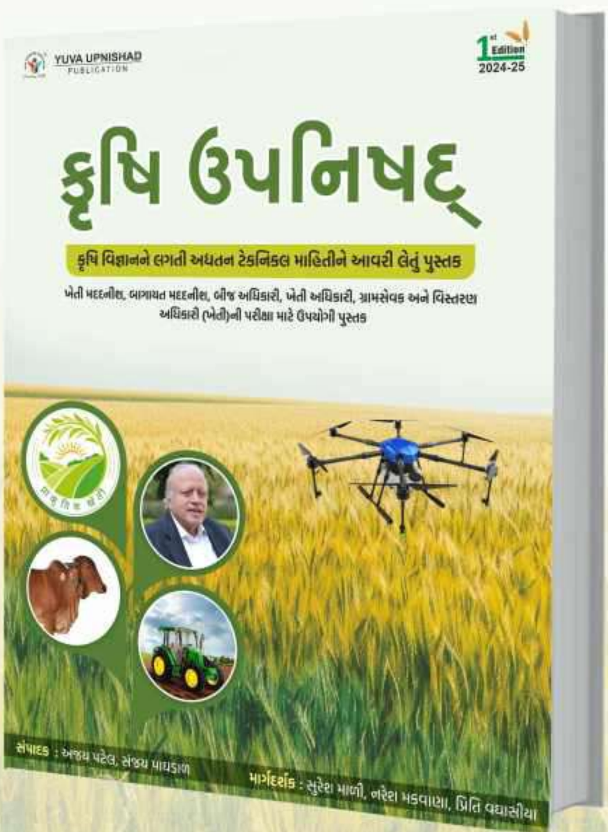
YUVA UPNISHAD
PUBLICATION

1st Edition 2024

કૃષિ ઉપનિષદ્

કૃષિ વિજ્ઞાનને લગતી અદ્યતન ટેકનિકલ માહિતીને આવરી લેતું પુસ્તક

ખેતી મદદનીશ, બાગાયત મદદનીશ, બીજ અધિકારી, ખેતી અધિકારી, ગ્રામસેવક અને વિસ્તરણ અધિકારી (ખેતી)ની પરીક્ષા માટે ઉપયોગી પુસ્તક



PDF ડેમો કોપી ટેલિગ્રામ ચેનલ પર ઉપલબ્ધ

પુસ્તક પરિચયનો વિડીયો અમારી Youtube ચેનલ પર ઉપલબ્ધ છે.

YUVA UPNISHAD FOUNDATION Watch Us On YouTube

પુસ્તકની વિશેષતાઓ

- **ખેતી મદદનીશ, બાગાયત મદદનીશ, બીજ અધિકારી, ખેતી અધિકારી, ગ્રામસેવક** અને **વિસ્તરણ અધિકારી (ખેતી)**ની પરીક્ષા માટે **ખેતી, બાગાયત, બીજ, ખાદ્ય, પશુપાલન** અને **મત્સ્યપાલન** જેવા મુદ્દાઓની પરીક્ષાલક્ષી **ટેકનિકલ માહિતી**નો સમાવેશ.
- **GCERTના કૃષિવિદ્યા પાઠ્યપુસ્તક** તથા **કૃષિ યુનિવર્સિટીઓની માર્ગદર્શિકાઓ** જેવા આધારભૂત સ્ત્રોતો આધારિત પુસ્તકમાં કૃષિ વિજ્ઞાનને લગતા **કુલ 35 પ્રકરણો**નો સમાવેશ.

આકર્ષક પ્રકરણો

- કૃષિ વૈજ્ઞાનિકો
- કૃષિ હવામાનશાસ્ત્ર
- કૃષિ ઈજનેરીશાસ્ત્ર
- કૃષિ બાયોટેક્નોલોજી
- ખાદ્ય પ્રસંસ્કરણ
- ખાદ્ય વિજ્ઞાન
- કૃષિ વિસ્તરણ શિક્ષણ
- કૃષિ અર્થતંત્ર
- ક્રોપ ફિઝીયોલોજી અને કૃષિ માઇક્રોબાયોલોજી

- આ પુસ્તકમાં **ગ્રામસેવક અને ખેતી મદદનીશના કાર્યો અને ફરજો** દર્શાવતી પરીક્ષાલક્ષી અગત્યની માહિતીનું સંકલન.
- આ પુસ્તકમાં **કૃષિમાં ઉપયોગી** એવી **અત્યાધુનિક પદ્ધતિઓ અને તકનીકો**નો સમાવેશ. **કૃષિ સંબંધિત સરકારી વિભાગો, સંસ્થાઓ, બોર્ડ, યુનિવર્સિટીઓ, સંશોધન કેન્દ્રો તેમજ અગત્યના તથ્યો** જેવી વિશેષ માહિતીનો સમાવેશ.
- **કૃષિ સંબંધિત વર્તમાન પ્રવાહો,** કેન્દ્ર અને રાજ્ય સરકારની **અગત્યની યોજનાઓ, નીતિઓ અને પહેલો** આ ઉપરાંત **બજેટ 2024-25** અને **આર્થિક સર્વે 2023-24**ની કૃષિને લગતી માહિતીનો સમાવેશ.
- **280 થી વધુ** અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો **(PYQs)**, **940 થી વધુ વનલાઇનર** અને **740 થી વધુ** મહાવરા માટેના **હેતુલક્ષી પ્રશ્નોનો** સમાવેશ.
- મેમરી ટેકનિક અને માઇન્ડ ગ્રાસ્પિંગ પ્રોસેસના આધારે તૈયાર કરેલા **210થી વધુ ટેબલ, ચાર્ટ, નકશા અને આકૃતિઓ** દ્વારા માહિતીની સરળ સમજૂતી.
- **GSSSB, DPSSB, GPSSB** દ્વારા લેવાયેલ **ગ્રામસેવક (ખેતી), વિસ્તરણ અધિકારી (ખેતી)** અને **ખેતી મદદનીશ** જેવી **પરીક્ષાના 10 પ્રશ્નપત્રો**નો સમાવેશ.

ADAJAN	VARACHHA	KATARGAM	VYARA	VALSAD	CHIKHLI	DHARAMPUR	GODHRA
99094 39795	83479 30810	88494 82275	74348 39380	99094 39971	99094 39622	85115 39971	74054 97591

Follow us on : / Yuva Upnishad Foundation

ક્રમ	પ્રકરણ		નંબર
	23.3	અગાઉના પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	23.3
	23.4	TCS દ્વારા અગાઉના પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	23.4
	23.5	મહાવરા માટેના પ્રશ્નો	23.7
24.	**સાંકળનો નિયમ**		
	24.1	પાયાની સમજ	24.1
	24.1.1	સાંકળનો નિયમ	24.1
	24.2	વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી	24.1
	24.2.1	પાયાની સમજૂતીના પ્રશ્નો	24.1
	24.2.2	નવા ઉમેરાતા / ઘટતા માણસો આધારિત પ્રશ્નો	24.2
	24.2.3	વધારાના માણસોની જરૂરિયાત આધારિત પ્રશ્નો	24.2
	24.3	અગાઉની પરીક્ષામાં પ્રશ્નો	24.2
	24.4	TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પ્રશ્નો	24.5
	24.5	મહાવરા માટેના પ્રશ્નો	24.7
25.	**નળ અને ટાંકી**		
	25.1	પાયાની સમજ	25.1
	25.2	વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી	25.1
	25.2.1	સાથે કાર્ય કરતાં બે નળ	25.1
	25.2.2	સાથે કાર્ય કરતાં ત્રણ નળ	25.2
	25.2.3	વારાફરતી કાર્ય કરતાં નળ	25.2
	25.2.4	નળ દ્વારા ટાંકીને ખાલી કરવામાં આવે	25.3
	25.2.5	ચોક્કસ સમય બાદ એક નળ બંધ કરતા	25.4
	25.2.6	સમય અને ક્ષમતાનો ગુણોત્તર	25.4
	25.2.7	વધારાના નળ લગાવવામાં આવે	25.5
	25.2.8	ટાંકીમાં લિકેજ	25.6
	25.2.9	ટાંકીની ક્ષમતા	25.6
	25.3	અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	25.7
	25.4	TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	25.10
	25.5	મહાવરા માટેના પ્રશ્નો	25.12

ક્રમ	પ્રકરણ		નંબર
26.	**સમય અને અંતર**		
	26.1	પાયાની સમજ	26.1
	26.1.1	ઝડપ, અંતર અને સમય વચ્ચેનો સંબંધ	26.1
	26.2	વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી	26.2
	26.2.1	સામાન્ય સમજૂતીના પ્રશ્નો	26.2
	26.2.2	સરેરાશ ઝડપ આધારિત પ્રશ્નો	26.2
	26.2.3	ઝડપ 'n' ગણી કરતા	26.3
	26.2.4	કોઈ બે સ્થળો વચ્ચેનું અંતર	26.3
	26.2.5	વિરામ આધારિત પ્રશ્નો	26.5
	26.3	અગાઉના પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	26.5
	26.4	TCS દ્વારા અગાઉના પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	26.7
	26.5	મહાવરા માટેના પ્રશ્નો	26.9
27	**ટ્રેન સંબંધિત પ્રશ્નો**		
	27.1	પાયાની સમજ	27.1
	27.2	વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી	27.1
	27.2.1	સામાન્ય સમજૂતીના પ્રશ્નો	27.1
	27.2.2	પ્લેટફોર્મ પસાર કરતી ટ્રેન	27.1
	27.2.3	થાંભલા અથવા વ્યક્તિને પસાર કરતી ટ્રેન	27.2
	27.2.4	સાપેક્ષ ગતિ આધારિત પ્રશ્નો	27.3
	27.2.5	વિરુદ્ધ અથવા સમાન દિશામાં ગતિ કરતી બે ટ્રેન	27.4
	27.2.6	બે ટ્રેનોની ઝડપનો ગુણોત્તર	27.5
	27.2.7	બે સ્થળ વચ્ચેનું અંતર	27.5
	27.2.8	અન્ય ટ્રેનમાં ઉભેલા વ્યક્તિને પસાર કરતી ટ્રેન	27.5
	27.2.9	અટક્યા વગર અને અટક્યા સાથે ટ્રેન	27.6
	27.3	અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	27.7
	27.4	TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	27.10
	27.5	મહાવરા માટેના પ્રશ્નો	27.12

DEMO COPY

ક્રમ	પ્રકરણ	નંબર
28.	**બોટ અને પ્રવાહ**	
28.1	પાયાની સમજ	28.1
28.2	વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી	28.2
28.2.1	બોટ અને પ્રવાહની ઝડપ આધારિત પ્રશ્નો	28.2
28.2.2	અંતર આધારિત પ્રશ્નો	28.5
28.2.3	સમય આધારિત પ્રશ્નો	28.6
28.2.4	સરેરાશ ઝડપ આધારિત પ્રશ્નો	28.7
28.3	અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	28.7
28.4	*TCS* દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	28.9
28.5	મહાવરા માટેના પ્રશ્નો	28.11
29.	**દોડ**	
29.1	પાયાની સમજ	29.1
29.2	વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી	29.1
29.2.1	સામાન્ય સમજૂતીના પ્રશ્નો	29.1
29.2.2	પોલીસ અને ચોર આધારિત પ્રશ્નો	29.2
29.2.3	વર્તુળાકાર પથ આધારિત પ્રશ્નો	29.2
29.2.4	ચઢવું અને લપસવું આધારિત પ્રશ્નો	29.3
29.3	અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	29.3
29.4	*TCS* દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	29.4
29.5	મહાવરા માટેના પ્રશ્નો	29.7
30.	**ગણ પ્રમેય**	
30.1	પાયાની સમજ	30.1
30.1.1	ગણનો સિદ્ધાંત	30.1
30.1.2	ગણના પ્રકારો	30.1
30.1.3	ઉપગણ	30.2
30.1.4	ગણ ક્રિયાઓ	32.2
30.2	વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી	30.4
30.2.1	ઉપગણોની સંખ્યા શોધવી	30.4
30.2.2	પુરકગણો (A') શોધવા	30.4
30.2.3	યોગગણ $(A \cup B)$ અને છેદગણ $(A \cap B)$	30.4
30.2.4	ગણના ગુણધર્મોના વ્યવહારીક ઉપયોગો	30.4
30.3	અગાઉના પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	30.6
30.4	મહાવરા માટેના પ્રશ્નો	30.8
31.	**બીજ ગણિત**	
31.1	પાયાની સમજ	31.1
31.1.1	બીજગણિતના સૂત્રો	31.1
31.2	વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી	31.1
31.2.1	પાયાની સમજૂતીના પ્રશ્નો	31.1
31.2.2	સૂત્રો આધારિત પ્રશ્નો	31.2
31.2.3	અંશ–છેદ આધારિત પ્રશ્નો	31.5
31.2.4	અન્ય પ્રશ્નો	31.6
31.3	અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	31.6
31.4	*TCS* દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	31.9
31.5	મહાવરા માટેના પ્રશ્નો	31.13
32.	**ભૂમિતિ**	
32.1	પાયાની સમજ	32.1
32.2	વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી	32.12
32.2.1	મધ્યબિંદુના પ્રશ્નો	32.12
32.2.2	પૂરકકોણ અને કોટિકોણના પ્રશ્નો	32.12
32.2.3	રૈખિક જોડના ખૂણા અને અંતઃકોણના પ્રશ્નો	32.12
32.2.4	સમરૂપ અને એકરૂપ ત્રિકોણના પ્રશ્નો	32.13
32.2.5	લંબકેન્દ્ર અને પરિકેન્દ્રના પ્રશ્નો	32.14
32.2.6	બહુકોણના પ્રશ્નો	32.14
32.3	અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	32.15
32.4	*TCS* દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	32.17
32.5	મહાવરા માટેના પ્રશ્નો	32.20
33.	**ક્ષેત્રફળ**	
33.1	પાયાની સમજ	33.1
33.2	વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજ	33.4

DEMO COPY

યુવા ઉપનિષદ્ પબ્લિકેશન, સુરત દ્વારા પ્રકાશિત

YUVA UPNISHAD PUBLICATION

5th EDITION 2024

8500 પ્રશ્નોત્તર

GPSC

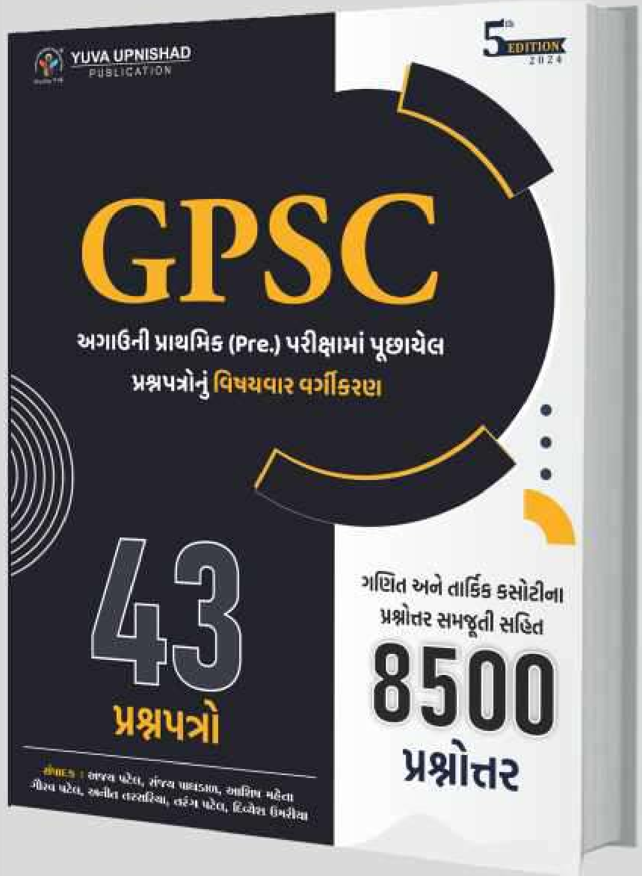
અગાઉની પ્રાથમિક (Pre.) પરીક્ષામાં પૂછાયેલ પ્રશ્નપત્રોનું વિષયવાર વર્ગીકરણ

ગણિત અને તાર્કિક કસોટીના પ્રશ્નોત્તર સમજૂતી સહિત

43 પ્રશ્નપત્રો

Amazon.in ની વિવિધ શ્રેણીમાં પુસ્તકે મેળવેલા Top Ranks
As on 07 July 2024

1st RANK – GPSC Category | 1st RANK – GPSC Category | 2nd RANK – SPSE Category | 3rd RANK – SPSE Category | 4th RANK – Government Exam



PDF ડેમો કોપી ટેલિગ્રામ ચેનલ પર ઉપલબ્ધ

પુસ્તક પરિચયનો વીડિયો અમારી Youtube ચેનલ પર ઉપલબ્ધ છે.

YUVA UPNISHAD FOUNDATION Watch Us On YouTube

મુખ્ય વિશેષતાઓ

- **ગુજરાત જાહેર સેવા આયોગ (GPSC)** દ્વારા લેવાયેલ અગાઉની **પ્રાથમિક (Pre.) પરીક્ષા**માં પૂછાયેલા પ્રશ્નપત્રોનો સમાવેશ.
- GPSCની અગાઉની પરીક્ષાના મહત્વના **43** પ્રશ્નપત્રોના **8500 પ્રશ્નોત્તર**નું સંકલન.
- GPSCના અભ્યાસક્રમ મુજબ **વિષયવાર પ્રશ્નોત્તરનું વર્ગીકરણ**.
- પરીક્ષામાં પૂછાયેલ **ગણિત અને તાર્કિક કસોટી**ના **પ્રશ્નોત્તરની સરળ સમજૂતી** અને **શોર્ટ ટ્રીક** સહિત સમાવેશ.
- ગુજરાત વહીવટી અને મુલ્કી સેવા વર્ગ 1-2, પરિક્ષેત્ર વન અધિકારી (RFO), મદદનીશ વન સંરક્ષક (ACF), ટ્રાયબલ ડેવલોપમેન્ટ ઓફિસર (TDO), પોલીસ ઇન્સ્પેક્ટર (PI), નાયબ મામલતદાર, નાયબ સેક્શન અધિકારી (Dy.SO), રાજ્ય વેરા નિરીક્ષક (STI), ચીફ ઓફિસર, એકાઉન્ટ ઓફિસર જેવી પરીક્ષાના પ્રશ્નોત્તરોનો સમાવેશ.

ADAJAN	VARACHHA	KATARGAM	VYARA	VALSAD	CHIKHLI	DHARAMPUR	GODHRA
99094 39795	83479 30810	88494 82275	74348 39380	99094 39971	99094 39622	85115 39971	74054 97591

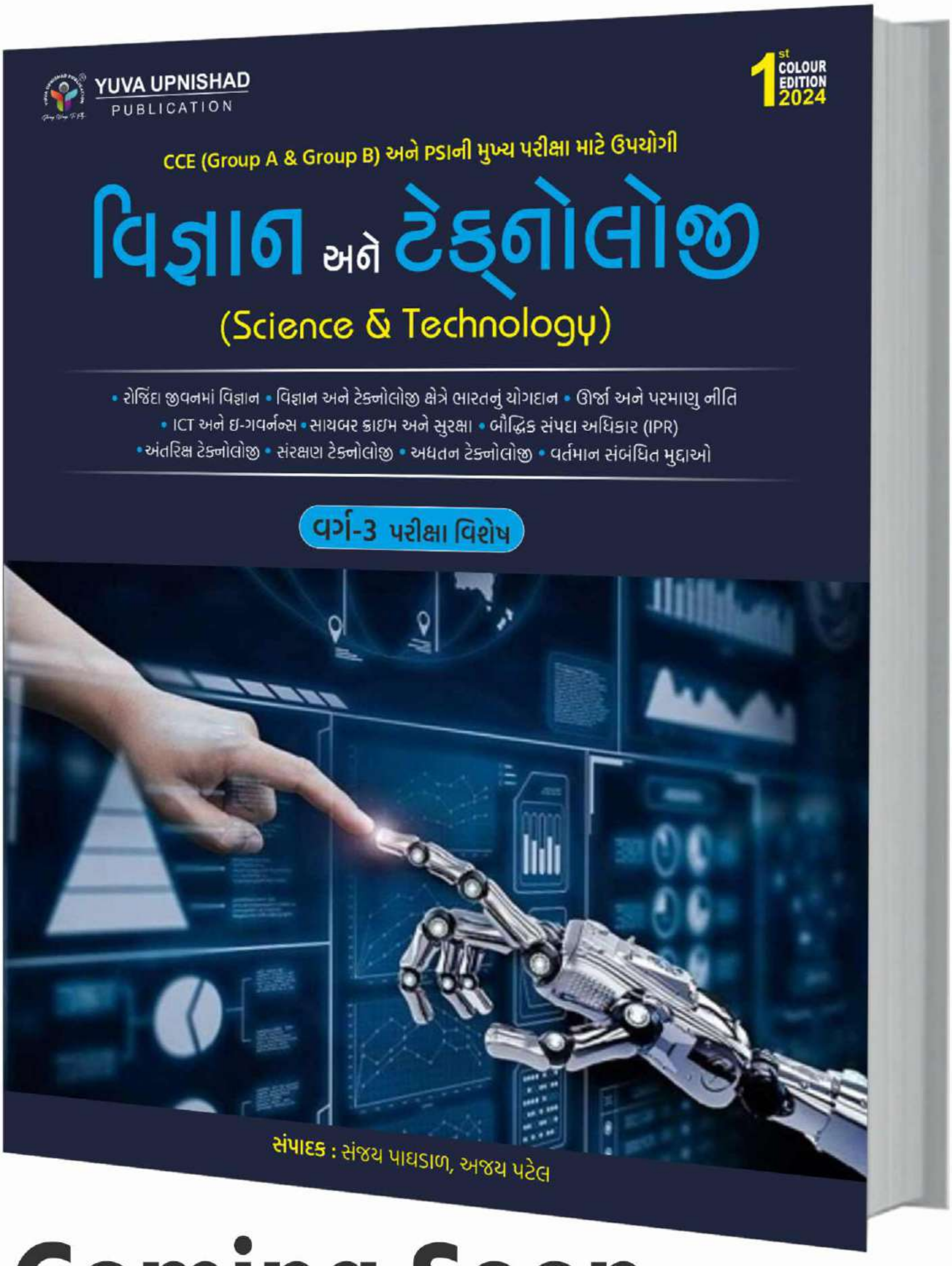
Join us : YouTube / Yuva Upnishad Foundation

ક્રમ			પ્રકરણ	નંબર
		33.2.1	ત્રિકોણના ક્ષેત્રફળ આધારિત પ્રશ્નો	33.4
		33.2.2	ચતુષ્કોણના ક્ષેત્રફળ આધારિત પ્રશ્નો	33.6
		33.2.3	વર્તુળના ક્ષેત્રફળ આધારિત પ્રશ્નો	33.9
	33.3		અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	33.11
	33.4		*TCS* દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	33.16
	33.5		મહાવરા માટેના પ્રશ્નો	33.19
34.	**ઘનફળ**			
	34.1		પાયાની સમજ	34.1
		34.1.1	વક્રસપાટીનું ક્ષેત્રફળ	34.1
		34.1.2	ઘનફળ	34.1
	34.2		વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી	34.1
		34.2.1	સમઘન અને લંબઘન	34.1
		34.2.2	નળાકાર અને શંકુ	34.3
		34.2.3	ગોળો અને અર્ધગોળો	34.6
	34.3		અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	34.9
	34.4		*TCS* દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	34.13
	34.5		મહાવરા માટેના પ્રશ્નો	34.16
35.	**ત્રિકોણમિતિ**			
	35.2		પાયાની સમજ	35.1
		35.1.1	ત્રિકોણમિતીય ગુણોત્તરો	35.1
	35.2		વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી	35.4
		35.2.1	રેડીયન અને ડિગ્રી વચ્ચેના સંબંધ આધારિત પ્રશ્નો	35.4
		35.2.2	પાયથાગોરસ આધારિત પ્રશ્નો	35.4
		35.2.3	SIN/COS આધારિત પ્રશ્ન	35.5
		35.2.4	મહત્તમ કિંમત આધારિત પ્રશ્નો	35.5
		35.2.5	સમીકરણમાં ખૂણાના મૂલ્ય આધારિત પ્રશ્નો	35.5
		35.2.6	ત્રિકોણમિતિય આઈડેન્ટીટી આધારિત પ્રશ્નો	35.6
	35.3		અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	35.7
	35.4		*TCS* દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	35.8
	35.5		મહાવરા માટેના પ્રશ્નો	35.11
36.	**અંતર અને ઊંચાઇ**			
	36.1		પાયાની સમજ	36.1
		36.1.1	અવસેધકોણ	36.1
		36.1.2	ઉત્સેધકોણ	36.1
	36.2		વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી	36.2
		36.2.1	થાંભલા/ટાવર આધારિત પ્રશ્નો	36.2
		36.2.2	નિસરણી/પંતગ/પડછાયા/ઝાડ આધારિત પ્રશ્નો	36.3
		36.2.3	દીવાદાંડી/પહાડ આધારિત પ્રશ્નો	36.4
	36.3		અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	36.5
	36.4		TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો	36.5
	36.5		મહાવરા માટેના પ્રશ્નો	36.7
37.	**ક્રમચય અને સંચય**			
	37.1		પાયાની સમજ	37.1
		37.1.1	ક્રમગુણિત	37.1
		37.1.2	ક્રમચય	37.1
		37.1.3	સંચય	37.2
	37.2		વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી	37.2
		37.2.1	બિન–પુનરાવર્તન આધારિત પ્રશ્નો	37.2
		37.2.2	પુનરાવર્તન આધારિત પ્રશ્નો	37.3
		37.2.3	સમસ્વરૂપ વસ્તુઓના ક્રમચયો આધારિત પ્રશ્નો	37.4
		37.2.4	વર્તુળાકાર ટેબલ પર ગોઠવણી આધારિત પ્રશ્નો	37.4
		37.2.5	હરોળમાં ગોઠવણી આધારિત પ્રશ્નો	37.5
		37.2.6	વહેંચણી આધારિત પ્રશ્નો	37.6
		37.2.7	પ્રશ્નના ઉત્તરમાં 'અને' આધારિત પ્રશ્નો	37.6
		37.2.8	પ્રશ્નના ઉસ્તરમાં 'અથવા' આધારિત પ્રશ્નો	37.6

DEMO COPY

ક્રમ	પ્રકરણ			નંબર
		37.2.9	દડાની પસંદગી આધારિત પ્રશ્નો	37.6
		37.2.10	વ્યક્તિઓની પસંદગી આધારિત પ્રશ્નો	37.7
	37.3	અગાઉના પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો		37.7
	37.4	*TCS* દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો		37.9
	37.5	મહાવરા માટેના પ્રશ્નો		37.10
38.	**સંભાવના**			
	38.1	પાયાની સમજ		38.1
		38.1.1	સંભાવના	38.1
	38.2	વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી		38.1
		38.2.1	સિક્કા આધારિત પ્રશ્નો	38.1
		38.2.2	પાસા આધારિત પ્રશ્નો	38.3
		38.2.3	પત્તા આધારિત પ્રશ્નો	38.4
		38.2.4	કેલેન્ડર આધારિત પ્રશ્નો	38.6
		38.2.5	દડા આધારિત પ્રશ્નો	38.7
		38.2.6	પરીક્ષા આધારિત પ્રશ્નો	38.7
		38.2.7	વ્યક્તિ આધારિત પ્રશ્નો	38.8
		38.2.8	મૂળાક્ષર આધારિત પ્રશ્નો	38.8
	38.2	અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો		38.9
	38.3	TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો		38.10
	38.4	મહાવરા માટેના પ્રશ્નો		38.12
39.	**માહિતીનું પૃથક્કરણ**			
	39.1	પાયાની સમજ		39.1
	39.2	વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી		39.1
		39.2.1	પાઈ ચાર્ટ	39.1
		39.2.2	બાર ચાર્ટ	39.2
		39.2.3	ટેબલ ચાર્ટ	39.3
		39.2.4	લાઈન ચાર્ટ	39.4
		39.2.5	મિકસ ચાર્ટ	39.4
	39.3	અગાઉની પરિક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો		39.5
	39.4	TCS દ્વારા અગાઉની પરિક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો		39.9
	39.5	મહાવરા માટેના પ્રશ્નો		39.12
40.	**માહિતીની પર્યાપ્તા**			
	40.1	પાયાની સમજ		40.1
	40.2	વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી		40.1
		40.2.1	લ.સા.અ. અને ગુ.સા.અ. આધારિત પ્રશ્નો	401
		40.2.2	ટકાવારી આધારિત પ્રશ્નો	40.2
		40.2.3	સરેરાશ આધારિત પ્રશ્નો	40.2
		40.2.4	વળતર આધારિત પ્રશ્નો	40.3
		40.2.5	નફો–ખોટની માહિતીની પર્યાપ્ત આધારિત પ્રશ્નો	40.3
		40.2.6	સાદા વ્યાજની માહિતીની પર્યાપ્ત આધારિત પ્રશ્નો	40.3
		40.2.7	ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજની માહિતીની પર્યાપ્ત આધારિત પ્રશ્નો	40.4
		40.2.8	સમય અને કાર્યની માહિતીની પર્યાપ્ત આધારિત પ્રશ્નો	40.4
		40.2.9	સમય અને ઝડપની માહિતીની પર્યાપ્ત આધારિત પ્રશ્નો	40.5
		40.2.10	ધનફળની માહિતીની પર્યાપ્ત આધારિત પ્રશ્નો	40.5
		40.2.11	ભૂમિતિની માહિતીની પર્યાપ્ત આધારિત પ્રશ્નો	40.5
		40.2.12	ક્ષેત્રફળની માહિતીની પર્યાપ્ત આધારિત પ્રશ્નો	40.6
		40.2.13	ગુણોત્તરની માહિતીની પર્યાપ્ત આધારિત પ્રશ્નો	40.6
	40.3	અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો		40.7
	40.4	મહાવરા માટેના પ્રશ્નો		40.10

DEMO COPY



YUVA UPNISHAD
PUBLICATION
1st COLOUR EDITION 2024
CCE (Group A & Group B) અને PSIની મુખ્ય પરીક્ષા માટે ઉપયોગી
વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજી
(Science & Technology)
• રોજિંદા જીવનમાં વિજ્ઞાન • વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજી ક્ષેત્રે ભારતનું યોગદાન • ઊર્જા અને પરમાણુ નીતિ
• ICT અને ઇ-ગવર્નન્સ • સાયબર ક્રાઇમ અને સુરક્ષા • બૌદ્ધિક સંપદા અધિકાર (IPR)
• અંતરિક્ષ ટેક્નોલોજી • સંરક્ષણ ટેક્નોલોજી • અદ્યતન ટેક્નોલોજી • વર્તમાન સંબંધિત મુદ્દાઓ
વર્ગ-3 પરીક્ષા વિશેષ
સંપાદક : સંજય પાઘડાળ, અજય પટેલ

Coming Soon

TABLE INDEX

Sr. No.	Table No.	Table Name	Page No.
1.	1.1	અંકોની કુલ સંખ્યા	1.6
2.	3.1	1 થી 50 ના વર્ગ	3.1
3.	3.2	વર્ગમૂળ અને વર્ગ સંખ્યાનો એકમ અંક	3.5
4.	3.3	એકમના અંક પરથી વર્ગમૂળ	3.6
5.	4.1	1 થી 25 સંખ્યાઓના ઘન	4.1
6.	4.2	ઘનમૂળ અને ઘન સંખ્યાનો એકમ અંક	4.3
7.	6.1	અપૂર્ણાંકની સરખામણી	6.2
8.	7.1	ઘાતાંકના નિયમો	7.1
9.	7.2	કોઇ સંખ્યાની ઘાત પરથી જવાબની સંખ્યાનો એકમનો અંક નક્કી કરવો	7.2
10.	7.3	x^n અને એકમનો અંક	7.3
11.	8.1	VBODMAS નો નિયમ	8.1
12.	9.1	સમાંતર શ્રેણી અને ગુણોત્તર શ્રેણી	9.1
13.	10.1	સંખ્યા અને સૂત્ર	10.2
14.	12.1	સમપ્રમાણ અને વ્યસ્ત પ્રમાણ	12.1
15.	14.1	અપૂર્ણાંક અને ટકાવારી	14.2
16.	14.2	ટકાની સરખામણી	14.2
17.	18.1	વિવિધ સમયગાળા માટે વ્યાજમુદ્દલ	18.1
18.	20.1	ચલ, પ્રમાણિત સ્વરૂપ, ઉકેલ	20.1
19.	20.2	દ્વિચલ સુરેખ સમીકરણ અને તેનો ઉકેલ	20.2
20.	20.3	વિવેચકનું મૂલ્ય અને ઉકેલનું સ્વરૂપ	20.3
21.	20.4	દ્વિઘાત સમીકરણ અને તેના ઘન–ઋણ ઉકેલ	20.3
22.	21.1	ઉંમર સબંધિત પ્રશ્નોની પાયાની સમજ	21.1
23.	24.1	સાંકળના નિયમના સૂત્ર	24.1
24.	30.1	અંતરાલ	30.3
25.	32.1	ખૂણાઓના પ્રકાર	32.4
26.	32.2	કાટકોણ ત્રિકોણની ત્રણ બાજુઓના જૂથ	32.5
27.	32.3	ત્રિકોણના ખૂણાના આધારે પ્રકાર	32.5
28.	32.4	ત્રિકોણના બાજુના આધારે પ્રકાર	32.5

DEMO COPY

29.	32.5	ત્રિકોણનું મધ્યકેન્દ્ર અને લંબકેન્દ્ર	32.6
30.	32.6	ત્રિકોણનું અંતઃકેન્દ્ર અને પરિકેન્દ્ર	32.6
31.	32.7	એકરૂપ અને સમરૂપ ત્રિકોણ	32.7
32.	32.8	આકારના પરિભ્રમણ કેન્દ્ર, ક્રમ અને કોણ	32.11
33.	32.9	ત્રિપરિમાણિય આકારોના ફલકલ ધાર અને શિરોબિંદુઓ	32.11
34.	33.1	પરિમિતિ અને ક્ષેત્રફળ	33.1
35.	33.2	ત્રિકોણ	33.1
36.	33.3	સાદો ત્રિકોણ અનેદ કાટકોણ ત્રિકોણ	33.1
37.	33.4	સમબાજુ, સમદ્વિબાજુ અને વિષમબાજુ ત્રિકોણ	33.2
38.	33.5	ચતુષ્કોણના પ્રકાર	33.2
39.	33.6	લંબચોરસની અંદર અને બહાર રસ્તાનું ક્ષેત્રફળ	33.3
40.	33.7	વર્તુળ, અર્ધવર્તુળ, ચતુર્થવર્તુળ, પરિઘ અને ક્ષેત્રફળ	33.4
41.	34.1	સમઘન અને લંબઘન	34.2
42.	34.2	નળાકાર અને શંકુ	34.4
43.	34.3	ગોળો અને અર્ધગોળો	34.6
44.	34.4	પોલો ગોળો અને અર્ધપોલો ગોળો	34.7
45.	35.1	ત્રિકોણમિતીય કોષ્ટક	35.1
46.	35.2	અગત્યના સૂત્રો	35.2
47.	35.3	ત્રિકોણમિતિના વિવિધ ચરણોને આધારે તેમના મૂલ્ય	35.2
48.	35.4	અગત્યના ત્રિકોણમિતીય ગુણોત્તરોના મૂલ્યો	35.2
49.	36.1	ત્રિકોણમિતીય ગુણોત્તરો	36.1
50.	36.2	ત્રિકોણમિતીય કોષ્ટક	36.1
51.	36.3	ત્રિકોણમિતીય ગુણોત્તરો	36.2
52.	37.1	ક્રમગુણિત	37.1
53.	37.2	ક્રમચય અને સંચય વચ્ચેનો તફાવત	37.2
54.	38.1	સિક્કા	38.1
55.	38.2	પાસાના પરિણામ	38.3

DEMO COPY

યુવા ઉપનિષદ્ પબ્લિકેશન, સુરત દ્વારા પ્રકાશિત

YUVA UPNISHAD PUBLICATION

1st Edition 2024

GSSSB PYQs

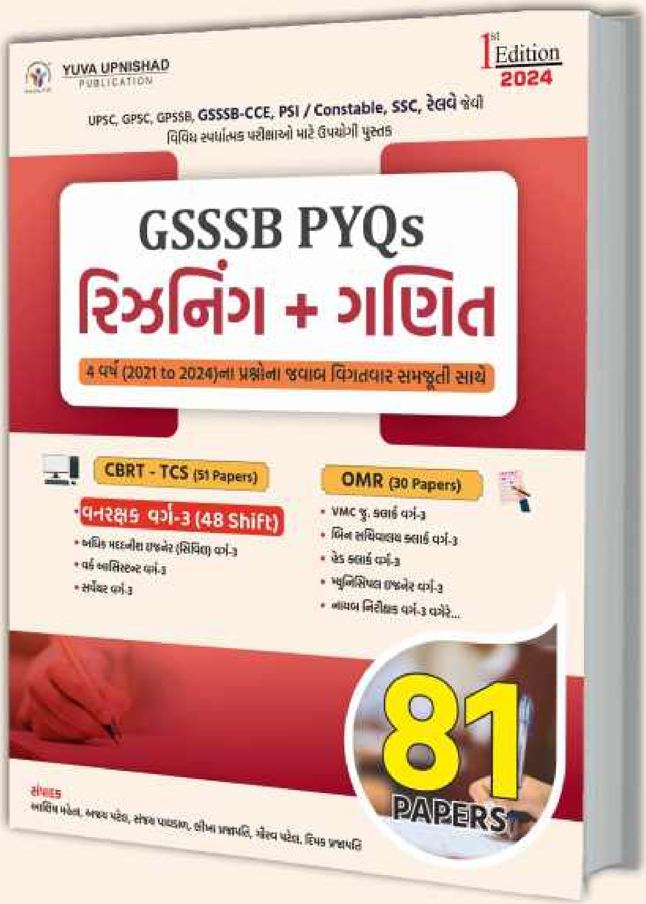
રિઝનિંગ + ગણિત

81 PAPERS

4 વર્ષ (2021 to 2024)ના પ્રશ્નોના જવાબ વિગતવાર સમજૂતી સાથે

Amazone.inની વિવિધ શ્રેણીમાં પુસ્તકે મેળવેલા Top Ranks — As on 28 March 2024

1st RANK	1st RANK	1st RANK	1st RANK	1st RANK	3rd RANK	1st RANK	9th RANK	7th RANK
GPSC Category	GPSC Category	SPSE Category	SPSE Category	Government Exam	Government Exam	Exam Preparation	Exam Preparation	Book



PDF ડેમો કોપી ટેલિગ્રામ ચેનલ પર ઉપલબ્ધ

પુસ્તક પરિચયનો વિડીયો અમારી Youtube ચેનલ પર ઉપલબ્ધ છે.

YUVA UPNISHAD FOUNDATION — Watch Us On YouTube

પુસ્તકની વિશેષતાઓ

- **ગૌણ સેવા પસંદગી મંડળ (GSSSB)** દ્વારા જાહેર કરવામાં આવેલ **નવી પરીક્ષા પદ્ધતિ-CCE, પોલીસ કોન્સ્ટેબલ, PSI** તેમજ GPSC દ્વારા લેવામાં આવતી વિવિધ પરીક્ષાઓમાં **રિઝનિંગ અને ગણિત વિષયનાં ભારાંકમાં થયેલા વધારાને ધ્યાનમાં રાખીને** તૈયાર કરવામાં આવેલ પુસ્તક.
- આ પુસ્તકમાં **GSSSB** દ્વારા છેલ્લા **4 વર્ષ (2021 - 2024)** દરમિયાન આયોજિત પરીક્ષાના **81 પેપરોના** ફક્ત **રિઝનિંગ અને ગણિત** વિષયોના પ્રશ્નોનો સમાવેશ.
- **TCS** દ્વારા **CBRT (Computer Based Response Test)**ના માધ્યમથી લેવાયેલ **વનરક્ષક (Forest Guard) વર્ગ-3ની કુલ 48 શિફ્ટ, અધિક મદદનીશ ઇજનેર (સિવિલ) વર્ગ- 3, વર્ક આસિસ્ટન્ટ વર્ગ- 3 અને સર્વેયર વર્ગ-3**ના મળીને કુલ **51 પેપરો**ના રિઝનિંગ અને ગણિત વિષયોના **800થી વધુ પ્રશ્નોનો વિગતવાર સમજૂતી સાથે** સમાવેશ.
- **2021 થી 2023** દરમિયાન GSSSB દ્વારા **OMR** પદ્ધતિથી લેવાયેલ કુલ **30 પેપરો**ના રિઝનિંગ અને ગણિત વિષયોના **530થી વધુ પ્રશ્નોનો વિગતવાર સમજૂતી** સાથે સમાવેશ.

ADAJAN	VARACHHA	KATARGAM	VYARA	VALSAD	CHIKHLI	DHARAMPUR	GODHRA
99094 39795	83479 30810	88494 82275	74348 39380	99094 39971	99094 39622	85115 39971	74054 97591

Follow us on : / Yuva Upnishad Foundation

પ્રકરણવાર પ્રશ્નોનું વિશ્લેષણ

ક્રમ	પ્રકરણ	પ્રશ્નના પ્રકારો	પ્રકારોના પ્રશ્નોની સંખ્યા	અગાઉની પરીક્ષામાં પુછાયેલા પ્રશ્નો	TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પુછાયેલા પ્રશ્નો	મહાવરાના પ્રશ્નો
1.	સંખ્યા પદ્ધતિ (NUMBER SYSTEM)	6	31	19	8	37
2.	ભાગાકારનાં નિયમો (DIVISIBILITY RULES)	3	26	15	12	15
3.	વર્ગ અને વર્ગમૂળ (SQUARE AND SQUARE ROOT)	15	32	13	8	24
4.	ઘન અને ઘનમૂળ (CUBE AND CUBEROOT)	6	13	6	2	28
5.	લ.સા.અ અને ગુ.સા.અ (LCM AND HCF)	12	44	16	13	35
6.	અપૂર્ણાંક (FRACTION)	4	20	8	12	25
7.	ઘાતાંક અને કરણી (INDICES AND SURDS)	5	24	14	16	43
8.	સાદુંરૂપ (SIMPLIFICATION)	5	26	15	15	34
9.	સમાંતર અને ગુણોત્તર શ્રેણી (ARITHMETIC & GEOMETRIC PROGRESSION)	7	30	20	18	20
10.	સરેરાશ (AVERAGE)	6	31	36	15	41
11.	મધ્યક, મધ્યસ્થ અને બહુલક (MEAN, MEDIAN AND MODE)	5	18	6	11	24
12.	ગુણોત્તર અને પ્રમાણ (RATIO AND PROPORTION)	9	33	30	19	43
13.	ભાગીદારી (PARTNERSHIP)	4	15	17	20	33
14.	ટકાવારી (PERCENTAGE)	9	31	20	19	35
15.	નફો અને ખોટ (PROFIT AND LOSS)	11	24	20	12	34
16.	વળતર (DISCOUNT)	6	13	11	10	19
17.	સાદું વ્યાજ (SIMPLE INTEREST)	5	22	24	20	30
18.	ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ (COMPOUND INTEREST)	5	23	18	17	21
19.	મિશ્રણ (MIXTURE AND ALLIGATION)	7	23	14	11	30

DEMO COPY

20.	સુરેખ અને દ્વિઘાત સમીકરણ (LINEAR AND QUADRATIC EQUATION)	5	15	14	10	21
21.	ઉંમર સંબંધિત પ્રશ્ન (PROBLEM ON AGE)	4	15	32	15	33
22.	સમય અને કાર્ય (TIME AND WORK)	11	40	19	24	24
23.	કામ અને મહેનતાણું (WORK AND WAGES)	4	6	5	15	30
24.	સાંકળનો નિયમ (CHAIN RULE)	3	9	17	15	24
25.	નળ અને ટાંકી (PIPE AND CISTERN)	9	19	17	8	21
26.	સમય અને અંતર (TIME AND DISTANCE)	5	26	15	14	43
27.	ટ્રેન સંબંધિત પ્રશ્નો (PROBLEMS ON TRAIN)	9	32	18	17	41
28.	બોટ અને પ્રવાહ (BOAT AND STREAM)	4	22	10	12	26
29.	દોડ (RACE)	4	13	4	14	20
30.	ગણ પ્રમેય (SET THEOREM)	4	14	10	-	28
31.	બીજગણિત (ALGEBRA)	4	27	17	24	25
32.	ભૂમિતિ (GEOMETRY)	6	21	13	18	30
33.	ક્ષેત્રફળ (AREA)	3	39	25	20	45
34.	ઘનફળ (VOLUME)	3	32	25	26	41
35.	ત્રિકોણમિતિ (TRIGONOMETRY)	6	22	4	15	29
36.	અંતર અને ઊંચાઇ (HEIGHT AND DISTANCE)	3	15	1	11	20
37.	ક્રમચય અને સંચય (PERMUTATION AND COMBINATION)	10	30	10	6	30
38.	સંભાવના (PROBABILITY)	8	30	8	10	32
39.	માહિતીનું પૃથક્કરણ (DATA INTERPRETATION)	5	24	17	15	18
40.	માહિતીની પર્યાપ્તતા (DATA SUFFICIENCY)	13	15	9	-	22
	કુલ પ્રશ્નો	**253**	**945**	**612**	**547**	**1174**

DEMO COPY

કેન્દ્ર અને રાજ્યની વિવિધ પરીક્ષાઓના ગણિત વિષયનો અભ્યાસક્રમ અને તેના સંદર્ભ પ્રકરણ

GSSSB CCE (Combined Competitive Examination) Prelims

ક્રમ	અભ્યાસક્રમ	સંદર્ભ પ્રકરણ
1.	Number Systems (સંખ્યા પદ્ધતિ)	1
2.	Simplification and Algebra (સાદુંરૂપ અને બીજ ગણિત)	8, 31
3.	Arithmetic and Geometric Progression (સમાંતર અને ગુણોત્તર શ્રેણી)	9
4.	Average (સરેરાશ)	10
5.	Percentage (ટકાવારી)	14
6.	Profit-Loss (નફો–ખોટ)	15

ક્રમ	અભ્યાસક્રમ	સંદર્ભ પ્રકરણ
7.	Ration and Proportion (ગુણોત્તર અને પ્રમાણ)	12
8.	Partnership (ભાગીદારી)	13
9.	Time and Work (સમય અને કાર્ય)	22
10.	Time, Speed and Distance (સમય અને અંતર)	26
11.	Work, Wages and chain rule (કામ,મહેનતાણું અને સાંકળનો નિયમ)	23, 24

GSSSB CCE (Combined Competitive Examination)

DEMO COPY

ક્રમ	અભ્યાસક્રમ	સંદર્ભ પ્રકરણ
1.	સંખ્યા વ્યવસ્થા અને તેના માનક્રમ	1
2.	ઉંમર સંબંધિત પ્રશ્નો	21
3.	માહિતીનું અર્થઘટન, માહિતીનું વિશ્લેષણ	39
4.	માહિતીની પર્યાપ્તતા	40
5.	સંભાવના	38
6.	સરેરાશ, ભારિત સરેરાશ	10
7.	મધ્યક, મધ્યસ્થ અને બહુલક	11
8.	ઘાત અને ઘાતાંક	7

ક્રમ	અભ્યાસક્રમ	સંદર્ભ પ્રકરણ
9.	વર્ગમૂળ	3
10.	ઘનમૂળ	4
11.	ગુ.સા.અ અને લ.સા.અ	5
12.	ટકાવારી	14
13.	સાદું અને ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ	17, 18
14.	નફો અને નુકસાન	15
15.	સમય અને કાર્ય	22
16.	સમય, ઝડપ અને અંતર	26

Vadodara Municipal Corporation

ક્રમ	અભ્યાસક્રમ	સંદર્ભ પ્રકરણ
1.	ઘાત અને ઘાતાંક	7
2.	વર્ગ–વર્ગમૂળ	3
3.	ઘનમૂળ	4
4.	ગુ.સા.અ. અને લ.સા.અ.	5
5.	ટકાવારી	14
6.	સાદુ અને ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ	17, 18
7.	નફો અને નુકશાન.	15

ક્રમ	અભ્યાસક્રમ	સંદર્ભ પ્રકરણ
8.	સમય અને કાર્ય	22
9.	સમય, ઝડપઅને અંતર	26
10.	સરેરાશ	10
11.	ગુણોત્તર અને પ્રમાણ	12
12.	સંભાવના	38
13.	માહિતીનું અર્થઘટન અને વિશ્લેષણ	39

YUVA UPNISHAD PUBLICATION

ગુજરાતમાં સ્પર્ધાત્મક પરીક્ષા માટે ખરેખર
સૌથી વધુ વંચાતું અને લોકપ્રિય પ્રકાશન

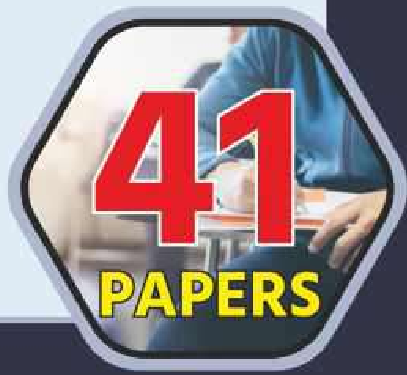
1st Edition 2024

UPSC, GPSC, GPSSB, GSSSB-CCE, PSI / Constable, SSC, રેલવે જેવી
વિવિધ સ્પર્ધાત્મક પરીક્ષાઓ માટે ઉપયોગી પુસ્તક

TCS PYQs
રિઝનિંગ

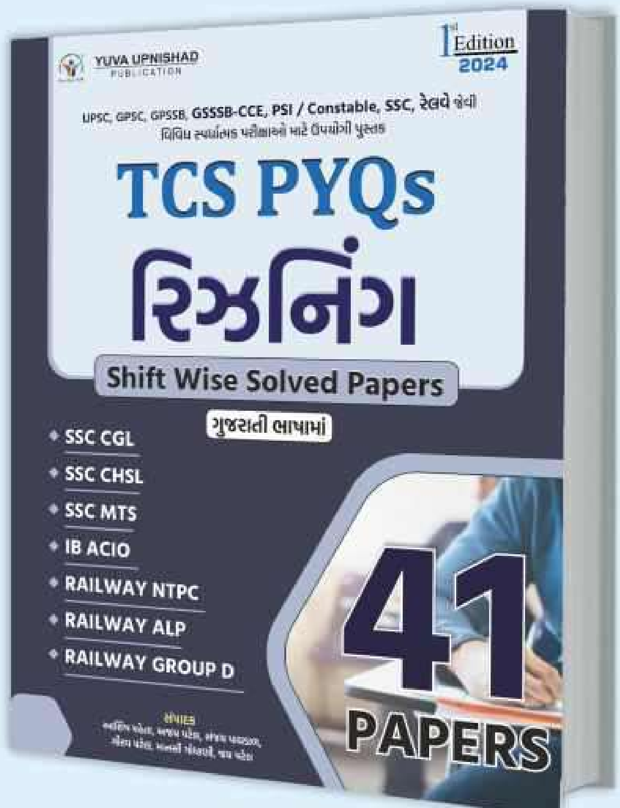
ગુજરાતી ભાષામાં

Shift Wise Solved Papers



Amazone.Inની વિવિધ શ્રેણીમાં પુસ્તકે મેળવેલા Top Ranks

1st RANK GPSC Category | 1st RANK GPSC Category | 2nd RANK SPSE Category | 3rd RANK SPSE Category | 13th RANK Government Exam



પુસ્તક પરિચયનો વિડીયો અમારી
Youtube ચેનલ પર ઉપલબ્ધ છે.

YUVA UPNISHAD FOUNDATION Watch Us On YouTube

પુસ્તકની વિશેષતાઓ

- ગૌણ સેવા પસંદગી મંડળ દ્વારા જાહેરાત કરવામાં આવેલ **નવી પરીક્ષા પદ્ધતિ-CCE, પોલીસ કોન્સ્ટેબલ, PSI** તેમજ GPSC દ્વારા લેવામાં આવતી વિવિધ પરીક્ષાઓમાં **રિઝનિંગ વિષયનાં ભારાંકમાં થયેલા વધારાને ધ્યાનમાં રાખીને** તૈયાર કરવામાં આવેલ પુસ્તક.
- આ પુસ્તકમાં **TCS દ્વારા લેવામાં આવતી** કેન્દ્રીય સ્તરની **SSC, IB** અને **Railway**ની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા **41 પેપરો**માં **રિઝનિંગ વિષય**ના પ્રશ્નોનો સમાવેશ.
- **SSC CGL, SSC CHSL, SSC MTS, IB ACIO, RRB NTPC, RRB ALP, RRB Group D** જેવી પરીક્ષાના **960 પ્રશ્નોનો સોલ્યુશન** સાથે સમાવેશ.
- TCS દ્વારા લેવામાં આવતી SSC CGL, IB ACIO, RRB NTPC, RRB ALP જેવી પરીક્ષાઓ અંગ્રેજી અને હિન્દી ભાષામાં જ્યારે SSC CHSL, SSC MTS, RRB Group D અંગ્રેજી અને હિન્દી ઉપરાંત ગુજરાતી ભાષામાં પણ લેવામાં આવે છે. GSSSB દ્વારા જાહેર કરવામાં આવેલ **CCEની પરીક્ષા**નું માધ્યમ ગુજરાતી હોવાથી **તમામ પેપરો ગુજરાતી ભાષામાં** આપવામાં આવ્યા છે.

ADAJAN	VARACHHA	KATARGAM	VYARA	VALSAD	CHIKHLI	DHARAMPUR	GODHRA
99094 39795	83479 30810	88494 82275	74348 39380	99094 39971	99094 39622	85115 39971	74054 97591

Follow us on : / Yuva Upnishad Foundation

RRB NTPC (રેલવે)

ક્રમ	અભ્યાસક્રમ	સંદર્ભ પ્રકરણ
1.	Simplification	**8**
2.	Fractions	**6**
3.	Linear Equation	**20**
4.	Surds & Indices	**7**
5.	Simple Interest	**17**
6.	Compound Interest	**18**
7.	Percentage	**14**
8.	Ratio & Proportion	**12**
9.	Average	**10**
10.	Problems on Ages	**21**
11.	Time & Work	**22**
12.	Problems on Wages	**23**
13.	Speed, Time & Distance	**26**
14.	Problems on Trains	**27**
15.	Problems on Boats and Stream	**28**
16.	Algebra	**31**
17.	Profit & Loss	**15**
18.	Mensuration	**33, 34**
19.	Time & Work	**22**
20.	Mixture Problems	**19**

RRB GROUP-D (રેલવે)

ક્રમ	અભ્યાસક્રમ	સંદર્ભ પ્રકરણ
1.	Number system	**1**
2.	BODMAS	**8**
3.	Decimals	**6**
4.	Fractions	**6**
5.	LCM, HCF	**5**
6.	Ratio and Proportion	**12**
7.	Percentages	**14**
8.	Mensuration	**33**
9.	Time and Work	**22**
10.	Time and Distance	**26**
11.	Simple and Compound Interest	**17,18**
12.	Profit and Loss	**15**
13.	Algebra	**31**
14.	Geometry and Trigonometry	**32,35**
15.	Elementary Statistics	**11**
16.	Square root	**3**
17.	Age Calculations	**21**
18.	Pipes & Cistern	**25**

DEMO COPY

SSC MTS

ક્રમ	અભ્યાસક્રમ	સંદર્ભ પ્રકરણ
1.	Problems relating to Integers and Whole Numbers	**1**
2.	LCM and HCF	**5**
3.	Decimals and Fractions	**6**
4.	Relationship between numbers	**1**
5.	Fundamental Arithmetic Operations and BODMAS	**8**
6.	Percentage	**14**
7.	Ratio and Proportions	**12**
8.	Work and Time	**22**
9.	Direct and inverse Proportions	**12**
10.	Averages	**10**
11.	Simple Interest	**17**
12.	Profit and Loss	**15**
13.	Discount	**16**
14.	Area and Perimeter of Basic Geometric Figures	**33**
15.	Distance and Time	**26**
16.	Lines and Angles	**32**
17.	Interpretation of simple Graphs and Data	**39**
18.	Square and Square roots	**3**

SSC CHSL

ક્રમ	અભ્યાસક્રમ	સંદર્ભ પ્રકરણ
1.	Number Systems	**1**
2.	Computation of Whole Number	**1**
3.	Decimal and Fractions	**6**
4.	Relationship between numbers	**1**
5.	Percentages	**14**
6.	Ratio and Proportion	**12**
7.	Square roots	**3**
8.	Averages	**10**
9.	Simple and Compound	**17,18**
10.	Profit and Loss	**15**
11.	Discount	**16**
12.	Partnership Business	**13**
13.	Mixture and Allegation	**19**
14.	Time and distance	**26**
15.	Time and work	**22**

SSC CGL

ક્રમ	અભ્યાસક્રમ	સંદર્ભ પ્રકરણ
1.	Computation of whole numbers	**1**
2.	Decimals	**6**
3.	Fractions and relationships between numbers	**6**
4.	Square roots	**3**
5.	Simplification	**8**
6.	Basic algebraic identities of School Algebra & Elementary surds	**31**
7.	Percentage	**14**
8.	Ratio and Proportion	**12**
9.	Averages	**10**
10.	Interest	**17,18**
11.	Graphs of Linear Equations	**20**
12.	Profit and Loss	**15**
13.	Discount	**16**
14.	Partnership Business	**13**
15.	Time and distance	**26**
16.	Time & Work	**22**
17.	Pipe & Cistern	**25**
18.	Heights and Distances	**36**
19.	Triangle and its various kinds of centres	**32**
20.	Congruence and similarity of triangles	**32**
21.	Circle and its chords	**32**
22.	Tangents	**32**
23.	Angles subtended by chords of a circle	**32**
24.	Common tangents to two or more circles	**32**
25.	Triangle	**32,33**
26.	Complementary angles	**32**
27.	Quadrilaterals, Regular Polygons	**32,33**
28.	Circle	**33**
29.	Right Circular Cone	**34**
30.	Right Circular Cylinder	**34**
31.	Spher	**34**
32.	Hemispheres	**34**
33.	Rectangular Parallelepiped	**34**
34.	Trigonometric ratio	**35**
35.	Degree and Radian Measures	**35**
36.	Standard Identities	**35**
37.	Bar diagram & Pie char	**39**
38.	Mixture and Alligation	**19**

DEMO COPY

BANK (IBPS, SBI)

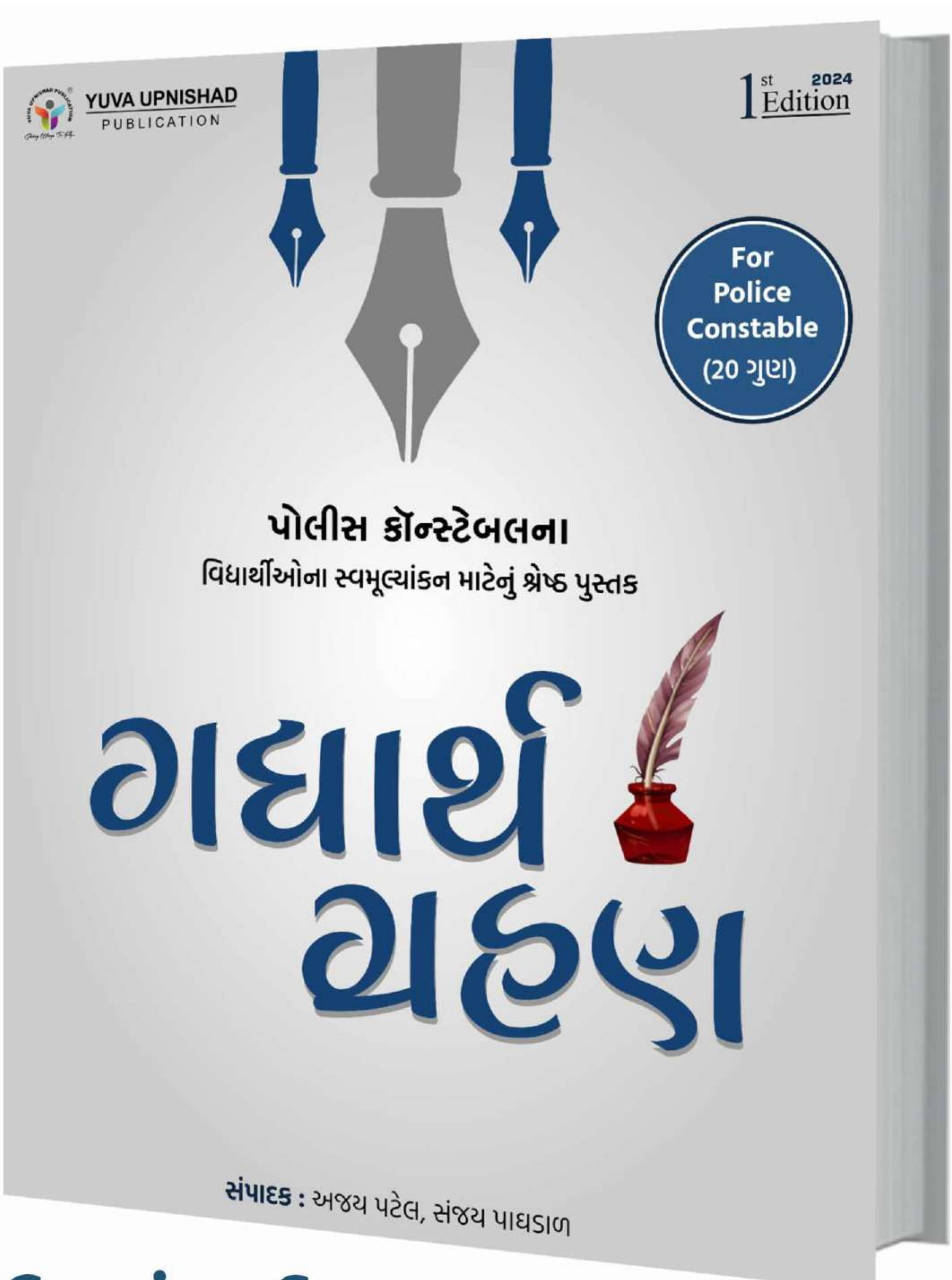
ક્રમ	અભ્યાસક્રમ	સંદર્ભ પ્રકરણ	ક્રમ	અભ્યાસક્રમ	સંદર્ભ પ્રકરણ
1.	Number System	**1**	12.	Time and distance	**26**
2.	Simplification	**8**	13.	Problems on Trains	**27**
3.	Percentage	**14**	14.	Time & Work	**22**
4.	Ratio and Proportion	**12**	15.	Pipe & Cistern	**25**
5.	Problem on Ages	**21**	16.	Problems on Boats and Stream	**28**
6.	Averages	**10**	17.	Mixture and Alligation	**19**
7.	Simple Interest	**17**	18.	Mensuration	**33, 34**
8.	Compound Interest	**18**	19.	Data Interpretation & Statistics	**39**
9.	Profit and Loss	**15**	20.	Data Sufficiency	**40**
10.	Discount	**16**	21.	Permutation, Combination	**37**
11.	Partnership Business	**13**	22.	Probability	**38**

આ પુસ્તકમાં ગુજરાત સરકારની સ્પર્ધાત્મક પરીક્ષાઓનો અભ્યાસક્રમ ઉપરાંત Staff Selection Commission (SSC), Railway Recruitment Board (RRB), BANK જેવી કેન્દ્ર સરકારની વિવિધ સ્પર્ધાત્મક પરીક્ષાઓના અભ્યાસક્રમના મહત્વના મુદ્દાઓનો સમાવેશ કરવાનો પ્રયત્ન કરવામાં આવ્યો છે.

ગુજરાત સરકાર દ્વારા લેવાતી PSI/CONSTABLE, GSSSB, GPSSB તેમજ અન્ય ભરતી બોર્ડ દ્વારા લેવાતી વિવિધ પરીક્ષાઓના ગણિત વિષયનો અભ્યાસક્રમ આવરી લેવાનો પ્રયત્ન કરવામાં આવ્યો છે.

''Combined Competitive Exam (CCE) અને પોલીસ કોન્સ્ટેબલ તેમજ PSI''ની નવી પરીક્ષા પદ્ધતિ અનુરૂપ પ્રકરણનો સમાવેશ.

DEMO COPY


YUVA UPNISHAD
PUBLICATION
1st 2024 Edition
For Police Constable (20 ગુણ)
પોલીસ કૉન્સ્ટેબલના
વિધાર્થીઓના સ્વમૂલ્યાંકન માટેનું શ્રેષ્ઠ પુસ્તક
ગદ્યાર્થ ગ્રહણ
સંપાદક : અજય પટેલ, સંજય પાઘડાળ

Coming Soon

01 સંખ્યા પદ્ધતિ
(Number System)

1.1 પાયાની સમજ
1.1.1 સંખ્યા
1.1.2 અંકોનું સ્થાન પ્રમાણે નિરૂપણ
1.1.3 સંખ્યાઓનું વર્ગીકરણ
1.1.4 સંખ્યાઓના અન્ય પ્રકારો
1.1.5 અંકોની કુલ સંખ્યા શોધવી
1.2 વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી
1.2.1 સામાન્ય સમજૂતીના પ્રશ્નો
1.2.2 અંકોની સંખ્યા આધારિત પ્રશ્નો
1.2.3 શૂન્યની સંખ્યા આધારિત પ્રશ્નો
1.2.4 સ્થાનકિંમત અને સ્થૂળકિંમત આધારિત પ્રશ્નો
1.2.5 વ્યસ્ત અને વિરોધી સંખ્યા આધારિત પ્રશ્નો
1.2.6 ક્રમિક સંખ્યાઓના સરવાળા આધારિત પ્રશ્નો
1.3 અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
1.4 TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
1.5 મહાવરા માટેના પ્રશ્નો

1.1 : પાયાની સમજ (Basic Understanding)

1.1.1 સંખ્યા
(Number)

ગણિતની બધી જ સંખ્યાઓ 10 અંકો વડે બનેલી છે. અંકો = {0,1,2,3,4,5,6,7,8,9}

➥ 0 થી 9 અંકો વડે બનતી સંખ્યા પદ્ધતિ એ હિંદુ–અરેબિક સંખ્યા પદ્ધતિ છે, જેને ડેસીમલ પદ્ધતિ કહેવાય છે.

1.1.2 અંકોનું સ્થાન પ્રમાણે નિરૂપણ
(Positional Representation of Digits)

અંક	આઠમો	સાતમો	છઠ્ઠો	પાંચમો	ચોથો	ત્રીજો	બીજો	પ્રથમ
મૂલ્ય	કરોડ	દસ લાખ	લાખ	દસ હજાર	હજાર	સો	દશક	એકમ

1.1.3 સંખ્યાઓનું વર્ગીકરણ
(Classification of Numbers)

❑ **પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓ (Natural Numbers) (N)**

પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓમાં શૂન્ય સિવાયની તમામ ધન પૂર્ણાંક સંખ્યાઓનો સમાવેશ થાય છે. 0 (શૂન્ય) એ પ્રાકૃતિક સંખ્યા નથી.

➥ પ્રાકૃતિક સંખ્યાને "N" વડે દર્શાવવામાં છે.

➥ N = {1,2,3,4,5,6,7, ... ∞}

➥ સૌથી નાનામાં નાની પ્રાકૃતિક સંખ્યા 1 છે. પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓ અનંત છે.

❑ **પૂર્ણ સંખ્યાઓ (Whole Numbers) (W)**

પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓમાં શૂન્યનો સમાવેશ કરવાથી પૂર્ણ સંખ્યાઓ મળે છે અથવા શૂન્ય સાથેની તમામ ધન પૂર્ણાંક સંખ્યાઓને પૂર્ણ સંખ્યાઓ કહે છે.

દરેક પ્રાકૃતિક સંખ્યા એ પૂર્ણ સંખ્યા છે. પરંતુ દરેક પૂર્ણ સંખ્યા એ પ્રાકૃતિક સંખ્યા નથી.

➥ પૂર્ણ સંખ્યાને "W" વડે દર્શાવવામાં આવે છે.

➥ W = {0,1,2,3,4,5,6,7, ... ∞}

➥ $N \subset W$

➥ સૌથી નાનામાં નાની પૂર્ણ સંખ્યા 0 છે. પૂર્ણ સંખ્યાઓ અનંત છે.

❑ **પૂર્ણાંક સંખ્યાઓ (Integers) (Z)**

પૂર્ણાંક સંખ્યાઓમાં ધન સંખ્યાઓ (+), ઋણ સંખ્યાઓ (−) અને શૂન્ય (0) નો સમાવેશ થાય છે.

➥ દરેક પૂર્ણ સંખ્યા એ પૂર્ણાંક સંખ્યા છે. પરંતુ દરેક પૂર્ણાંક સંખ્યા એ પૂર્ણ સંખ્યા નથી.

➥ પૂર્ણાંક સંખ્યાને "Z" વડે દર્શાવાય છે. (જે જર્મન શબ્દ Zahlen પરથી લેવામાં આવેલો છે, જેનો અર્થ 'સંખ્યા' થાય છે.)

DEMO COPY
YUVA UPNISHAD PUBLICATION

02 ભાગકારનાં નિયમો
(Divisibility Rules)

2.1 પાયાની સમજ
- 2.1.1 વિભાજ્યતાની ચાવીઓ
- 2.1.2 ભાગાકારના સામાન્ય નિયમો
- 2.1.3 શેષ પ્રમેય

2.2 વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી
- 2.2.1 સામાન્ય સમજૂતીના પ્રશ્નો
- 2.2.2 વિભાજ્યતાની ચાવી આધારિત પ્રશ્નો
- 2.2.3 શેષ આધારિત પ્રશ્નો

2.3 અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો

2.4 TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો

2.5 મહાવરા માટેના પ્રશ્નો

2.1 : પાયાની સમજ (Basic Understanding)

2.1.1 વિભાજ્યતાની ચાવીઓ (Rules of Divisibility)

❑ **2 ની વિભાજ્યતાની ચાવી**

જો આપેલ સંખ્યાનો એકમનો અંક 2, 4, 6, 8 કે 0 હોય, તો તેવી સંખ્યાને 2 વડે નિઃશેષ ભાગી શકાય છે.

ઉદા. 16માં એકમનો અંક 6 છે, તેથી તેને 2 વડે નિઃશેષ ભાગી શકાય છે.

❑ **3 ની વિભાજ્યતાની ચાવી**

જો આપેલ સંખ્યાના અંકોના સરવાળાને 3 વડે નિઃશેષ ભાગી શકાય, તો તે આપેલ સંખ્યાને પણ 3 વડે નિઃશેષ ભાગી શકાય છે.

ઉદા. 465માં અંકોનો સરવાળો કરતાં 4 + 6 + 5 = 15 મળે છે અને 15 ને 3 વડે નિઃશેષ ભાગી શકાય છે. તેથી 465 ને પણ 3 વડે નિઃશેષ ભાગી શકાય છે.

❑ **4 ની વિભાજ્યતાની ચાવી**

જો આપેલ સંખ્યાના છેલ્લા બે અંકોથી બનતી સંખ્યા (એટલે કે એકમ અને દશકથી) ને જો 4 વડે નિઃશેષ ભાગી શકાય, તો આપેલ સંખ્યાને પણ 4 વડે નિઃશેષ ભાગી શકાય છે. જો એકમ અને દશક બંને સ્થાન પર શૂન્ય (એટલે કે 00) હોય તો તેવી સંખ્યાને પણ 4 વડે નિઃશેષ ભાગી શકાય છે.

ઉદા. 196માં એકમ અને દશકથી બનતી સંખ્યા 96 થાય છે અને 96 ને 4 વડે નિઃશેષ ભાગી શકાય છે. તેથી સંખ્યા 196 ને પણ 4 વડે નિઃશેષ ભાગી શકાય છે.

2300 માં એકમ અને દશકની સંખ્યા બંને '00' છે. માટે તેને પણ 4 વડે નિઃશેષ ભાગી શકાય.

❑ **5 ની વિભાજ્યતાની ચાવી**

જો આપેલ સંખ્યાના એકમનો અંક 5 કે 0 હોય તો તે સંખ્યાને 5 વડે નિઃશેષ ભાગી શકાય છે.

ઉદા. 875માં એકમનો અંક 5 છે, તેથી 875ને 5 વડે નિઃશેષ ભાગી શકાય છે.

❑ **6 ની વિભાજ્યતાની ચાવી**

જો આપેલ સંખ્યાને 2 અને 3 બંને વડે નિઃશેષ ભાગી શકાય તો, આપેલ સંખ્યાને 6 વડે નિઃશેષ ભાગી શકાય છે.

ઉદા. 696માં એકમનો અંક 6 છે, તેથી તેને 2 વડે નિઃશેષ ભાગી શકાય છે. વળી 696 ના અંકોનો સરવાળો કરતાં 6 + 9 + 6 = 21ને 3 વડે નિઃશેષ ભાગી શકાય છે. તેથી, 696 ને 2 અને 3 એમ બંને વડે નિઃશેષ ભાગી શકાતી હોવાથી, 696 ને 6 વડે નિઃશેષ ભાગી શકાય છે.

❑ **8 ની વિભાજ્યતાની ચાવી**

જો કોઈ સંખ્યાના છેલ્લા 3 અંકોથી બનતી સંખ્યાને 8 વડે નિઃશેષ ભાગી શકાય, તો તે સંખ્યાને પણ 8 વડે નિઃશેષ ભાગી શકાય છે. જો એકમ, દશક અને સો ત્રણેય સ્થાન પર શૂન્ય (એટલે કે 000) હોય તો તેવી સંખ્યાને પણ 8 વડે નિઃશેષ ભાગી શકાય છે.

ઉદા. 1328 માં છેલ્લા 3 અંકોની બનતી સંખ્યા 328 છે અને 328ને 8 વડે નિઃશેષ ભાગી શકાય છે, તેથી 1328ને પણ 8 વડે નિઃશેષ ભાગી શકાય.

71,000માં એકમ, દશક અને સો સ્થાન પર શુન્ય છે. તેથી તેને પણ 8 વડે નિઃશેષ ભાગી શકાય.

❑ **9 ની વિભાજ્યતાની ચાવી**

જો કોઈ સંખ્યાના અંકોના સરવાળાને 9 વડે નિઃશેષ ભાગી શકાય, તો તે સંખ્યાને પણ 9 વડે નિઃશેષ ભાગી શકાય છે.

DEMO COPY

YUVA UPNISHAD PUBLICATION

6th Edition 2024

ભારતીય બંધારણ અને રાજવ્યવસ્થા

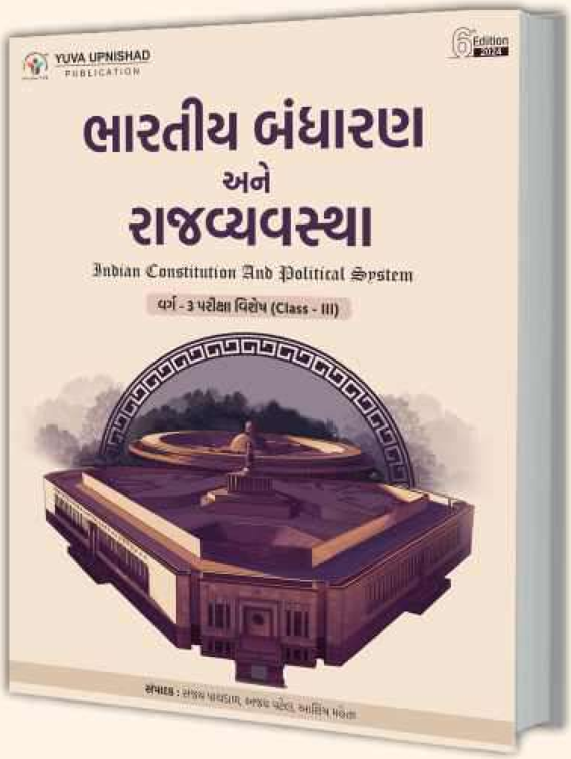
Indian Constitution And Political System

વર્ગ - 3 પરીક્ષા વિશેષ (Class - III)

Amazon.in ની વિવિધ શ્રેણીમાં પુસ્તકે મેળવેલા Top Ranks

1st RANK HOT NEW RELEASES	1st RANK BESTSELLERS	1st RANK HOT NEW RELEASES	1st RANK BESTSELLERS	4th RANK HOT NEW RELEASES	7th RANK BESTSELLERS	6th RANK HOT NEW RELEASES	3rd RANK HOT NEW RELEASES	10th RANK BESTSELLERS
GPSC Category	GPSC Category	SPSE Category	SPSE Category	Government Exam	Government Exam	Exam Preparation	Book	Book

275+ ટેબલ અને 110+ ચાર્ટ ધરાવતું અદ્વિતીય પુસ્તક



PDF ડેમો કોપી ટેલિગ્રામ ચેનલ પર ઉપલબ્ધ

પુસ્તક પરિચયનો વીડિયો અમારી Youtube ચેનલ પર ઉપલબ્ધ છે.

YUVA UPNISHAD FOUNDATION Watch Us On YouTube

મુખ્ય વિશેષતાઓ

- **PSI/પોલીસ કોન્સ્ટેબલ, GSSSB-CCEની વર્ણનાત્મક પરીક્ષા** તથા **અન્ય વર્ગ-3**ની પરીક્ષા માટે ખૂબ જ ઉપયોગી પુસ્તક.
- ઘણા પ્રકરણોનું પુન:લેખન.
- **NCERT, GCERT** અને અન્ય અધિકૃત સંદર્ભ ગ્રંથો આધારિત પુસ્તક.
- કુલ **76 પ્રકરણો** અને **12 પરિશિષ્ટો** દ્વારા ભારતીય બંધારણ અને રાજવ્યવસ્થાનો સંપૂર્ણ પરિચય.
- **275+ ટેબલ** અને **110+ ચાર્ટ** દ્વારા વિષય વસ્તુની સરળ સમજૂતી.
- બંધારણ અને રાજવ્યવસ્થાને સંબંધિત **વર્તમાન બાબતોનો સમાવેશ.**
- **વર્ષ 2001**થી **માર્ચ 2024** સુધી લેવાયેલી અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નોનું **પ્રકરણવાર વિશ્લેષણ.**

નવા મુદ્દાઓ

- **'ટૂંકી સંજ્ઞા, આરંભ, બંધારણનો હિન્દી ભાષામાં અધિકૃત પાઠ'** નવા પ્રકરણનો સમાવેશ
- **106મો બંધારણીય સુધારો** અધિનિયમ-2023 **(નારી શક્તિ વંદન)**
- રાજ્યપાલની **વીટો શક્તિ પર સુપ્રીમ કોર્ટનો ચુકાદો**
- **ઇલેક્ટોરલ બોન્ડ** પર સુપ્રીમ કોર્ટનો ચુકાદો
- લોકસભાના **મહાસચિવ**
- આબોહવા પરિવર્તનની પ્રતિકુળ અસરોથી મુક્ત થવાનો મૂળભુત અધિકાર
- કેન્દ્રીય/રાજ્ય બજેટના પ્રકારો
- **ન્યાયિક સંયમ** અથવા વિવેક
- **અનુચ્છેદ-2** અને **અનુચ્છેદ-3**નો **તફાવત** વિસ્તૃત ચાર્ટ દ્વારા સમજૂતી
- **સંસદ સભ્યોની ગેરલાયકાતો**ની વિસ્તૃત ચાર્ટ દ્વારા સમજૂતી

ADAJAN	VARACHHA	KATARGAM	VYARA	VALSAD	CHIKHLI	DHARAMPUR	GODHRA
99094 39795	83479 30810	88494 82275	74348 39380	99094 39971	99094 39622	85115 39971	74054 97591

Join us : YouTube / Yuva Upnishad Foundation

03 વર્ગ અને વર્ગમૂળ
(Square and Square Root)

3.1 પાયાની સમજ
3.1.1 વર્ગ
3.1.2 વર્ગમૂળ
3.2 વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી
3.2.1 બે અંકની સંખ્યાઓના વર્ગ કરવા
3.2.2 ત્રણ અંકની સંખ્યાઓના વર્ગ કરવા
3.2.3 એકમનો અંક 5 હોય તેવી સંખ્યાઓના વર્ગ કરવા
3.2.4 બધા જ અંકો 6 હોય તેવી સંખ્યાઓના વર્ગ કરવા
3.2.5 બધા જ અંકો 9 હોય તેવી સંખ્યાઓના વર્ગ કરવા
3.2.6 બધા જ અંકો 1 હોય તેવી સંખ્યાઓના વર્ગ કરવા
3.2.7 એકમનો અંક 0 હોય તેવી સંખ્યાઓના વર્ગ કરવા
3.2.8 દશાંશ ચિહ્નવાળી સંખ્યાઓના વર્ગ કરવા
3.2.9 અવયવીકરણની રીતે વર્ગમૂળ શોધવું
3.2.10 ભાગાકારની રીતે વર્ગમૂળ શોધવું
3.2.11 એકમના અંક પરથી વર્ગમૂળ શોધવું
3.2.12 અંતે 25 આવતાં હોય તેવી સંખ્યાઓનું વર્ગમૂળ શોધવું
3.2.13 અંતે શૂન્ય હોય તેવી સંખ્યાઓનું વર્ગમૂળ શોધવું
3.2.14 દશાંશ ચિહ્નવાળી સંખ્યાઓનું વર્ગમૂળ શોધવું
3.2.15 અન્ય પ્રશ્નો
3.3 અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
3.4 TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
3.5 મહાવરા માટેના પ્રશ્નો

3.1 : પાયાની સમજ (Basic Understanding)

3.1.1 વર્ગ (Square)

કોઈ પણ સંખ્યાને તે જ સંખ્યા વડે ગુણવાથી તે સંખ્યાનો વર્ગ મળે છે. વર્ગને x^2 તરીકે દર્શાવવામાં આવે છે.

ઉદા. 9 નો વર્ગ $= 9 \times 9 = 9^2 = 81$

Table No . 3.1 1 થી 50 ના વર્ગ

$1^2 = 1$	$11^2 = 121$	$21^2 = 441$	$31^2 = 961$	$41^2 = 1681$
$2^2 = 4$	$12^2 = 144$	$22^2 = 484$	$32^2 = 1024$	$42^2 = 1764$
$3^2 = 9$	$13^2 = 169$	$23^2 = 529$	$33^2 = 1089$	$43^2 = 1849$
$4^2 = 16$	$14^2 = 196$	$24^2 = 576$	$34^2 = 1156$	$44^2 = 1936$
$5^2 = 25$	$15^2 = 225$	$25^2 = 625$	$35^2 = 1225$	$45^2 = 2025$
$6^2 = 36$	$16^2 = 256$	$26^2 = 676$	$36^2 = 1296$	$46^2 = 2116$
$7^2 = 49$	$17^2 = 289$	$27^2 = 729$	$37^2 = 1369$	$47^2 = 2209$
$8^2 = 64$	$18^2 = 324$	$28^2 = 784$	$38^2 = 1444$	$48^2 = 2304$
$9^2 = 81$	$19^2 = 361$	$29^2 = 841$	$39^2 = 1521$	$49^2 = 2401$
$10^2 = 100$	$20^2 = 400$	$30^2 = 900$	$40^2 = 1600$	$50^2 = 2500$

DEMO COPY

06 અપૂર્ણાંક
(Fraction)

6.1 પાયાની સમજ
6.1.1 અપૂર્ણાંક અને તેના પ્રકાર
6.2 વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી
6.2.1 અપૂર્ણાંકને ક્રમમાં ગોઠવવા આધારિત પ્રશ્નો
6.2.2 અપૂર્ણાંકના ભા.ગુ.સ.બા આધારિત પ્રશ્નો
6.2.3 આવર્તક દશાંશ અપૂર્ણાંક આધારિત પ્રશ્નો
6.2.4 સતત અપૂર્ણાંક આધારિત પ્રશ્નો
6.3 અગાઉની પરિક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
6.4 TCS દ્વારા અગાઉની પરિક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
6.5 મહાવરા માટેના પ્રશ્નો

6.1 : પાયાની સમજ (Basic Understanding)

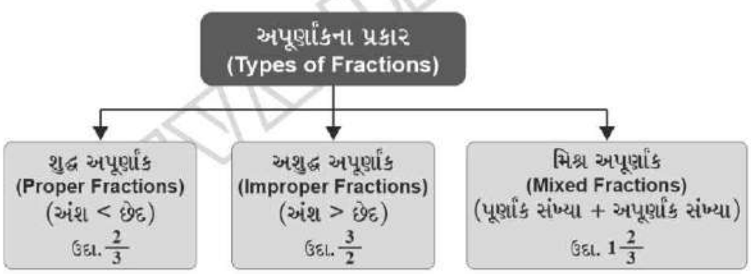
6.1.1 અપૂર્ણાંક અને તેના પ્રકારો (Fraction and It's Types)

અપૂર્ણાંકને $\left(\frac{p}{q}\right)$ તરીકે દર્શાવવામાં આવે છે. જ્યાં p = અંશ, q = છેદ અને $q \neq 0$.

ઉદા. $\left(\frac{7}{4}\right)$ માં 7 ને અંશ (Numerator) અને 4 ને છેદ (Denominator) કહે છે.

➥ અપૂર્ણાંક એટલે અપૂર્ણ + અંક. જ્યારે કોઈ એકમને કેટલાક ભાગોમાં વિભાજીત કરવામાં આવે ત્યારે તે દરેક ભાગને આપેલ એકમનો અપૂર્ણાંક (Fraction) કહે છે. **ઉદા.** 2 ના 5 ભાગને અપૂર્ણાંકમાં $\frac{2}{5}$ તરીકે દર્શાવાય છે.

➥ અપૂર્ણાંકના મુખ્ય ત્રણ પ્રકાર છે.



❑ **શુદ્ધ અપૂર્ણાંક (Proper Fraction)**

જે સંખ્યાનો અંશ છેદ કરતાં નાનો હોય તેને શુદ્ધ અપૂર્ણાંક કહે છે.

ઉદા. $\frac{2}{3}, \frac{5}{9}, \frac{11}{13}$

➥ શુદ્ધ અપૂર્ણાંકનું મૂલ્ય (ચિહ્ન અવગણતાં) 0 અને 1 ની વચ્ચે મળે છે.

❑ **અશુદ્ધ અપૂર્ણાંક (Improper Fraction)**

જે સંખ્યાનો અંશ છેદ કરતાં મોટો હોય તેને અશુદ્ધ અપૂર્ણાંક કહે છે.

ઉદા. $\frac{3}{2}, \frac{9}{5}, \frac{13}{11}$

➥ અશુદ્ધ અપૂર્ણાંકનું મૂલ્ય (ચિહ્ન અવગણતાં) 1 થી વધુ મળે છે.

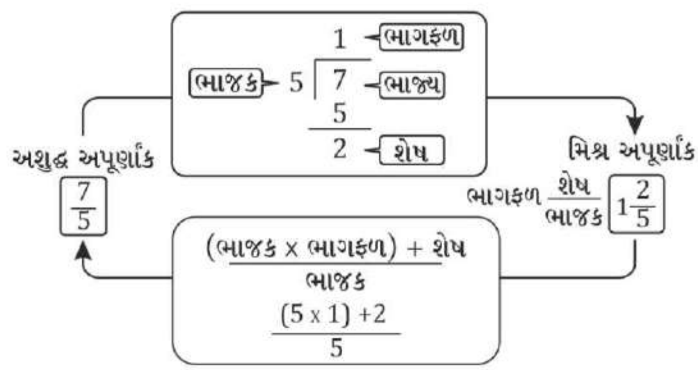
➥ શુદ્ધ અને અશુદ્ધ અપૂર્ણાંકને સાદા અપૂર્ણાંકો (Simple or Vulgar Fraction) કહે છે.

❑ **મિશ્ર અપૂર્ણાંક (Mixed Fraction)**

મિશ્ર અપૂર્ણાંકમાં એક પૂર્ણ સંખ્યા અને એક શુદ્ધ અપૂર્ણાંક સંખ્યાનો સરવાળો હોય છે.

ઉદા. $1\frac{1}{3}, 10\frac{2}{5}$

➥ મિશ્ર અપૂર્ણાંક અને અશુદ્ધ અપૂર્ણાંકને એકબીજામાં રૂપાંતર કરી શકાય છે. જે નીચે મુજબ આપેલ છે.



❑ **અપૂર્ણાંકનું અતિસંક્ષિપ્ત સ્વરૂપ (Simplest/Lowest Form of Fraction)**

અપૂર્ણાંકના અંશ અને છેદમાંથી સમાન અવયવો કાઢતા મળતા નવા અપૂર્ણાંકને 'અપૂર્ણાંકનું અતિસંક્ષિપ્ત સ્વરૂપ' કહે છે.

DEMO COPY

YUVA UPNISHAD PUBLICATION

4th Edition 2024

પ્રાચીન | મધ્યકાલીન | આધુનિક

ભારતનો ઈતિહાસ

INDIAN HISTORY

વર્ગ-3 પરીક્ષા વિશેષ

Best Seller in Amazon.in

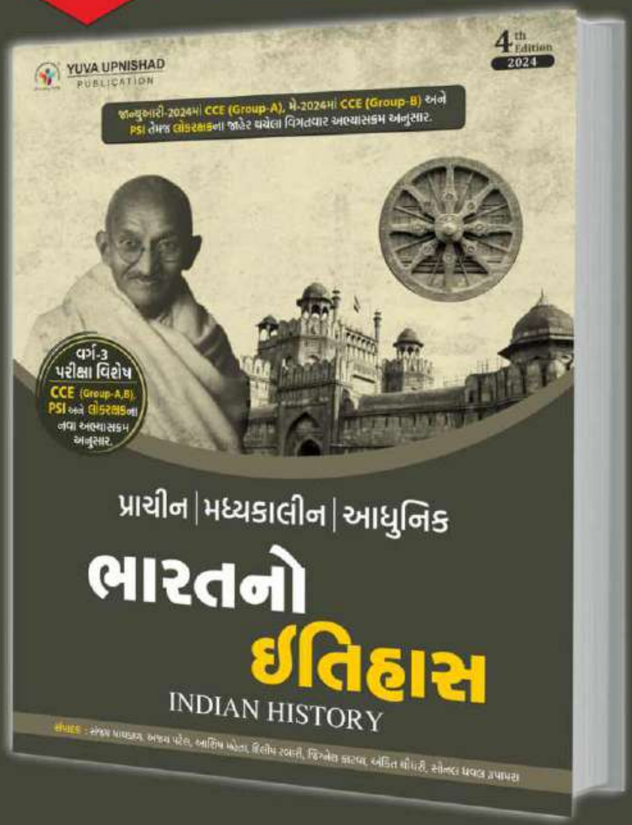
જાન્યુઆરી-2024માં CCE (Group-A), મે-2024માં CCE (Group-B) અને PSI તેમજ લોકરક્ષકના જાહેર થયેલા વિગતવાર અભ્યાસક્રમ અનુસાર.

As on 31 May 2024

Amazone.inની વિવિધ શ્રેણીમાં પુસ્તકે મેળવેલા Top Ranks

Rank	List	Category
1st	Hot New Releases	GPSC Category
1st	Best Sellers	GPSC Category
1st	Hot New Releases	SPSE Category
1st	Best Sellers	SPSE Category
4th	Hot New Releases	Government Exam
7th	Best Sellers	Government Exam
5th	Hot New Releases	Exam Preparation
11th	Best Sellers	Exam Preparation
9th	Hot New Releases	Book

280+ કોષ્ટક, ચાર્ટ અને આકૃતિઓ ધરાવતું અદ્વિતીય પુસ્તક



પુસ્તકની વિશેષતાઓ

- **પ્રાચીન, મધ્યકાલીન અને આધુનિક ભારતના ઈતિહાસ**ના પાયાની સરળ સમજૂતી સહિતની **સંશોધિત આવૃત્તિ**.
- GCERT, NCERT, યુનિવર્સિટી ગ્રંથ નિર્માણ બોર્ડ તથા અન્ય આધારભૂત ગ્રંથો આધારિત પુસ્તક.
- **વર્ગ-3**ની પરીક્ષાને ધ્યાનમાં રાખીને **To The Point માહિતી**.
- ઘણા પ્રકરણોનું **પુનઃલેખન**.
- **મધ્ય એશિયા સાથેનો સંપર્ક અને પરિણામ, ગાંધીજીના રચનાત્મક કાર્યો, ગાંધીજીના 11 મહાવ્રતો અને હિંદ સ્વરાજ, આઝાદી પછીનું ભારત** જેવા નવા પ્રકરણોનો સમાવેશ.
- **પ્રાગ ઐતિહાસિક કાળથી આઝાદી સુધીની સામાજિક, ધાર્મિક, રાજકીય તથા આર્થિક પરિસ્થિતિઓ તેમજ કલા અને સંસ્કૃતિ** સહિતનું વિસ્તૃત વર્ણન.
- **PSI, કોન્સ્ટેબલ, CCE-Mains (Group A-B)** વગેરે જેવી તમામ **વર્ગ-3**ની **પરીક્ષાના નવા અભ્યાસક્રમ અનુસાર** કુલ **34 પ્રકરણો**નો સમાવેશ.
- વિદ્યાર્થીઓને સરળતાથી યાદ રહે તે માટે અગત્યની માહિતીઓનો **280થી વધુ કોષ્ટક, ટેબલ, ચાર્ટ, નકશા તેમજ આકૃતિ**ઓ સ્વરૂપે સરળ અને સચોટ રજૂઆત.
- પરીક્ષાની પેટર્ન સમજવા માટે **GPSC, GSSSB, GPSSB, DPSSB, PSI, LRD** જેવી વિવિધ અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા **830થી વધુ પ્રશ્નો**નો પ્રકરણવાર સમાવેશ.
- વિદ્યાર્થીઓને સ્વમૂલ્યાંકન માટે દરેક પ્રકરણના અંતે **મહાવરાના 440થી વધુ પ્રશ્નો**નો સમાવેશ.
- **ઘટનાક્રમ, ઉક્તિ અને સૂત્રો, વ્યક્તિ અને તેમના ઉપનામ, આધુનિક ભારતના મહત્વના દિવસો** વગેરે જેવા અગત્યના મુદ્દાઓનો **પરિશિષ્ટ**માં સમાવેશ.
- જે તે ઘટનાને સંલગ્ન **વર્તમાન પ્રવાહ**નો સમાવેશ.

PDF ડેમો કોપી ટેલિગ્રામ ચેનલ પર ઉપલબ્ધ

પુસ્તક પરિચયનો વીડિયો અમારી Youtube ચેનલ પર ઉપલબ્ધ છે.

YUVA UPNISHAD FOUNDATION — Watch Us On YouTube

ADAJAN	VARACHHA	KATARGAM	VYARA	VALSAD	CHIKHLI	DHARAMPUR	GODHRA
99094 39795	83479 30810	88494 82275	74348 39380	99094 39971	99094 39622	85115 39971	74054 97591

Join us : / Yuva Upnishad Foundation

યાદ રાખો

- જો અપૂર્ણાંકમાં અંશ અને છેદ સરખા હોય તો તેનું મૂલ્ય 1 હોય છે.
- જો અપૂર્ણાંકમાં અંશ 0 ન હોય પરંતુ છેદ 0 હોય તો તેનું મૂલ્ય અનંત (∞) હોય છે.
- જો અપૂર્ણાંકમાં અંશ 0 હોય પરંતુ છેદ 0 ન હોય તો તેનું મૂલ્ય 0 હોય છે.
- જો અપૂર્ણાંકમાં અંશ અને છેદ 0 હોય તો તે અવ્યાખ્યાયિત (Undefined) કહેવાય છે.
- જો અપૂર્ણાંકમાં અંશ અને છેદનો એકસરખી સંખ્યા વડે ગુણાકાર કે ભાગાકાર કરવામાં આવે તો તેનું મૂલ્ય બદલાતું નથી.
- જો આપેલ દરેક શુદ્ધ અપૂર્ણાંકોમાં અંશ અને છેદ વચ્ચેનો તફાવત સરખો હોય તો સૌથી મોટો અંશ ધરાવતો અપૂર્ણાંક સૌથી મોટો અને સૌથી નાનો અંશ ધરાવતો અપૂર્ણાંક સૌથી નાનો હોય છે.

ઉદા. $\frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{5}{6}$

$\frac{3}{4} = 4 - 3 = 1,\ \frac{4}{5} = 5 - 4 = 1,\ \frac{5}{6} = 6 - 5 = 1$

અહીં, અંશ અને છેદનો તફાવત સરખો મળે છે તેથી સૌથી મોટો અપૂર્ણાંક $\frac{5}{6}$ અને સૌથી નાનો અપૂર્ણાંક $\frac{3}{4}$ થશે.

6.2 : વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી

6.2.1 અપૂર્ણાંકને ક્રમમાં ગોઠવવા આધારિત પ્રશ્નો
(Question Based on Ordering the Fraction)

1. $\frac{4}{5}$ અને $\frac{7}{3}$ માંથી નાનો અપૂર્ણાંક જણાવો?

Solution

$\frac{4}{5}$ ⤫ $\frac{7}{3}$ (ક્રોસ ગુણાકાર કરતા)

12   35

અહીં, 12 એ નાની સંખ્યા હોવાથી $\frac{4}{5}$ એ નાનો અપૂર્ણાંક થાય.

2. $\frac{4}{3}, \frac{3}{2}$ અને $\frac{7}{5}$ માંથી સૌથી મોટો અપૂર્ણાંક જણાવો?

Solution

અહીં, સૌપ્રથમ પહેલા બે અપૂર્ણાંકોને સરખાવતા,

$\frac{4}{3}$ ⤫ $\frac{3}{2}$

8   9

$\therefore$ 9 એ મોટી સંખ્યા હોવાથી આ બે પૈકી $\frac{3}{2}$ એ મોટો અપૂર્ણાંક થયો.

હવે $\frac{3}{2}$ ને $\frac{7}{5}$ સાથે સરખાવતા,

$\frac{3}{2}$ ⤫ $\frac{7}{5}$

15   14

$\therefore$ 15 એ મોટી સંખ્યા હોવાથી ત્રણેય અપૂર્ણાંકોમાંથી $\frac{3}{2}$ એ સૌથી મોટો અપૂર્ણાંક થયો.

3. નીચે આપેલા અપૂર્ણાંકો પૈકી સૌથી મોટો અપૂર્ણાંક જણાવો.

$\frac{1}{5}, \frac{2}{7}, \frac{3}{5}, \frac{5}{6}, \frac{11}{13}$

Solution

અંશને 100 વડે ગુણી છેદ વડે ભાગતાં,

$5\overline{)100} = 20$, $7\overline{)200} = 28$, $5\overline{)300} = 60$, $6\overline{)500} = 83$, $13\overline{)1100} = 84$

ઊતરતાં ક્રમમાં ગોઠવતાં $\Rightarrow$ 84, 83, 60, 28, 20

ભાગાકાર કરતાં મળેલ ભાગફળ પૈકી મોટી સંખ્યા 84 છે.

$\therefore$ તેથી $\frac{11}{13}$ સૌથી મોટો અપૂર્ણાંક છે.

Short Trick

(નોંધ : જો શુદ્ધ અપૂર્ણાંકો આપેલ હોય ત્યારે $\frac{\text{અંશ}}{|\text{છેદ-અંશ}|}$ કરી જે મૂલ્ય મળે તેને ચડતા કે ઊતરતા ક્રમમાં ગોઠવીને સૌથી નાનો અને સૌથી મોટો અપૂર્ણાંક મેળવી શકાય છે.)

અંશ / છેદ	1/5	2/7	3/5	5/6	11/13
તફાવત = |છેદ−અંશ|	4	5	2	1	2
અંશ / |છેદ−અંશ|	1/4	2/5	3/2	5/1	11/2
મૂલ્ય	0.25	0.4	1.5	5.0	5.5

$\therefore$ સૌથી મોટો અપૂર્ણાંક $= \mathbf{\frac{11}{13}}$

DEMO COPY
YUVA UPNISHAD PUBLICATION

14. $0.72\overline{24} = ?$

Solution

$= \frac{7224-72}{9900} = \mathbf{\frac{7152}{9900}}$

6.2.4 સતત અપૂર્ણાંક આધારિત પ્રશ્નો
(Question Based on Continues Fraction)

15. મૂલ્ય શોધો.

$$1+\cfrac{1}{2+\cfrac{1}{3+\cfrac{1}{4}}}$$

Solution

$$1+\cfrac{1}{2+\cfrac{1}{3+\cfrac{1}{4}}} = 1+\cfrac{1}{2+\cfrac{1}{\frac{13}{4}}} = 1+\cfrac{1}{2+\frac{4}{13}}$$

$$= 1+\cfrac{1}{\frac{30}{13}} = 1+\frac{13}{30} = \frac{43}{30}$$

Short Trick

- સૌપ્રથમ અંતિમ પદ $\left(\frac{1}{4}\right)$ લખો.
  અંતિમ પદના 1 પહેલા અને 4 પાછળ લખો.
- અહીં સવાલમાં અપૂર્ણાંક 1 ત્રણ વખત આવ્યો હોવાથી પાછળના અંકને આગળના અંક સાથે ગુણી સરવાળો કરો અને છેલ્લે, અંતિમ અંકને બરોબર તેની આગળના અંક સાથે અપૂર્ણાંક સ્વરૂપમાં લખો.

x3+1   x2+4   x1+13

1   4 → 13 → 30 → 43

જવાબ $= \frac{43}{30}$

16. મૂલ્ય શોધો.

$$1-\cfrac{1}{1-\cfrac{1}{1-\cfrac{1}{1-\frac{3}{4}}}}$$

Solution

Short Trick

- સૌથી પહેલા અંતિમ પદ $\left(\frac{3}{4}\right)$ લખો.
  અંતિમ પદ 3 પહેલા અને 4 પાછળ લખો.
- અહીં સવાલમાં અપૂર્ણાંકમાં 1 ચાર વખત આવ્યો હોવાથી પાછલા અને આગળના અંકમાંથી 4 વાર બાદ કરો અને છેલ્લે, અંતિમ અંકને બરોબર તેની આગળના અંક સાથે અપૂર્ણાંક સ્વરૂપમાં લખો.

4-3   1-4   -3-1   -4-(-3)

3   4 → 1 → -3 → -4 → -1

જવાબ $= \frac{-1}{-4} = \frac{1}{4}$

17. મૂલ્ય શોધો.

$$1+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{1+\frac{5}{7}}}}}$$

Solution

Short Trick

- સૌપ્રથમ અંતિમ પદ $\left(\frac{5}{7}\right)$ લખો.
  અંતિમ પદમાં 5 આગળ અને 7 પાછળ લખો.
- પ્રશ્નમાં જેટલીવાર પૂર્ણાંક 1 લખ્યો છે તેટલી વાર પાછલા અંકને આગળ સાથે ઉમેરો અને છેલ્લે, અંતિમ અંકને બરોબર તેની આગળના અંક સાથે અપૂર્ણાંક સ્વરૂપમાં લખો.

7+5   12+7   19+12   31+19   50+31

5   7 → 12 → 19 → 31 → 50 → 81

જવાબ $= \frac{81}{50}$

18. મૂલ્ય શોધો.

$$\cfrac{1}{2+\cfrac{1}{3+\cfrac{1}{2+\frac{1}{4}}}}$$

Solution

Short Trick

પહેલા $2+\cfrac{1}{3+\cfrac{1}{2+\frac{1}{4}}}$ નું મુલ્ય શોધતા

- સૌપ્રથમ અંતિમ પદ $\left(\frac{1}{4}\right)$ લખો.
  અંતિમ પદના 1 પહેલા અને 4 પાછળ લખો.
- અહીં સવાલમાં અપૂર્ણાંક 1 ત્રણ વખત આવ્યો હોવાથી પાછળના અંકને આગળના અંક સાથે ગુણી સરવાળો કરો અને છેલ્લે, અંતિમ અંકને બરોબર તેની આગળના અંક સાથે અપૂર્ણાંક સ્વરૂપમાં લખો.

× 2 + 1   × 3 + 4   × 2 + 9

1   4 → 9 → 31 → 71

$$\therefore 2+\cfrac{1}{3+\cfrac{1}{2+\frac{1}{4}}} = \frac{71}{31}$$

$$\therefore \text{જવાબ} = \cfrac{1}{\frac{71}{31}} = \frac{31}{71}$$

DEMO COPY
YUVA UPNISHAD PUBLICATION

YUVA UPNISHAD PUBLICATION

2nd Color Edition 2024

ભારતની ભૂગોળ

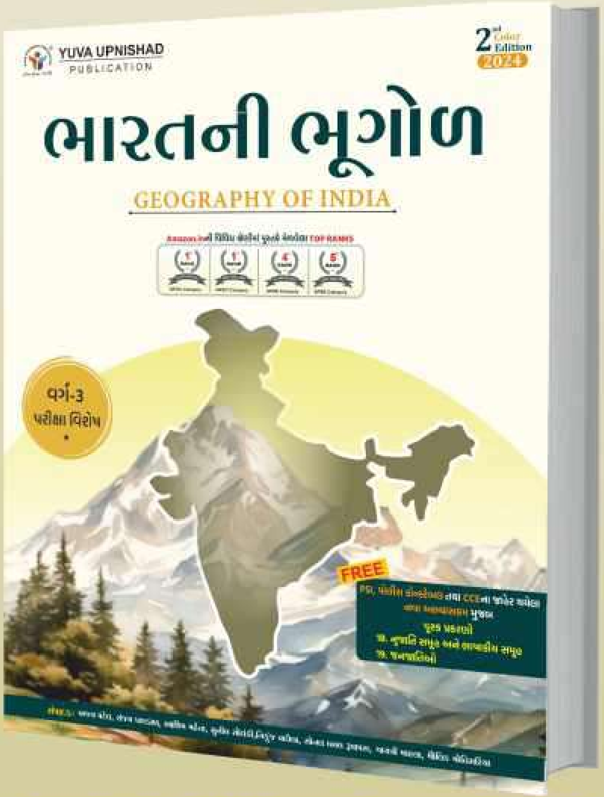
GEOGRAPHY OF INDIA

વર્ગ-3 પરીક્ષા વિશેષ

Amazon.inની વિવિધ શ્રેણીમાં પુસ્તકે મેળવેલા TOP RANKS

1st RANK HOT NEW RELEASES GPSC Category | 1st RANK BEST SELLERS GPSC Category | 4th RANK HOT NEW RELEASES SPSE Category | 5th RANK BEST SELLERS SPSE Category

275+ નકશા, ચાર્ટ અને ટેબલ ધરાવતું અદ્વિતીય રંગીન પુસ્તક



PDF ડેમો કોપી ટેલિગ્રામ ચેનલ પર ઉપલબ્ધ

પુસ્તક પરિચયનો વીડિયો અમારી Youtube ચેનલ પર ઉપલબ્ધ છે.

YUVA UPNISHAD FOUNDATION Watch Us On YouTube

પુસ્તકની વિશેષતાઓ

- GCERT, NCERT તથા અન્ય આધારભૂત ગ્રંથો આધારિત **રંગીન પુસ્તક**.
- વર્ગ-3ની પરીક્ષાને ધ્યાનમાં રાખીને **To The Point માહિતી**.
- પરીક્ષાની પેટર્ન સમજવા માટે GSSSB, GPSSB, DPSSB, PSI, LRD જેવી વિવિધ **અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા 400થી વધુ પ્રશ્નો**નો પ્રકરણવાર સમાવેશ.
- વિદ્યાર્થીઓને સ્વમૂલ્યાંકન માટે દરેક **પ્રકરણના અંતે મહાવરાના પ્રશ્નો**નો સમાવેશ.
- વિદ્યાર્થીને સરળતાથી યાદ રહે તે માટે અગત્યની માહિતીની રંગીન **75થી વધુ નકશા તેમજ આકૃતિઓ, 200થી વધુ ટેબલ અને ચાર્ટ** સ્વરૂપે સરળ અને સચોટ રજૂઆત.
- વિદ્યાર્થીને ઝડપથી યાદ રહે તે માટે પુસ્તકના અંતે **પરિશિષ્ટો**નો સમાવેશ.
- ભૂગોળ વિષયને સંબંધિત **અગત્યની શબ્દાવલી**નો સમાવેશ.
- **છેલ્લા 4 વર્ષના ભૂગોળ વિષય સંબંધિત વર્તમાન પ્રવાહ**નો સમાવેશ.

ADAJAN	VARACHHA	KATARGAM	VYARA	VALSAD	CHIKHLI	DHARAMPUR	GODHRA
99094 39795	83479 30810	88494 82275	74348 39380	99094 39971	99094 39622	85115 39971	74054 97591

Join us : YouTube / Yuva Upnishad Foundation

$$\sqrt[n]{x \div \sqrt[n]{x \div \sqrt[n]{x \div \dots\dots\dots\dots\dots\dots \infty}}} = \sqrt[n+1]{x}$$

20. $\sqrt[2]{64 \div \sqrt[2]{64 \div \sqrt[2]{64 \div \dots\dots\dots\dots\dots\dots \infty}}} = ?$

Solution

$= \sqrt[n+1]{x} = \sqrt[2+1]{64} = \sqrt[3]{64} = 4$

$$\sqrt{x\sqrt{y\sqrt{x\sqrt{y\dots\dots\dots\dots\dots\dots\infty}}}} = \sqrt[3]{x^2y}$$

21. $\sqrt{2\sqrt{3\sqrt{2\sqrt{3\dots\dots\dots\dots\dots\dots\infty}}}} = ?$

Solution

$= \sqrt[3]{x^2y} = \sqrt[3]{2^2 \times 3} = \sqrt[3]{4 \times 3} = \sqrt[3]{12}$

7.2.5 એકમના અંક આધારિત પ્રશ્નો
(Questions based on Unit Digit)

22. $(184)^{758} + (364)^{177}$ નો એકમનો અંક શું હશે ?

Solution

અહીં, 184 અને 364 માં એકમનો અંક 4 છે. તેથી ઘાત એકી છે કે બેકી તેના પરથી એકમનો અંક નક્કી કરીશું.

$__4^{-8} = __4^{\text{બેકી ઘાત}} = 6$

$__4^{-7} = __4^{\text{એકી ઘાત}} = 4$

$\therefore 6 + 4 = 10$

$\therefore (184)^{758} + (364)^{177}$ નો **એકમનો અંક 0** થશે.

23. $(117)^{157} \times (219)^{455} \times (354)^{124} \times (482)^{528}$ ના સાદું રૂપમાં એકમનો અંક શું હશે ?

Solution

1. $(117)^{413}$

અહીં, 117 માં એકમનો અંક 7 હોવાથી ઘાત 157 ને 4 વડે ભાગતાં શેષ 1 મળે. તેથી નવી ઘાત 1 લઈશું.

$__7^1 = 7$

2. $(219)^{455}$

અહીં, 219 માં એકમનો અંક 9 હોવાથી ઘાત એકી છે કે બેકી તે નક્કી કરીશું.

$__9^{-5} = __9^{\text{એકી ઘાત}} = 9$

3. $(354)^{124}$

અહીં, 354 માં એકમનો અંક 4 હોવાથી ઘાત એકી છે કે બેકી તે નક્કી કરીશું.

$__4^{-4} = __4^{\text{બેકી ઘાત}} = 6$

4. $(482)^{528}$

અહીં, 482 માં એકમનો અંક 2 હોવાથી ઘાત 528 ને 4 વડે ભાગતાં શેષ 0 મળે. તેથી નવી ઘાત 4 લઈશું.

$__2^4 = 6$

$7 \times 9 \times 6 \times 6 = 2268$

$(117)^{157} \times (219)^{455} \times (354)^{124} \times (482)^{528}$ ના સાદું રૂપમાં **એકમનો અંક 8** હશે.

24. 6^n નો એકમનો અંક જણાવો.

Solution

6 ની કોઈ પણ ઘાત માટે એકમનો અંક હંમેશા 6 જ રહેશે.

7.3 : અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો

1. $(4^0 + 4^{-1}) \times 2^2$ ની કિંમત કેટલી થશે ?
(GPSC STI, 07/03/2021)

(A) −4 (B) 5
(C) 17/4 (D) ઉપરના પૈકી કોઈ નહીં

Ans. (B) 5

Solution

$(4^0 + 4^{-1}) \times 2^2$

$= \left[1 + \frac{1}{4}\right] \times 4 = \frac{5}{4} \times 4 = \mathbf{5}$

2. નીચેના પ્રશ્નમાં પ્રશ્નચિન્હ (?)ની જગ્યાએ કઈ સંખ્યા આવશે ?

$(5 \times 5)^3 \div (125 \div 5)^4 \times (25 \times 25)^4 = (5)^{(?+6)}$

(વનરક્ષક CBRT Ad.01/202223, 8/02/2024, 2nd Shift)

(A) 8 (B) 10
(C) 25 (D) 5

Ans. (A) 8

Solution

$(5 \times 5)^3 \div (125 \div 5)^4 \times (25 \times 25)^4 = (5)^{(?+6)}$

$\therefore (25)^3 \div (25)^4 \times (25)^8 = (5)^{(?+6)}$

$\therefore 25^{3-4+8} = (5)^{(?+6)}$

$\therefore 25^7 = (5)^{(?+6)}$

$\therefore 5^{14} = (5)^{(?+6)}$

$\therefore 14 = ? + 6$

$\therefore ? = \mathbf{8}$

DEMO COPY
YUVA UPNISHAD PUBLICATION

11. 13^{113}નો એકમનો અંક શું છે ?

(GSSSB CCE Ad.212/202324, 08/05/2024, 4th Shift)

(A) 3 (B) 7

(C) 9 (D) 1

Ans. (A) 3

Solution

અહીં, 13 માં એકમનો અંક 3 હોવાથી ઘાત 113 ને 4 વડે ભાગતાં શેષ 1 મળે. તેથી નવી ઘાત 1 લઈશું.

$3^1 = 3$

13^{113}નો એકમનો અંક = **3**

12. નીચેનામાંથી મહત્તમ કયું છે ?

(GSSSB CCE Ad.212/202324, 16/04/2024, 4th Shift)

(A) 3^{68} (B) 4^{51}

(C) 7^{34} (D) 6^{17}

Ans. (A)3^{68}

Solution

$(3^4)^{17} = 81^{17}$

$(4^3)^{17} = 64^{17}$

$(7^2)^{17} = 49^{17}$

$(6^1)^{17} = \mathbf{6^{17}}$

13. $(345)^{372} + (344)^{373}$ના સરવાળામાં એકમ અંક _______ છે.

(GSSSB CCE Ad.212/202324, 16/04/2024, 3rd Shift)

(A) 9 (B) 5

(C) 3 (D) 1

Ans. (A) 9

Solution

અહીં, 345 માં એકમનો અંક 5 છે.

$5^{-2} = __5$

∴ $(345)^{372}$ નો એકમનો અંક 5 થશે.

અને 344 માં એકમનો અંક 4 છે. ઘાત 373 ને 2 વડે ભાગતાં શેષ 1 મળે. તેથી નવી ઘાત 1 લઈશું.

$4^1 = 4$

∴ $(344)^{373}$ નો એકમનો અંક 4 થશે.

∴ $(345)^{372} + (344)^{373}$ નો **એકમનો અંક** $5 + 4 = \mathbf{9}$ થશે.

14. જો $x^6 = 3^{24}$ હોય, તો x નું મૂલ્ય શોધો.

(GSSSB CCE Ad.212/202324, 13/04/2024, 3rd Shift)

(A) 243 (B) 81

(C) 27 (D) 729

Ans. (B) 81

Solution

$x^6 = 3^{24}$

$x^6 = (3^4)^6$

$x^6 = 81^6$

$x = \mathbf{81}$

DEMO COPY

YUVA UPNISHAD PUBLICATION

7.4 : TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો

1. $\frac{4^{a+4}-5\times4^{a+2}}{15\times4^a-2^2\times4^a}$ નું મૂલ્ય શોધો. **(SSC CGL, 24/07/2023 1st Shift)**

(A) 16 (B) 64

(C) 20 (D) 24

Ans. (A) 16

Solution

$\frac{4^{a+4} - 5 \times 4^{a+2}}{15 \times 4^a - 2^2 \times 4^a} = \frac{4^a(4^4 - 5 \times 4^2)}{4^a(15 - 2^2)}$

$= \frac{256 - 80}{11} = \mathbf{16}$

2. $(3^2)^2 + 3 \times 3 \div 3 - 3$નું મૂલ્ય શોધો.

(SSC CGL, 21/07/2023 2nd Shift)

(A) 3^2 (B) 9^2

(C) 2^3 (D) 3^0

Ans.(B) 9^2

Solution

$(3^2)^2 + 3 \times 3 \div 3 - 3$

$= 81 + 3 \times 1 - 3 = 81 + 3 - 3 = 81 = \mathbf{9^2}$

3. $x^9 \times x^5 \times x^{-4} \times x^0 \times x^{-6}$ નું મૂલ્ય શોધો.

(SSC CGL, 01/12/2022 2nd Shift)

(A) x^4 (B) x^{-4}

(C) x^{-6} (D) x^6

Ans.(A) x^4

Solution

$x^9 \times x^5 \times x^{-4} \times x^0 \times x^{-6}$

$= x^9 \times x^5 \times \frac{1}{x^4} \times 1 \times \frac{1}{x^6} = \frac{x^{14}}{x^{10}} = \mathbf{x^4}$

4. $\sqrt{20 - \sqrt{20 - \sqrt{20 - \sqrt{20 - \cdots.\infty}}}}$ નું મૂલ્ય શોધો.

(SSC CGL, 03/03/2023, Tier-02)

(A) 4 (B) 6

(C) 5 (D) 2

Ans.(A) 4

22. $\left[4\frac{2}{3}\times 2\frac{1}{7}\right]-7\frac{1}{7}=?$

(A) $2\frac{1}{7}$　　(B) $2\frac{6}{7}$

(C) $4\frac{3}{2}$　　(D) $3\frac{5}{7}$

23. $5\frac{1}{3}\times 2\frac{1}{4}\times(?)=288$

(A) 4　　(B) 24

(C) 16　　(D) 12

24. $\frac{5}{18}\times\frac{6}{25}\times 675=(?)$

(A) 44　　(B) 55

(C) 51　　(D) 45

Difficult

25. $\dfrac{\frac{1}{3}\div\frac{1}{3}\times\frac{1}{1}}{\frac{1}{3}\div\frac{1}{3}\times\frac{1}{3}}$

(A) $\frac{1}{4}$　　(B) $\frac{1}{5}$

(C) $\frac{1}{6}$　　(D) $\frac{1}{9}$

26. $\left(8+\frac{1}{3}\right)\left(9+\frac{3}{5}\right)\times 0.12=?$

(A) $9\frac{3}{5}$　　(B) $5\frac{4}{5}$

(C) $4\frac{1}{3}$　　(D) $4\frac{1}{3}$

27. $\left(4\frac{1}{4}-3\frac{2}{10}\times 1\frac{1}{8}\right)\div\left(6\frac{1}{4}-3\frac{3}{4}\times 1\frac{1}{2}\right)=?$

(A) $\frac{25}{27}$　　(B) $\frac{26}{25}$

(C) $\frac{25}{24}$　　(D) $\frac{24}{25}$

28. $\dfrac{\left(3+\frac{3}{2}\div 6\frac{1}{2}\times\frac{1}{3}\right)\times 4\frac{1}{3}}{\left(\frac{-8}{3}\div 2\right)}=?$

(A) 10　　(B) -8

(C) -10　　(D) 16

29. $\dfrac{2-\left(\frac{6}{7}\times 21+5.25\right)}{\frac{3}{4}\times(15.8-3.4)+5\times 2.39}=?$

(A) 1　　(B) -8

(C) -1　　(D) 18

30. $\frac{4}{5}\times 1\frac{1}{9}\div\frac{8}{15}+\left(5\frac{1}{4}\div\frac{3}{7}\times\frac{1}{4}\times\frac{2}{7}\right)\div 5\frac{3}{5}-\frac{1}{4}\div\frac{3}{2}=?$

(A) 1　　(B) 2

(C) 3　　(D) 4

31. $\dfrac{1\div\frac{3}{7}\times(6+8\times\overline{3-2})+\left[\frac{1}{5}\div\frac{7}{25}-\left(\frac{3}{7}+\frac{8}{14}\right)\right]}{18\div\overline{10-4}+32\div(4+10\div 2-1)}=?$

(A) $\frac{1}{225}$　　(B) $\frac{2}{113}$

(C) $\frac{4}{113}$　　(D) $\frac{-5}{294}$

32. $6-\left[\left\{\left(\frac{20}{24}\div\frac{1}{2}\right)+\frac{48}{56}-\frac{6}{7}\right\}\right]\times\frac{6}{10}-7=?$

(A) 10　　(B) 11

(C) 12　　(D) 15

33. $\frac{28}{9}\div\frac{4}{9}\times\left(\frac{73}{10}+\frac{16}{5}\right)+\frac{4}{5}\div\frac{12}{5}=?$

(A) 0　　(B) 5

(C) 1　　(D) 3

34. $4\frac{2}{5}\div\left\{\left(1\frac{1}{2}-3\frac{1}{5}\right)\div 3\frac{2}{5}+\left(2\frac{1}{5}\div 1\frac{1}{2}+4\frac{2}{5}\right)+\frac{1}{2}\right\}$ ની કિંમત શોધો.

(A) $\frac{4}{7}$　　(B) $\frac{3}{7}$

(C) $\frac{3}{5}$　　(D) $\frac{3}{4}$

DEMO COPY
YUVA UPNISHAD PUBLICATION

જવાબ

1)	A	2)	A	3)	A	4)	B	5)	A	6)	D	7)	A	8)	B	9)	C	10)	D
11)	B	12)	B	13)	B	14)	B	15)	A	16)	C	17)	B	18)	B	19)	C	20)	D
21)	D	22)	B	23)	B	24)	D	25)	D	26)	A	27)	B	28)	C	29)	C	30)	D
31)	D	32)	C	33)	C	34)	D												

YUVA UPNISHAD PUBLICATION

1st Edition 2024

ગુજરાતી-અંગ્રેજી

વર્ણનાત્મક

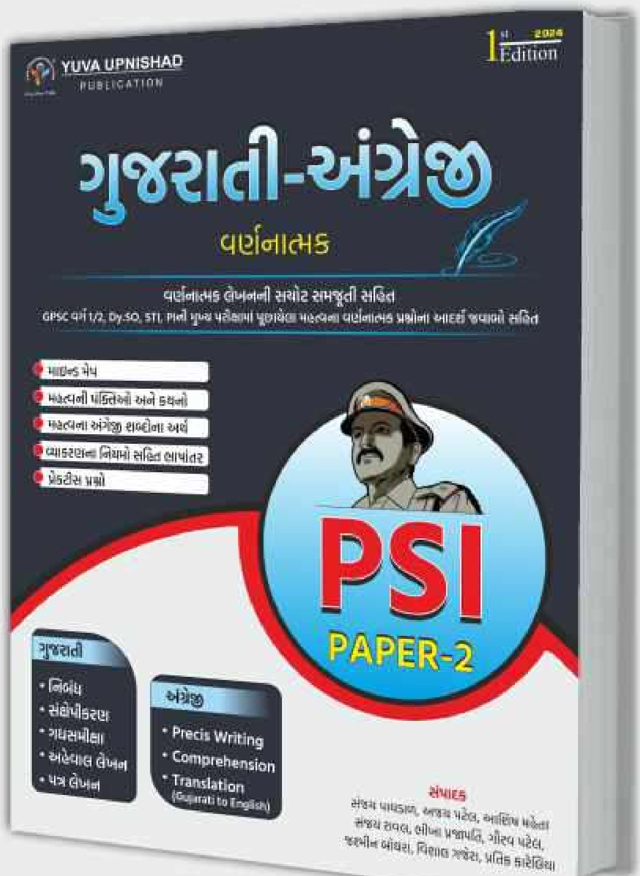
વર્ણનાત્મક લેખનની સચોટ સમજૂતી સહિત

GPSC વર્ગ 1/2, Dy.SO, STI, PIની મુખ્ય પરીક્ષામાં પૂછાયેલા મહત્વના વર્ણનાત્મક પ્રશ્નોના આદર્શ જવાબો સહિત

PSI PAPER-2

Amazon.inની વિવિધ શ્રેણીમાં પુસ્તકે મેળવેલા Top Ranks

1st RANK Hot New Releases	1st RANK Best Sellers	1st RANK Hot New Releases	1st RANK Best Sellers	6th RANK Hot New Releases	8th RANK Best Sellers	8th RANK Hot New Releases	12th RANK Best Sellers
GPSC Category	GPSC Category	SPSE Category	SPSE Category	Government Exam	Government Exam	Exam Preparation	Exam Preparation



PDF ડેમો કોપી ટેલિગ્રામ ચેનલ પર ઉપલબ્ધ

પુસ્તક પરિચયનો વીડિયો અમારી Youtube ચેનલ પર ઉપલબ્ધ છે.

YUVA UPNISHAD FOUNDATION — Watch Us On YouTube

પુસ્તકની વિશેષતાઓ

- મુખ્ય પરીક્ષાઓમાં પૂછાતા પ્રશ્નો અને બદલાતા જતા અભ્યાસક્રમને કેન્દ્ર સ્થાને રાખી તૈયાર કરેલ પુસ્તક.
- આ પુસ્તકમાં **PSIની પરીક્ષાના નવા અભ્યાસક્રમ** મુજબ મુખ્ય પરીક્ષાના પેપર-2માં સમાવવામાં આવેલ **ગુજરાતી અને અંગ્રેજી ભાષા કૌશલ**ના તમામ મુદ્દાઓનો સમાવેશ.
- ગુજરાતી ભાષા કૌશલ અંતર્ગત **નિબંધ, સંક્ષેપીકરણ, ગદ્યસમીક્ષા, અહેવાલ લેખન, પત્રલેખન**નો સમાવેશ.
- English Language Skill અંતર્ગત **Precis Writing, Comprehension, Translation (Gujarati To English)**નો સમાવેશ.
- ગુજરાતી અને અંગ્રેજી ભાષા કૌશલના 140થી વધુ આદર્શ જવાબો, 50થી વધુ માઇન્ડ મેપ, 50 મહાવરા માટેના પ્રશ્નો તેમજ 110થી વધુ અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નોનો સમાવેશ.
- વિદ્યાર્થીઓના હિતને ધ્યાનમાં રાખી અગત્યના મુદ્દાઓ જેમ કે, **લેખનમાં ધ્યાનમાં રાખવાના મુદ્દાઓ, વિદ્યાર્થીઓને મૂંઝવતા પ્રશ્નો, આદર્શ જવાબ અને તેની રૂપરેખા (માઇન્ડમેપ)** આપવામાં આવ્યા છે.
- સંક્ષેપીકરણ અને ગદ્યસમીક્ષાની અગત્યના શબ્દભંડોળ સાથે રજૂઆત તેમજ ભાષાંતર માટે વ્યાકરણના નિયમો આ પુસ્તકમાં આવરી લેવામાં આવ્યા છે.
- GPSC વર્ગ-1/2, Dy.So., STI, PI, ચીફ ઓફિસર વગેરેની મુખ્ય પરીક્ષામાં અગાઉ પૂછાયેલા અગત્યના **વર્ણનાત્મક પ્રશ્નોના આદર્શ જવાબો** આપવાનો પ્રયત્ન કરવામાં આવ્યો છે.

ADAJAN	VARACHHA	KATARGAM	VYARA	VALSAD	CHIKHLI	DHARAMPUR	GODHRA
99094 39795	83479 30810	88494 82275	74348 39380	99094 39971	99094 39622	85115 39971	74054 97591

Join us : YouTube / Yuva Upnishad Foundation

09 સમાંતર અને ગુણોત્તર શ્રેણી
(Arithmetic & Geometric Progression)

9.1 પાયાની સમજ
9.2 વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી
- 9.2.1 સમાંતર શ્રેણીનું n મુ પદ
- 9.2.2 સમાંતર શ્રેણીના n પદોનો સરવાળો
- 9.2.3 સમાંતર અને ગુણોત્તર મધ્યક
- 9.2.4 સામાન્ય તફાવત
- 9.2.5 ગુણોત્તર શ્રેણીનું n મુ પદ
- 9.2.6 ગુણોત્તર શ્રેણીના સરવાળા આધારિત પ્રશ્નો
- 9.2.7 સમાંતર અને ગુણોત્તર શ્રેણી આધારિત પ્રશ્નો

9.3 અગાઉના પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
9.4 TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
9.5 મહાવરા માટેના પ્રશ્નો

9.1 : પાયાની સમજ (Basic Understanding)

Table No. 9.1 સમાંતર શ્રેણી અને ગુણોત્તર શ્રેણી

સમાંતર શ્રેણી (Arithmetic Progression)	ગુણોત્તર શ્રેણી (Geometric Progression)
• જે શ્રેણીમાં બે ક્રમિક પદો વચ્ચેનો તફાવત સમાન હોય તેને સમાંતર શ્રેણી કહે છે. • સમાંતર શ્રેણીનું સામાન્ય સ્વરૂપ નીચે મુજબ દર્શાવી શકાય. $a,\ a+d, a+2d, \dots a+(n-1)d$ • અહીં, પ્રથમ પદને T_1 અથવા a વડે દર્શાવાય છે. • સામાન્ય તફાવતને d વડે દર્શાવાય છે. • n માં પદને T_n વડે દર્શાવાય છે. • સામાન્ય તફાવત ધન કે ઋણ હોય શકે છે.	• જે શ્રેણીમાં બે ક્રમિક પદો વચ્ચેનો ગુણોત્તર સમાન હોય તેને ગુણોત્તર શ્રેણી કહે છે. • ગુણોત્તર શ્રેણીનું સામાન્ય સ્વરૂપ નીચે મુજબ દર્શાવી શકાય. $a,\ ar,\ ar^2, ar^3 \dots ar^{n-1}$ • અહીં, પ્રથમ પદને T_1 અથવા a વડે દર્શાવાય છે. • સામાન્ય ગુણોત્તરને r વડે દર્શાવાય છે. • n માં પદને T_n વડે દર્શાવાય છે. • ગુણોત્તર 0 અને 1 સિવાયની કોઈપણ સંખ્યા હોય શકે છે.
ઉદા. 1, 4, 7, 10, 13,...... અહીં, પ્રથમ પદ= $T_1 = a = 1$ બીજું પદ = $T_2 = 4$ ત્રીજું પદ = $T_3 = 7$ **સામાન્ય તફાવત** (d) = $T_2 - T_1 = T_3 - T_2 = 3$	**ઉદા.** 3, 12, 48, 192...... અહીં, પ્રથમ પદ = $T_1 = a = 3$ બીજું પદ = $T_2 = 12$ ત્રીજું પદ = $T_3 = 48$ **ગુણોત્તર** (r) = $\frac{T_2}{T_1} = \frac{T_3}{T_2} = 4$
• **nમું પદ શોધવા માટે (T_n)** $T_n = a + (n-1)\,d$ જ્યાં, T_n = n મું પદ a = પ્રથમ પદ n = પદની સંખ્યા d = તફાવત (બીજું પદ – પ્રથમ પદ) **ઉદા.** 1, 5, 9, 13, 17...... શ્રેણીનું 11મું પદ, $T_{11} = 1 + (11-1)\,4$ $= 1 + (10 \times 4) = 41$	• **nમું પદ શોધવા માટે (T_n)** $T_n = ar^{n-1}$ જ્યાં, T_n = n મું પદ a = પ્રથમ પદ n = પદની સંખ્યા r = ગુણોત્તર (બીજું પદ ÷ પ્રથમ પદ) **ઉદા.** 3, 12, 48...... શ્રેણીનું છઠ્ઠું પદ, $T_6 = 3 \times 4^{6-1}$ $= 3 \times 4^5 = 3072$

DEMO COPY

10 સરેરાશ
(Average)

10.1 પાયાની સમજ
10.1.1 સરેરાશ/મધ્યક
10.1.2 સરેરાશની વિશેષતાઓ
10.2 વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી
10.2.1 સંખ્યાની સરેરાશ આધારિત પ્રશ્નો
10.2.2 બેટસમેન અને બોલર આધારિત સરેરાશના પ્રશ્નો
10.2.3 ત્રુટિ આધારિત પ્રશ્નો
10.2.4 વર્ગની સરેરાશ આધારિત પ્રશ્નો
10.2.5 ક્રમિક સંખ્યાઓની સરેરાશ આધારિત પ્રશ્નો
10.2.6 પ્રથમ n પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓના, વર્ગો, ઘન, એકી, બેકી સંખ્યાઓની સરેરાશ આધારિત પ્રશ્નો
10.3 અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
10.4 TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
10.5 મહાવરા માટેના પ્રશ્નો

10.1 : પાયાની સમજ (Basic Understanding)

10.1.1 સરેરાશ / મધ્યક (Average/Mean)

આપેલા બધાં જ અવલોકનોની કિંમતના સરવાળાને અવલોકનોની કુલ સંખ્યા વડે ભાગતાં જે કિંમત મળે તેને અવલોકનોનો સરેરાશ, સરાસરી **(Average)** અથવા મધ્યક **(Mean)** કહે છે. તેને સંકેતમાં $\bar{x}$ વડે દર્શાવાય છે અને તે 'x બાર' એમ વંચાય છે.

- **સરેરાશ/મધ્યક/સરાસરી** $(\bar{x}) = \dfrac{\text{આપેલ અવલોકનોનો સરવાળો } (\sum x_i)}{\text{કુલ અવલોકનોની સંખ્યા (n)}}$
- **ઉદા.** સાત સંખ્યાઓ 2, 9, 15, 23, 35, 49 અને 56 ની સરેરાશ,
  $= \dfrac{2+9+15+23+35+49+56}{7} = \dfrac{189}{7} = 27$

10.1.2 સરેરાશની વિશેષતાઓ (Characteristics of Average)

આપેલા અવલોકનોની સરેરાશ હંમેશા તે અવલોકનોના મહત્તમ અને લઘુત્તમ અવલોકનોની વચ્ચે આવે છે.
લઘુત્તમ અવલોકન $\le$ સરેરાશ $\le$ મહત્તમ અવલોકન

- જો આપેલા અવલોકનો એક સમાન મૂલ્ય ધરાવતા હોય તો તેમની સરેરાશ પણ અવલોકનના મૂલ્ય જેટલી થશે.
- આપેલા અવલોકનમાં જો એક સંખ્યા '0' હોય તો સરેરાશ ગણતા સમયે '0'ને પણ ગણતરીમાં લેવામાં આવશે.
- આપેલા તમામ અવલોકનમાં જો એક સમાન સરવાળો, બાદબાકી, ગુણાકાર કે ભગાકારની ક્રિયા કરવામાં આવે તો તેમની સરેરાશમાં પણ એ મુજબ ફેરફાર થશે.

જેમ કે, આપેલા અવલોકનો 1, 2, 3, 4 અને 5 ની સરેરાશ 3 છે. હવે, આપેલ તમામ અવલોકનો ને 5 વડે ગુણી તેમાં 4 ઉમેરવામાં આવે તો નવી સરેરાશ = (જૂની સરેરાશ $\times$ 5) + 4
$= (3 \times 5) + 4 = 19$

- n ક્રમિક પ્રાકૃતિક સંખ્યા કે ક્રમિક બેકી સંખ્યા કે ક્રમિક એકી સંખ્યાઓની સરેરાશ $= \dfrac{\text{પ્રથમ સંખ્યા + અંતિમ સંખ્યા}}{2}$
  $= \dfrac{\text{ન્યૂનત્તમ સંખ્યા + મહત્તમ સંખ્યા}}{2}$

ઉદા. 11, 12, 13, 14, 15, 16 ની સરેરાશ
$= \dfrac{11+16}{2} = \dfrac{27}{2} = 13.5$

- અવલોકનોની સંખ્યા એકી હોય તેવી ક્રમિક સંખ્યાઓ ધરાવતી શ્રેણીની સરેરાશ તે શ્રેણીના મધ્યમાં રહેલી સંખ્યા જેટલી હોય છે.
- જેમ કે, **1, 2, 3, 4, 5, 6** અને **7** ની સરેરાશ તેની મધ્યમાં રહેલી સંખ્યા **'4'** જેટલી હોય છે.
- અવલોકનોની સંખ્યા બેકી હોય તેવી ક્રમિક સંખ્યાઓ ધરાવતી શ્રેણીની સરેરાશ તેની મધ્યમાં રહેલી બે સંખ્યાની સરેરાશ જેટલી હોય છે.જેમ કે, **1, 3, 5, 7, 9** અને **11** ની સરેરાશ તેની મધ્યમાં રહેલી બે સંખ્યા **'5 અને 7'** ની સરેરાશ $\dfrac{5+7}{2} = 6$ જેટલી થશે.

DEMO COPY

9. 12 ના પ્રથમ 8 ગુણકની સરેરાશ શોધો.

Solution

અહીં, 12ના પ્રથમ 8 ગુણક 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84 અને 96 છે. આથી, પ્રથમ 8 ગુણકની સરેરાશ તેમની મધ્યમાં રહેલ બે સંખ્યા 48 અને 60 ના સરેરાશ બરાબર થશે.

$\therefore$ સરેરાશ $= \frac{48+60}{2} = \frac{108}{2} = \mathbf{54}$

Short Trick :

અહીં,8 પદોમાં મધ્યનું પદ $\left(\frac{1+8}{2}\right)$મું હોવાથી 12 ને મધ્યના પદ સાથે ગુણવાથી પણ આપેલી 8 સંખ્યાના સમુહની સરેરાશ મળે.

સરેરાશ $= 12 \times \left(\frac{1+8}{2}\right) = 12 \times \frac{9}{2} = \mathbf{54}$

10. 8 સંખ્યાની સરેરાશ 16 છે. જેમાં પ્રથમ બે સંખ્યા અનુક્રમે 14 અને 18 છે. બાકીની 5 સંખ્યાની સરેરાશ 14 છે, તો 8મી સંખ્યા કઈ છે ?

Solution

8મી સંખ્યા

= કુલ સંખ્યા – પ્રથમ ચાર કુલ સંખ્યા – બાકીની પાંચ કુલ સંખ્યા

$= (16 \times 8) - (14+18) - (5 \times 14)$

$= 128 - 32 - 70 = 26$

$\therefore$ 8 મી સંખ્યા 26 હશે.

11. ભાવનગર શહેરનું સરેરાશ અઠવાડિક તાપમાન 30°C છે. તે પૈકી પ્રથમ ત્રણ દિવસનું સરેરાશ તાપમાન 21°C છે. જ્યારે અંતિમ ત્રણ દિવસનું સરેરાશ તાપમાન 40°C છે તો બાકી રહેલા દિવસોનું તાપમાન કેટલું હશે ?

Solution

સરેરાશ $= \frac{\text{આપેલ અવલોકનોનો સરવાળો}}{\text{કુલ અવલોકનની સંખ્યા}}$

$\therefore 30 = \frac{\text{આપેલ અવલોકનોનો સરવાળો}}{7}$

$\therefore$ સરવાળો $= 30 \times 7 = 210$

પ્રથમ 3 દિવસનું તાપમાન $= 21 \times 3 = 63$

અંતિમ 3 દિવસનું તાપમાન $= 40 \times 3 = 120$

બાકી રહેલ દિવસનું તાપમાન $= 210 - [63 + 120] = 27$

$\therefore$ બાકી રહેલા દિવસનું તાપમાન 27°C હશે.

Short Trick :

$30 + 27 - 30 = \mathbf{27}$

$= 30 - 21 = 9$, $\times 3$, $= 27$

$= 30 - 40 = -10$, $\times 3$, $= -30$

10.2.2 બેટસમેન અને બોલર આધારિત સરેરાશના પ્રશ્નો
(Average Questions Based on batsman and bowler)

12. એક ક્રિકેટરની ચાર વન ડે મેચની સરેરાશ 72 રન છે. પાંચમી વન ડે મેચમાં તેમણે કેટલા રન કરવા જોઈએ કે જેથી પાંચ વન ડે મેચની સરેરાશ 68 રન થાય ?

Solution

પાંચમી વન–ડે = નવી સરે. અનુસાર – જૂની સરે. અનુસાર

$= (68 \times 5) - (72 \times 4)$

$= 340 - 288 = 52$

$\therefore$ પાંચમી વન–ડે ના રન 52 થાય.

Short Trick :

પાંચમી વન–ડે ના રન = ચાર વન–ડે ની સરેરાશ – (કુલ વન–ડે × સરેરાશમાં ફેરફાર)

$= 72 - (5 \times 4)$

$= 72 - 20 = 52$

$\therefore$ પાંચમી વન–ડે ના રન 52 થાય.

13. શુભમન ગિલની 12 ઈનિંગની સરેરાશ 86 રન છે. 13 મી ઈનિંગમાં તેણે કેટલા રન કરવા જોઈએ કે જેથી સરેરાશ 12 રનથી વધી જાય ?

Solution

12 ઈનિંગની સરેરાશ = 86

13 ઈનિંગની સરેરાશ $= 86 + 12 = 98$

12 ઈનિંગના કુલ રન $= 12 \times 86 = 1032$

13 ઈનિંગના કુલ રન $= 13 \times 98 = 1274$

$\therefore$ 13 મી ઈનિંગમાં કરેલ રન

= 13 ઈનિંગના કુલ રન – 12 ઈનિંગના કુલ રન

$= 1274 - 1032 = 242$

Short Trick :

13 મી ઈનિંગના રન

= 12 વન–ડે ની સરેરાશ + (કુલ વન–ડે ×સરેરાશમાં ફેરફાર)

$= 86 + (13 \times 12)$

$= 86 + 156 = 242$

13 મી ઈનિંગમાં 242 રન કરવા જોઈએ.

14. ધોનીની 15 ઈનિંગની સરેરાશ 70 રન છે. તે પૈકી પ્રથમ 8 ઈનિંગની સરેરાશ 50 રન હોય અને અંતિમ 8 ઈનિંગની સરેરાશ 85 રન હોય તો 9મી ઈનિંગમાં તેણે કેટલા રન કર્યા હશે ?

Solution

ધોનીના 15 ઈનિંગના કુલ રન $= 15 \times 70 = 1050$

પ્રથમ 8 ઈનિંગના કુલ રન $= 8 \times 50 = 400$

અંતિમ 8 ઈનિંગના કુલ રન $= 8 \times 85 = 680$

અહીં, આઠમી ઈનિંગ બે વખત આવશે.

$\therefore$ 8 મી ઈનિંગના કુલ રન $= (400 + 680) - 1050$

$= 1080 - 1050 = 30$

8 મી ઈનિંગમાં ધોનીએ 30 રન કર્યા હશે.

DEMO COPY
YUVA UPNISHAD PUBLICATION

YUVA UPNISHAD PUBLICATION

2nd EDITION 2024

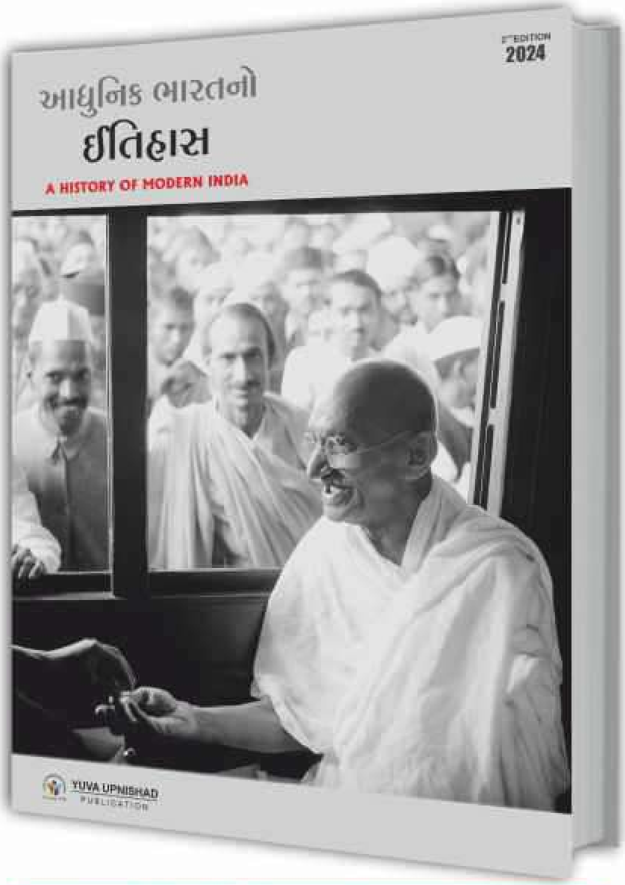
આધુનિક ભારતનો ઈતિહાસ

A HISTORY OF MODERN INDIA

Amazon.in ની વિવિધ શ્રેણીમાં પુસ્તકે મેળવેલા Top Ranks

As on 23 June 2024

1st RANK	1st RANK	1st RANK	2nd RANK	3rd RANK	14th RANK	16th RANK
HOT NEW RELEASES	BESTSELLERS	HOT NEW RELEASES	BESTSELLERS	HOT NEW RELEASES	BESTSELLERS	HOT NEW RELEASES
GPSC Category	GPSC Category	SPSE Category	SPSE Category	Government Exam	Government Exam	Exam Preparation



PDF ડેમો કોપી ટેલિગ્રામ ચેનલ પર ઉપલબ્ધ

પુસ્તક પરિચયનો વીડિયો અમારી Youtube ચેનલ પર ઉપલબ્ધ છે.

YUVA UPNISHAD FOUNDATION Watch Us On YouTube

- **Amazon.in**ની સ્પર્ધાત્મક પરીક્ષાને લગતા પુસ્તકોની શ્રેણીમાં સૌથી વધુ **Best Seller** પુસ્તકો આપનાર ગુજરાતી પ્રકાશન
- ગુજરાતમાં સ્પર્ધાત્મક પરીક્ષા માટે ખરેખર સૌથી વધુ વંચાતું અને લોકપ્રિય પ્રકાશન

પુસ્તકની વિશેષતાઓ

- **'આધુનિક ભારતનો ઈતિહાસ'** વિષય સાથે સંકળાયેલા મુદ્દાઓની સરળ સમજૂતી સહિતની **સંશોધિત આવૃત્તિ.**
- ઘણા પ્રકરણોનું **પુનઃલેખન** તેમજ ઈતિહાસ સંબંધિત ઘટનાઓને સંલગ્ન **વર્તમાન પ્રવાહ**નો સમાવેશ.
- **GCERT, NCERT, યુનિવર્સિટી ગ્રંથ નિર્માણ બોર્ડ તથા અન્ય આધારભૂત સ્ત્રોતો** આધારિત પુસ્તક.
- **UPSC, GPSC**ની પ્રાથમિક અને મુખ્ય પરીક્ષાને ધ્યાનમાં રાખીને **To The Point માહિતી** નો સમાવેશ.
- આધુનિક ભારતના ઈતિહાસ વિષયની સરળ સમજૂતી માટે આ પુસ્તકમાં સમાવિષ્ટ વિવિધ પ્રકરણોનું વિષય વસ્તુને આધારે **10 ભાગોમાં વર્ગીકરણ.**
- **UPSC અને GPSC**ના પ્રાથમિક તથા મુખ્ય **પરીક્ષાના અભ્યાસક્રમ અનુસાર** કુલ **23 પ્રકરણો**નો સમાવેશ.
- **UPSC, GPSC વર્ગ -1/2 , ACF, RFO, PI, Dy. SO અને STI** જેવી પરીક્ષાઓના **'આધુનિક ભારતનો ઈતિહાસ'** વિષયના અભ્યાસક્રમના મુદ્દાઓનો **સબંધિત સંદર્ભ પ્રકરણ** સહિત સમાવેશ.
- **ઘટનાક્રમ, ઉક્તિ અને સૂત્રો, વ્યક્તિ અને તેમના ઉપનામ, આધુનિક ભારતના મહત્વના દિવસો** વગેરે જેવા અગત્યના મુદ્દાઓનો **પરિશિષ્ટ**માં સમાવેશ.
- ઈતિહાસ સંબંધિત ઘટનાઓને બહુઆયામી રીતે સમજવા તેમજ રસપ્રદ બનાવવા માટે **કથનો અને પંક્તિઓનો** સમાવેશ.
- સમગ્ર પુસ્તકના વિવિધ પ્રકરણોમાં સમાવિષ્ટ મહત્વના વ્યક્તિઓની માહિતી સરળતાથી મળી રહે તે હેતુથી **સંદર્ભ પાનાં નંબર** સાથેની **મહત્વના વ્યક્તિઓની યાદી**નો સમાવેશ.
- **UPSC તેમજ GPSCની પ્રાથમિક** અને **મુખ્ય પરીક્ષા**માં પૂછાયેલા પ્રશ્નોનું વર્ષ તેમજ **પ્રકરણવાર વિશ્લેષણ.**
- દરેક પ્રકરણના અંતે **UPSC** અને **GPSC અને અન્ય બોર્ડ** દ્વારા લેવાયેલ અગાઉની વિવિધ પ્રાથમિક પરીક્ષામાં પૂછાયેલા **820થી વધુ પ્રશ્નો**નો સમાવેશ. જેમાં **UPSCના 145 પ્રશ્નો**, **GPSC** અને **અન્ય પરીક્ષાના 670થી વધુ પ્રશ્નો**નો સમાવેશ.
- વિદ્યાર્થીઓને સ્વમૂલ્યાંકન માટે દરેક પ્રકરણના અંતે **મહાવરાના 430થી વધુ પ્રશ્નો**નો સમાવેશ.
- **UPSCની મુખ્ય પરીક્ષા**ના **110થી વધુ પ્રશ્નો** અને **GPSCની મુખ્ય પરીક્ષા**ના **60થી વધુ પ્રશ્નો**નો સમાવેશ.
- વિદ્યાર્થીઓને સરળતાથી યાદ રહે તે માટે અગત્યની માહિતીઓની **200થી વધુ કોષ્ટક, ટેબલ, ચાર્ટ, નકશા તેમજ આકૃતિઓ** સ્વરૂપે સરળ અને સચોટ રજૂઆત.

વિશેષ આકર્ષણો

- **અગત્યની શબ્દાવલીઓની (Terminology)** મુદ્દાઓ સાથે વિશેષ સમજૂતી.
- **ગાંધીજીના વિચાર, સિદ્ધાંત, 11 મહાવ્રતો, હિંદ સ્વરાજ અને જીવનદર્શન**ને આવરી લેતું વિશેષ પ્રકરણ.
- ઈતિહાસને સરળતાથી યાદ રાખવા માટે પ્રકરણના અંતે **ઘટનાક્રમ**નો સમાવેશ.

ADAJAN	VARACHHA	KATARGAM	VYARA	VALSAD	CHIKHLI	DHARAMPUR	GODHRA
99094 39795	83479 30810	88494 82275	74348 39380	99094 39971	99094 39622	85115 39971	74054 97591

Join us : YouTube / Yuva Upnishad Foundation

12 ગુણોત્તર અને પ્રમાણ
(Ratio and Proportion)

12.1 પાયાની સમજ
12.1.1 ગુણોત્તર અને પ્રમાણ
12.2 વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી
12.2.1 સામાન્ય સમજૂતીના પ્રશ્નો
12.2.2 સમપ્રમાણ ગુણોત્તર
12.2.3 કોઈ સંખ્યાનું બે કે ત્રણ ભાગમાં વિભાજન
12.2.4 ગુણોત્તર મધ્યક આધારિત પ્રશ્નો
12.2.5 પ્રમાણ પદ આધારિત પ્રશ્નો
12.2.6 ગુણોત્તર અને ટકાવારી આધારિત પ્રશ્નો
12.2.7 સિક્કા આધારિત પ્રશ્નો
12.2.8 આવક, બચત અને ખર્ચ આધારિત પ્રશ્નો
12.2.9 સરેરાશ આધારિત પ્રશ્નો
12.3 અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
12.4 TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
12.5 મહાવરા માટેના પ્રશ્નો

12.1 : પાયાની સમજ (Basic Understanding)

12.1.1 ગુણોત્તર અને પ્રમાણ (Ratio and Proportion)

❑ **ગુણોત્તર (Ratio)**

જ્યારે બે જથ્થાઓની સરખામણી કેટલા ગણા સ્વરૂપમાં કરીએ છીએ ત્યારે તેવી સરખામણીને ગુણોત્તર કહે છે.

- ગુણોત્તરને "અંશ : છેદ" સ્વરૂપે દર્શાવવામાં આવે છે. એટલે કે P અને Q નો ગુણોત્તર P : Q અથવા $\frac{P}{Q}$ વડે દર્શાવી શકાય.
- ગુણોત્તર કરવા માટે અંશ અને છેદના એકમો(રૂપિયા, કિલો) સરખા હોવા જોઈએ.
- ઉદા. ધારો કે, A નું વજન 45 કિ.ગ્રા. છે અને B નું વજન 35 કિ.ગ્રા. છે. તો A અને B ના વજનનો ગુણોત્તર $\frac{45}{35} = 9 : 7$ થાય.

❑ **પ્રમાણ (Proportion)**

જો આપેલા બે ગુણોત્તર સમાન હોય, તો તે ગુણોત્તરમાં રહેલી ચાર સંખ્યાઓ પ્રમાણમાં છે તેમ કહેવાય.

- પ્રમાણને '::' અથવા ' = ' વડે દર્શાવી શકાય.
- ઉદા. $\frac{12}{18}$ તથા $\frac{40}{60}$ ના ગુણોત્તર સરખા $\left(\frac{12}{18} = \frac{40}{60} = \frac{2}{3}\right)$ છે તેથી તેને 12 : 18 : : 40 : 60 અથવા $\frac{12}{18} = \frac{40}{60}$ દર્શાવી શકાય.
- પ્રમાણ એ બે ગુણોત્તર વચ્ચેનો સંબંધ છે. પ્રમાણમાં કુલ ચાર પદ (સંખ્યાઓ) હોય છે.
- જો ચાર સંખ્યાઓ પ્રમાણમાં હોય તો પહેલી અને ચોથી સંખ્યાનો ગુણાકાર તથા બીજી અને ત્રીજી સંખ્યાનો ગુણાકાર સરખો થાય.
- ઉદા. a, b, c, d પ્રમાણમાં હોય તો, $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \therefore ad = bc$

Table No . 12.1 સમપ્રમાણ અને વ્યસ્ત પ્રમાણ

સમપ્રમાણ	વ્યસ્ત પ્રમાણ
પ્રમાણિત સ્વરૂપ : $x \propto y$	પ્રમાણિત સ્વરૂપ : $x \propto \frac{1}{y}$
x વધે તો y વધે, x ઘટે તો y ઘટે	x વધે તો y ઘટે, x ઘટે તો y વધે
સૂત્ર : $\frac{x_1}{y_1} = \frac{x_2}{y_2}$	સૂત્ર : $x_1y_1 = x_2y_2$

DEMO COPY

5. જો A : B = 2 : 3 હોય તો 2A + 3B : A + 4B = ?

Solution

A : B

2 : 3

2A + 3B : A + 4B

2(2) + 3(3) : 2 + 4(3)

= 4 + 9 : 2 + 12 = **13 : 14**

6. જો A : B = 2 : 3, B : C = 4 : 5 હોય તો, 3A + 4B + C : 5A + 2B + 3C = ?

Solution

A	:	**B**		**B**	:	**C**
2	:	3		4	:	5

A	:	**B**	:	**C**
2		3	⇒	(3)
×		×		×
(4)	⇐	4		5
8		12		15

∴ A : B : C = 8 : 12 : 15

∴ 3A + 4B + C : 5A + 2B + 3C

∴ 3(8) + 4(12) + 15 : 5(8) + 2(12) + 3(15)

∴ 24 + 48 + 15 : 40 + 24 + 45

∴ **87 : 109**

7. 4A = 2B = 5C હોય તો A : B : C = ?

Solution

(∵ 4, 2, 5 નો લ.સા.અ. = 20)

(20 બનાવવા જરૂરી સંખ્યાઓ વડે ગુણાકાર કરતાં)

4 (5) = 2(10) = 5(4)

5 : 10 : 4

∴ **A : B : C = 5 : 10 : 4**

8. $A : B = \frac{1}{2} : \frac{3}{5}$ તથા $B : C = \frac{1}{4} : \frac{3}{2}$ તો A : B : C = ?

Solution

$A : B = \frac{1}{2} : \frac{3}{5}$

$A : B = \frac{1}{2} \times \frac{5}{3}$

$A : B = \frac{5}{6}$

$B : C = \frac{1}{4} : \frac{3}{2}$

$B : C = \frac{1}{4} \times \frac{2}{3}$

$B : C = \frac{1}{6}$

A	:	**B**	:	**C**
5		6	⇒	(6)
×		×		×
(1)	⇐	1		6
5		6		36

∴ **A : B : C = 5 : 6 : 36**

9. જો x ના 10% = y ના 20% હોય તો $x : y$ = ?

Solution

$$x \times \frac{10}{100} = y \times \frac{20}{100}$$

$$\frac{x}{y} = \frac{20}{10} = \frac{2}{1}$$

12.2.2 સમપ્રમાણ ગુણોત્તર (Direct Proportion Ratio)

10. જો A : B = 8 : 9, B : C = 4 : 5 અને C : D = 3 : 16 હોય તો તેનો સમપ્રમાણ ગુણોત્તર કેટલો થાય ?

Solution

$$\frac{A}{D} = \frac{A}{B} \times \frac{B}{C} \times \frac{C}{D}$$

$$= \frac{8}{9} \times \frac{4}{5} \times \frac{3}{16}$$

$$\therefore \frac{A}{D} = \frac{2}{15}$$

11. જો P : Q = 3 : 4, Q : R = 2 : 5 અને R : S = 4 : 6 હોય તો તેનો સમપ્રમાણ ગુણોત્તર કેટલો થાય ?

Solution

$$\frac{P}{S} = \frac{P}{Q} \times \frac{Q}{R} \times \frac{R}{S}$$

$$= \frac{3}{4} \times \frac{2}{5} \times \frac{4}{6}$$

$$\therefore \frac{P}{S} = \frac{1}{5}$$

12.2.3 કોઈ સંખ્યાનું બે કે ત્રણ ભાગમાં વિભાજન (Dividing a Number into Two or Three Parts)

જો a ને કોઈ ગુણોત્તર $x : y$ માં વહેંચવામાં આવે તો,

- **x નો ભાગ** $= \frac{x}{x+y} \times a$
- **y નો ભાગ** $= \frac{y}{x+y} \times a$

જો a ને કોઈ ગુણોત્તર $x : y : z$ માં વહેંચવામાં આવે તો,

- **x નો ભાગ** $= \frac{x}{x+y+z} \times a$
- **y નો ભાગ** $= \frac{y}{x+y+z} \times a$
- **z નો ભાગ** $= \frac{z}{x+y+z} \times a$

12. બે સંખ્યાનો સરવાળો 45 છે. જો તેમનો ગુણોત્તર 7 : 8 હોય, તો તે સંખ્યાઓ શોધો.

Solution

પ્રથમ સંખ્યા $= \frac{7}{7+8} \times 45 = 21$

બીજી સંખ્યા $= \frac{8}{7+8} \times 45 = 24$

DEMO COPY
YUVA UPNISHAD PUBLICATION

13 ભાગીદારી (Partnership)

13.1 પાયાની સમજ
13.1.1 મહત્વના પારિભાષિક શબ્દો
13.2 વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી
13.2.1 સામાન્ય સમજૂતીના પ્રશ્નો
13.2.2 બે ભાગીદારો આધારિત પ્રશ્નો
13.2.3 ત્રણ ભાગીદારો આધારિત પ્રશ્નો
13.2.4 નફો કે ખોટના ગુણોત્તર આધારિત પ્રશ્નો
13.3 અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
13.4 TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
13.5 મહાવરા માટેના પ્રશ્નો

13.1 : પાયાની સમજ (Basic Understanding)

13.1.1 મહત્વના પારિભાષિક શબ્દો (Important Terminology)

❑ **ભાગીદારી (Partnership)**

જ્યારે બે કે તેથી વધુ વ્યક્તિઓ કેટલીક શરતોને આધીન કોઈ વેપાર માટે મૂડી સ્વરૂપે રોકડ રકમ કે કોઈ જરૂરી વસ્તુ રોકી એક સાથે કાર્ય કરવા એકમત થાય તેને ભાગીદારી કહેવાય છે.

❑ **ભાગીદાર (Partner)**

બે કે તેથી વધુ વ્યક્તિઓ, જેઓ શરતોને આધીન મૂડી રોકાણ કરી વેપાર કરે તો તે વ્યક્તિઓને એકબીજાના ભાગીદાર કહેવાય છે.

❑ **મૂડી (Capital)**

વેપાર કરવા માટે જરૂરી રકમ કે વસ્તુને મૂડી કહેવામાં આવે છે.

❑ **નફો (Profit)**

કોઈ પણ વેપારની કુલ આવકમાંથી ખર્ચ બાદ કરતાં મળતી વધારાની રકમને નફો કહેવાય છે.

❑ **મિશ્ર ભાગીદારી (Mixed Partnership)**

જે વેપારમાં દરેક ભાગીદાર એક સરખા અથવા અલગ અલગ પ્રમાણમાં જુદા જુદા સમય માટે મૂડી રોકાણ કરે તેને મિશ્ર ભાગીદારી કહેવાય છે.

13.2 : વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી

13.2.1 સામાન્ય સમજૂતીના પ્રશ્નો (Basic Questions)

1. અલ્પેશ અને સતીષ ક્રમશઃ ₹ 20,000 અને ₹ 30,000નું રોકાણ કરી એક વ્યવસાય શરૂ કરે છે. જો એક વર્ષ બાદ તેમને ₹ 62,500નફો મળ્યો હોય તો, સતીષને મળતી નફાની રકમ શોધો.

Solution

અહીં, અલ્પેશ અને સતીષની મૂડીનું રોકાણ સમાન સમય માટે હોવાથી નફો મૂડીના પ્રમાણમાં વહેંચાશે.

	અલ્પેશ		સતીષ
રોકાણનો ગુણોત્તર	20,000	:	30,000
	2	:	3

ગુણોત્તરના આધારે નફામાં સતીષને મળતો ભાગ

$= 62{,}500 \times \frac{3}{2+3} = 62500 \times \frac{3}{5} = ₹\ \mathbf{37,500}$

2. રામ અને લખનને અનુક્રમે ₹96,000 અને ₹1,44,000નું મૂડીરોકાણ કરી ભાગીદારી પેઢીની શરૂઆત કરી. જો તેમને કુલ નફો ₹1,35,000 મળ્યો હોય તો લખનને રામ કરતાં કેટલા રૂપિયા વધુ મળશે ?

Solution

	રામ		લખન
મૂડીરોકાણનો ગુણોત્તર	96,000	:	1,44,000
	96	:	144
મૂડી પ્રમાણ	2	:	3

રામને મળતી રકમ $= \frac{2}{5} \times 1{,}35{,}000 = 54{,}000$

લખનને મળતી રકમ $= \frac{3}{5} \times 1{,}35{,}000 = 81{,}000$

તફાવત $= 81{,}000 - 54{,}000 = ₹\ 27{,}000$

∴ **લખનને રામ કરતાં 27,000 વધુ મળશે.**

DEMO COPY
YUVA UPNISHAD PUBLICATION

યુવા ઉપનિષદ્ પબ્લિકેશન, સુરત દ્વારા પ્રકાશિત

YUVA UPNISHAD PUBLICATION

3rd EDITION 2024

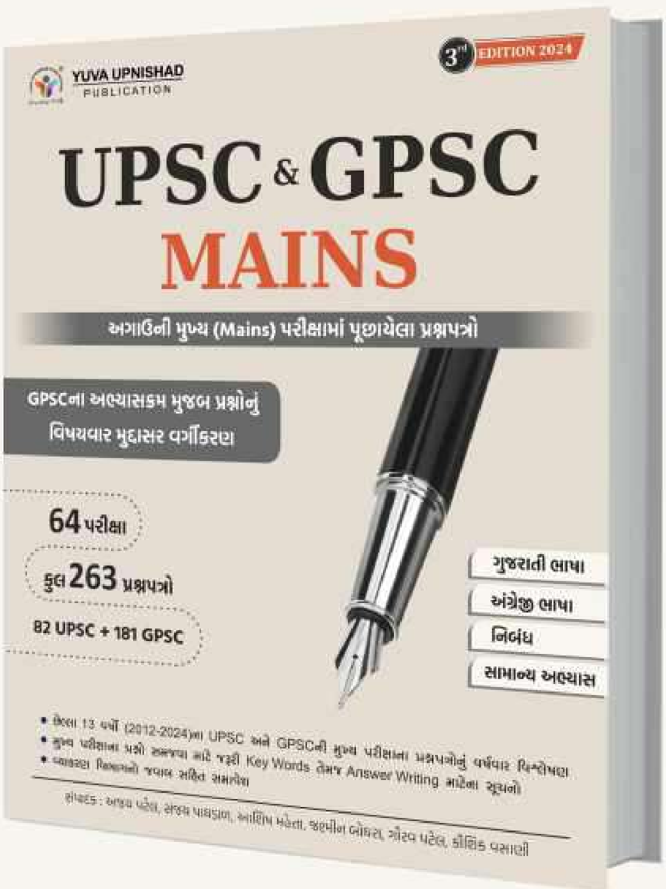
UPSC & GPSC MAINS

અગાઉની મુખ્ય (Mains) પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નપત્રો

Amazone.in ની વિવિધ શ્રેણીમાં પુસ્તકે મેળવેલા Top Ranks

1st RANK	1st RANK	1st RANK	1st RANK	4th RANK	10th RANK	9th RANK
HOT NEW RELEASES	BESTSELLERS	HOT NEW RELEASES	BESTSELLERS	HOT NEW RELEASES	BESTSELLERS	HOT NEW RELEASES
GPSC Category	GPSC Category	SPSE Category	SPSE Category	Government Exam	Government Exam	Exam Preparation

As on 29 March 2024



પુસ્તક પરિચયનો વિડીયો અમારી Youtube ચેનલ પર ઉપલબ્ધ છે.

YUVA UPNISHAD FOUNDATION — Watch Us On YouTube

પુસ્તકની વિશેષતાઓ

- આ પુસ્તકમાં UPSC અને GPSC દ્વારા અગાઉની **64 પરીક્ષા**માં લેવાયેલા **263 પ્રશ્નપત્રો**નો સમાવેશ.
- **UPSC** અને **GPSC**ની મુખ્ય પરીક્ષામાં **છેલ્લા 13 વર્ષો (2012 થી 2024)**માં **પૂછાયેલા પ્રશ્નો**નું **વર્ષવાર** અને **વિષયવાર વિશ્લેષણ** આપવાનો પ્રયત્ન કરવામાં આવ્યો છે.
- મુખ્ય પરીક્ષાના પ્રશ્નોને સમજવા માટે જરૂરી **KeyWords** અને **Answer Writing** માટે ધ્યાનમાં રાખવા જેવા અગત્યના સૂચનો આપવાનો પ્રયત્ન કરવામાં આવ્યો છે.
- **મુખ્ય પરીક્ષા**ના **ગુજરાતી, અંગ્રેજી, નિબંધ અને સામાન્ય અભ્યાસ**ના પ્રશ્નપત્રોનો સમાવેશ.
- **ગુજરાતી** અને **અંગ્રેજી ભાષા**ના પ્રશ્નપત્રોના **વ્યાકરણ વિભાગ**નો **જવાબ** સહિત સમાવેશ.
- પુસ્તકની શરૂઆતમાં વિદ્યાર્થીઓને તૈયારીમાં સરળતા હેતુ **મુખ્ય પરીક્ષા** માટેના **મહત્વના મુદ્દાઓ**ની **વિષયવાર વિસ્તૃત યાદી**.
- **UPSC, GPSC, STI, Dy.SO, CCE (Combined Competitive Examination), PSI** વગેરેની **મુખ્ય પરીક્ષા માટે મદદરૂપ પુસ્તક**.

ADAJAN	VARACHHA	KATARGAM	VYARA	VALSAD	CHIKHLI	DHARAMPUR	GODHRA
99094 39795	83479 30810	88494 82275	74348 39380	99094 39971	99094 39622	85115 39971	74054 97591

Follow us on : / Yuva Upnishad Foundation

14

ટકાવારી

(Percentage)

14.1 પાયાની સમજ

14.1.1 ટકાવારી

14.2 વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી

14.2.1 ટકાવારીના સામાન્ય પ્રશ્નો

14.2.2 ટકાવારીમાં ક્રમિક પરિવર્તન

14.2.3 ટકાવારીમાં વધારો અને ઘટાડો

14.2.4 બજેટ જાળવી રાખવા કિંમતમાં વધારો/ઘટાડો

14.2.5 ઘસારા આધારિત પ્રશ્નો

14.2.6 વસતી આધારિત પ્રશ્નો

14.2.7 ચૂંટણી આધારિત પ્રશ્નો

14.2.8 ટકાવારી/ગુણ આધારિત પ્રશ્નો

14.2.9 આવક અને બચત આધારિત પ્રશ્નો

14.3 અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો

14.4 TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો

14.5 મહાવરા માટેના પ્રશ્નો

14.1 : પાયાની સમજ (Basic Understanding)

14.1.1 ટકાવારી (Percentage)

DEMO COPY

ટકાવારી એટલે કોઈપણ સંખ્યાનું 100 ના આધારે મૂલ્ય નક્કી કરવું.

ઉદા. $x\% = \frac{x}{100}$

- કોઈપણ અપૂર્ણાંકને ટકાના સ્વરૂપમાં લખવા માટે, 100 વડે ગુણવું પડે.

  ઉદા. $\frac{1}{2} \times 100 = 50\%,\ 0.35 \times 100 = 35\%$

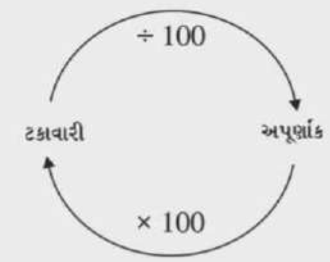
- કોઈપણ ટકાવારીને અપૂર્ણાંકના સ્વરૂપમાં લખવા માટે, 100 વડે ભાગવું પડે.

  ઉદા. $50\% = 50 \times \frac{1}{100} = \frac{1}{2}$

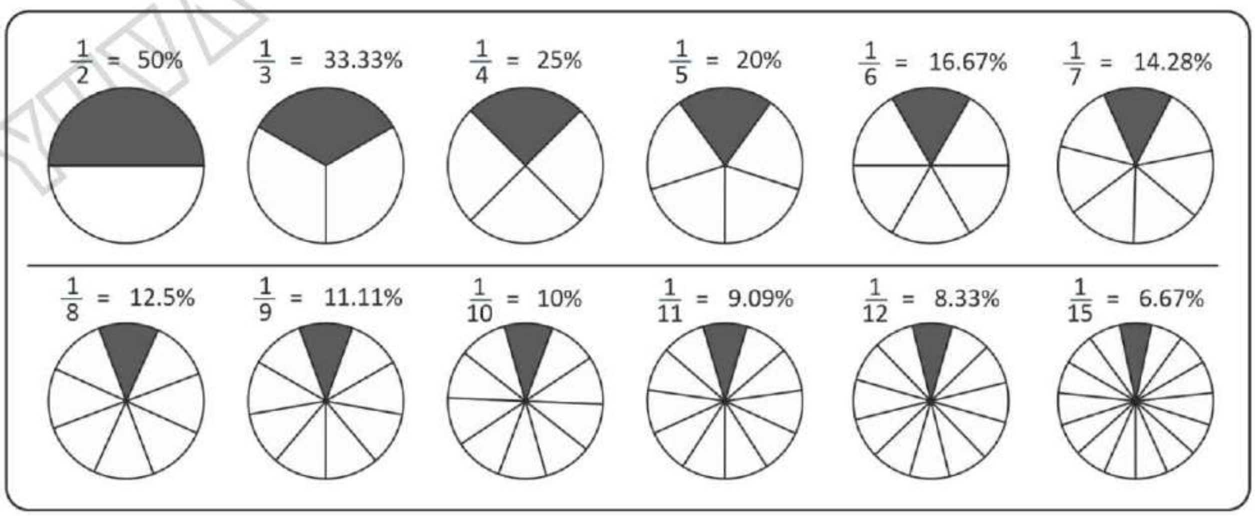
- કોઈ સંખ્યાના અમુક ટકા શોધવા માટે, $= \textbf{સંખ્યા} \times \frac{\textbf{ટકાવારી}}{\textbf{100}}$

  ઉદા. 200 ના $25\% = 200 \times \frac{25}{100} = 50$

યાદ રાખો



ઉદા. $50\% = 50 \times \frac{1}{100} = \frac{1}{2}$



17. જો સફરજનની કિંમતમાં 40% નો વધારો કરવામાં આવે તો વપરાશમાં કેટલા ટકા ઘટાડો કરવો જોઈએ કે જેથી ખર્ચ અચળ રહે.

Solution

ધારો કે, સફરજનની કિંમત 100 ₹ છે.

કિંમત	વધારો
100	140

40 તફાવત

$$\% \text{ ઘટાડો} = \frac{\text{તફાવત}}{\% \text{ વધારો}} \times 100$$

$$= \frac{40}{140} \times 100$$

$$= 28\frac{4}{7}\ \%$$

Short Trick :

અહીં, સફરજનની કિંમતમાં 40 % નો વધારો થતો હોવાથી

$$\text{વપરાશમાં થતો ઘટાડો} = \frac{x}{100 + x} \times 100\%$$

$$= \frac{40}{140} \times 100$$

$$= 28\frac{4}{7}\ \%$$

18. રમણનો પગાર છગનના પગાર કરતાં 25% વધારે છે, તો છગનનો પગાર રમણના પગાર કરતાં કેટલા ટકા ઓછો હશે ?

Solution

રમણ	છગન
125	100

25 તફાવત

$$\% \text{ ઘટાડો} = \frac{\text{તફાવત}}{\% \text{ વધારો}} \times 100$$

$$\% \text{ ઘટાડો} = \frac{25}{125} \times 100 = \mathbf{20}$$

14.2.5 ઘસારા આધારિત પ્રશ્નો
(Question Based on Depreciation)

કોઈ વાહન કે મશીનની હાલની કિંમત P છે તથા તેના ઘસારાનો દર વર્ષે R% હોય તો,

$$\text{N વર્ષ પછી કિંમત} = P\left(1 - \frac{R}{100}\right)^N$$

$$\textbf{N વર્ષ પહેલાની કિંમત} = \frac{P}{\left(1 - \frac{R}{100}\right)^N}$$

19. 10,00,000 કિંમતની એક કારનો વાર્ષિક ઘસારાનો દર 10% હોય તો 2 વર્ષ પછી તે કારની કિંમત શોધો.

Solution

$$= 10,00,000\left(1 - \frac{10}{100}\right)^2$$

$$= 10,00,000 \times (1 - 0.1)^2$$

$$= 10,00,000 \times 0.9 \times 0.9 = 8,10,000$$

20. 20,00,000 કિંમતની એક કારનો વાર્ષિક ઘસારાનો દર 10% હોય તો 2 વર્ષ પછી તે કારની કિંમત કેટલી હશે ?

Solution

$$= 20,00,000\left(1 - \frac{10}{100}\right)^2$$

$$= 20,00,000 \times (1 - 0.1)^2$$

$$= 20,00,000 \times 0.9 \times 0.9 = 16,20,000$$

14.2.6 વસતી આધારિત પ્રશ્નો
(Question Based on Population)

શહેરની વસતી કે વૃક્ષની લંબાઈ P છે જે વાર્ષિક R% ના દરે વધે છે તો,

- $\textbf{N વર્ષ પછી વસતી/વૃક્ષની લંબાઈ} = P\left(1 + \frac{R}{100}\right)^N$
- $\textbf{N વર્ષ પહેલાની વસતી/વૃક્ષની લંબાઈ} = \frac{P}{\left(1 + \frac{R}{100}\right)^N}$

જો કોઈ શહેરની વસતી/વૃક્ષની ઊંચાઈ તથા મશીનની કિંમતમાં પ્રથમ વર્ષમાં x% , બીજા વર્ષમાં y% તથા ત્રીજા વણર્ષમાં z% નો વધારો કે ઘટાડો થાય તો, ત્રીજા વર્ષને અંતે કુલ વસતી/વૃક્ષની ઊંચાઈ/મશીનની કિંમત,

$$= P\left(1 \pm \frac{x}{100}\right)\left(1 \pm \frac{y}{100}\right)\left(1 \pm \frac{z}{100}\right)$$

જ્યાં, x, y, z = વધારો હોય તો ધન (+)ચિહ્ન અન ઘટાડો હોય તો ઋણ (−)ચિહ્ન લેવું.

P = વર્તમાનમાં વસતી/વૃક્ષની ઊંચાઈ/મશીનની કિંમત

21. 60,000ની વસતી ધરાવતા કોઈ એક શહેરની વસતી વાર્ષિક 20%ના દરે વધતી હોય તો 3 વર્ષ પછી શહેરની વસતી કેટલી હશે ?

Solution

$$= 60,000\left(1 + \frac{10}{100}\right)^3$$

$$= 60,000 \times (1 + 0.1)^3$$

$$= 60,000 \times (1.1)^3 = 79860$$

22. 10 મીટર ઊંચાઈ ધરાવતા કોઈ એક વૃક્ષની ઊંચાઈમાં પ્રથમ વર્ષે 10%, બીજા વર્ષે 5% તથા ત્રીજા વર્ષે 5%નો વધારો થાય તો, વૃક્ષની ઊંચાઈ કેટલી થશે ?

Solution

વૃક્ષની ઊંચાઈ

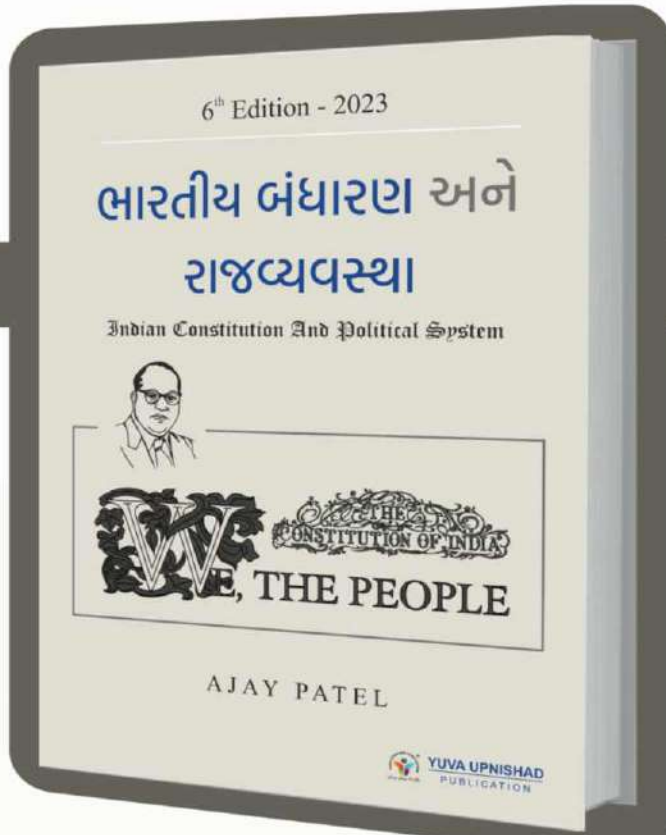
$$= 10\left(1 + \frac{10}{100}\right)\left(1 + \frac{5}{100}\right)\left(1 + \frac{5}{100}\right)$$

$$= 10 \times 1.1 \times 1.05 \times 1.05 = 12.12 \text{ મીટર}$$

DEMO COPY
YUVA UPNISHAD PUBLICATION

YUVA UPNISHAD PUBLICATION

6th Edition - 2023



1 RANK GPSC Category | 1 RANK GPSC Category | 1 RANK SPSE Category | 3 RANK SPSE Category | 1 RANK Government Exam | 5 RANK Government Exam | 4 RANK Exam Preparation | 11 RANK Exam Preparation | 9 RANK Book

ગુજરાતી ભાષામાં રાષ્ટ્રીય કક્ષાની ગુણવત્તા ધરાવતું પુસ્તક

ભારતીય બંધારણ અને રાજવ્યવસ્થા

Indian Constitution And Political System

પુસ્તકની વિશેષતા

- ઘણા પ્રકરણોનું પુનઃલેખન.
- NCERT, GCERT અને અન્ય અધિકૃત સંદર્ભ ગ્રંથો આધારિત પુસ્તક.
- GPSCના પ્રાથમિક તથા મુખ્ય પરીક્ષાના અભ્યાસક્રમ મુજબ તમામ મુદ્દાઓનો સમાવેશ.
- 371 કોષ્ટકો અને 118 ચાર્ટ દ્વારા વિષય વસ્તુની સરળ રજૂઆત.
- કુલ 84 પ્રકરણો અને 17 પરિશિષ્ટો દ્વારા ભારતીય બંધારણ અને રાજવ્યવસ્થાનો સંપૂર્ણ પરિચય.
- બંધારણ અને રાજવ્યવસ્થાને સંબંધિત વર્તમાન બાબતોનો સમાવેશ.

નવા આકર્ષણો

4 નવા પ્રકરણો

- રાજવ્યવસ્થા અને બંધારણ
- ટૂંકી સંજ્ઞા, આરંભ, બંધારણનો હિન્દી ભાષામાં અધિકૃત પાઠ
- કેબિનેટ સમિતિ
- બંધારણ તથા રાજવ્યવસ્થા સંબંધિત મહત્વના સિદ્ધાંતો

6 નવા પરિશિષ્ટો

- ગુજરાતના પ્રથમ હોદ્દેદારો
- વિવિધ સંસ્થાઓના ધ્યેય વાક્યો
- કેન્દ્રીય મંત્રાલય અને તેના વિભાગ
- ગુજરાત સરકારના વિભાગ અને પેટાવિભાગ
- બંધારણને લગતા અગત્યના દિવસો
- ભારતના અગત્યના કાયદા

વિશેષ

- નવું સંસદ ભવન, બંધારણ સભાના 12 અધિવેશનની વિસ્તૃત માહિતી, મંત્રીમંડળ સચિવાલય અને કેન્દ્રીય સચિવાલય, મતદારની નોંધણી, ભૂલી જવાનો અધિકાર અને રાષ્ટ્રધ્વજના પ્રમાણભૂત માપ જેવા નવા મુદ્દાઓની વિસ્તૃત સમજૂતી.
- કાયદાપંચ, બંધારણની કાર્યસમીક્ષાનું રાષ્ટ્રીય આયોગ, કેન્દ્રીય ગ્રાહક સુરક્ષા પ્રાધીકરણ, યુનિક આઇડેન્ટિફિકેશન ઓથોરિટી ઓફ ઇન્ડિયા, GSLSA જેવી સંસ્થાઓની માહિતીનો સમાવેશ.
- 'રાષ્ટ્રપતિની ચૂંટણી અને મહાભિયોગ તેમજ ઉપરાષ્ટ્રપતિની ચૂંટણી અને પદ પરથી દૂર કરવાની પ્રક્રિયામાં ભાગ લેતા કે ન લેતા સભ્યો' જેવા જટીલ મુદ્દાની ટેબલ દ્વારા સરળ સમજૂતી.
- સમગ્ર પુસ્તકના વિવિધ પ્રકરણોમાં ઉલ્લેખિત મહત્વના કેસો માટે પ્રકરણ-79માં આવરેલા કેસો સાથે સંદર્ભ પાના નંબર તેમજ અગત્યની માહિતીઓની હાઇલાઇટ દ્વારા સરળ રજૂઆત.

FOLLOW US ON : /YUVA UPNISHAD FOUNDATION

15 નફો અને ખોટ
(Profit and Loss)

15.1 પાયાની સમજ

15.1.1 નફો–ખોટ માટે જરૂરી કેટલાક પારિભાષિક શબ્દોની સમજૂતી

15.2 વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી

15.2.1 નફો–ખોટ આધારિત પ્રશ્નો

15.2.2 નફા/ખોટ પર વસ્તુનું વેચાણ

15.2.3 મૂળ કિંમત (નફા/ખોટ પર)

15.2.4 નવી વેચાણ કિંમત (નફા/ખોટ પર)

15.2.5 દરેક વિક્રેતા ગ્રાહક છે

15.2.6 એકંદરે નફો અથવા ખોટ

15.2.7 ક્રોસ ગુણાકાર આધારિત પ્રશ્નો

15.2.8 વસ્તુ અલગ પરંતુ કિંમત સમાન(નફો/ખોટ)

15.2.9 બે વસ્તુઓની સરખી વેચાણ કિંમત/મૂળકિંમત

15.2.10 અલગ જથ્થાને અલગ ભાવે વેચતા

15.2.11 અપ્રમાણિક દુકાનદાર

15.3 અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો

15.4 TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો

15.5 મહાવરા માટેના પ્રશ્નો

15.1 : પાયાની સમજ (Basic Understanding)

15.1.1 નફો-ખોટ માટે જરૂરી કેટલાક પારિભાષિક શબ્દોની સમજૂતી (Important Terminology for Proft and loss)

❑ **મૂળ કિંમત/ખરીદ કિંમત (Cost Price)**

કોઈ પણ વસ્તુની ખરીદી કરવા માટે ચૂકવવી પડતી રકમને તે વસ્તુની મૂળ કિંમત કે ખરીદ કિંમત કહે છે.

❑ **ખરાજાત/વધારાનો ખર્ચો (Overhead Charges)**

વસ્તુની ખરીદી કર્યા બાદ તેના પર કરવામાં આવતા વધારાના ખર્ચને ખરાજાત કહે છે.

❑ **પડતર કિંમત (Total Cost Price)**

મૂળકિંમતમાં ખરાજાત ઉમેરીએ તો વસ્તુની પડતર કિંમત મળે છે.

ઉદા. શિવમ એક રેડિયો ₹ 1000માં ખરીદે છે અને ₹ 200 વધારાનો રીપેરીંગ ખર્ચ ચૂકવે છે.

- **પડતર કિંમત = મૂળ કિંમત + ખરાજાત**

  પડતર કિંમત = 1000 + 200 = ₹ 1200

❑ **વેચાણ કિંમત (Selling Price)**

જે કિંમતે વસ્તુને વેચવામાં આવે તેને તે વસ્તુની વેચાણ કિંમત કહે છે.

❑ **છાપેલી કિંમત (Marked Price/ Listed Price)**

કોઈ વસ્તુની પડતર કિંમત/મૂળ કિંમતમાં અપેક્ષિત નફો ઉમેરી છાપવામાં આવેલ કિંમતને છાપેલી કિંમત કહે છે.

11. કિશન એક વાંસળી ₹ 3600 માં ખરીદે છે. તેઓ 15% નુકસાન વેઠીને તે વાંસળી રાધાને વેચે છે. રાધા તેના પર 25% નફો મેળવી રવિકુમારને વેચે છે. તો રવિકુમારે તે વાંસળી કેટલામાં ખરીદી હશે ?

Solution

છેલ્લી કિંમત = મૂળ કિંમત $\times a \times b$

$= 3600 \times \frac{85}{100} \times \frac{125}{100}$

ખ.કિં. = ₹ **3825**

12. વિશાલકુમાર કોઈ એક બાઈક 10% નફો લઈ મોહનકુમારને વેચે છે. મોહનકુમાર તેના પર 10% નફો લઈ આદિતને બાઈક વેચે છે. જો આદિત તે બાઈક માટે ₹ 60,500 ચૂકવતો હોય તો બાઈકની મૂળકિંમત કેટલી હશે ?

Solution

₹100 કિંમત ધારતાં

100 $\xrightarrow[+10]{10\%}$ 110 $\xrightarrow[+11]{10\%}$ 121

121 ⇒ 100
60500 ⇒ (?)

$= \frac{60500 \times 100}{121} =$ ₹ **50, 000**

Short Trick :

છેલ્લી કિંમત = મૂળ કિંમત $\times a \times b$

60500 = મૂળ કિંમત $\times \frac{110}{100} \times \frac{110}{100}$

મૂળ કિંમત $= \frac{60500 \times 100 \times 100}{110 \times 110} =$ ₹ **50, 000**

15.2.6 એકંદરે નફો અથવા ખોટ
(Overall Profit or Loss)

જ્યારે એક વસ્તુ પર સતત બે વખત નફો/ખોટ લેવામાં આવે ત્યારે એકંદરે થતો નફો કે ખોટ,

નફો કે ખોટ $= \left(\pm x \pm y \pm \frac{xy}{100}\right)\%$

[જ્યાં x = પ્રથમ વખત થતો નફો/ખોટ, y = બીજી વખત થતો નફો/ખોટ]

13. જ્યારે ટી–શર્ટની કિંમત પર 30% વધારીને નક્કી કરેલી છાપેલી કિંમત પર 20% વળતર આપવામાં આવે ત્યારે કેટલા ટકા નફો થાય?

Solution

Short Trick :

નફો % કે ખોટ % $= x + y + \frac{xy}{100}$

નફો કે ખોટ $= \left(30 - 20 + \frac{(30)(-20)}{100}\right)\%$

$= 10 - 6 = 4\%$ નફો થશે.

14. ₹ 7200 ના મોબાઈલ પર વેપારી પોતાનો 10% નફો ઉમેરી ડીલરને વેચે છે. જો ડીલર તેના પર પોતાનો 20% નફો ઉમેરીને ગ્રાહકને વેચે છે. તો ગ્રાહકે વેપારીની મૂળ કિંમત પ્રમાણે કેટલા ટકા વધારે રૂપિયા ચૂકવ્યા હશે ?

Solution

છેલ્લી કિંમત $= 7200 \times \frac{110}{100} \times \frac{120}{100} =$ ₹ 9504

નફો $= 9504 - 7200 = 2304$

% નફો $= \frac{2304}{7200} \times 100 =$ **32%**

Short Trick :

અસમાન % વધારો કે % ઘટાડો

$= x + y + \frac{xy}{100} = 10 + 20 + \frac{10 \times 20}{100}$

$= 30 + 2 =$ **32 %**

15.2.7 ક્રોસ ગુણાકાર આધારિત પ્રશ્નો
(Question Based on Cross Multiplication)

જો ₹ x_1 માં y_1 નંગ વસ્તુ ખરીદીએ અને ₹ x_2 માં y_2 નંગ વસ્તુ વેચીએ તો થતો નફો કે ખોટ,

નફો/ખોટ $= \left(\frac{(x_2y_1 - x_1y_2)}{x_1y_2} \times 100\right)\%$

	કિંમત	નંગ
ખરીદ (મૂળ કિંમત)	x_1	y_1
વેચાણ (વેચાણ કિંમત)	x_2	y_2

15. રાહુલકુમાર ₹ 5માં 8 પેન્સિલની ખરીદી કરે છે તથા ₹ 8 માં 5 પેન્સિલનું વેચાણ કરે છે. તો રાહુલકુમારને કેટલો નફો થશે કે નુકસાન જશે?

Solution

Method 1

₹ 5 માં 8 પેન્સિલની ખરીદી

$\therefore$ 1 પેન્સિલની ખરીદ કિંમત $= \frac{5}{8} =$ ₹ 0.625

₹ 8માં 5 પેન્સિલનું વેચાણ

$\therefore$ 1 પેન્સિલની વેચાણ કિંમત $= \frac{8}{5} =$ ₹ 1.6

% નફો $= \frac{1.6 - 0.625}{0.625} \times 100 = \frac{5 - 3.2}{3.2} \times 100 =$ **156** %

Method 2

	₹		નંગ		₹		નંગ
પ.કિં.	(5	⇒	8)	× 5	25	⇒	40
વે.કિં.	(8	⇒	5)	× 8	64	⇒	40

40 પેન્સિલ ₹ 25 માં ખરીદે અને ₹ 64 માં વેચે છે.

નફો = 64 - 25 = 39

નફાની ટકાવારી $= \frac{\text{નફો (₹ માં)}}{\text{મૂળ કિંમત}} \times 100\%$

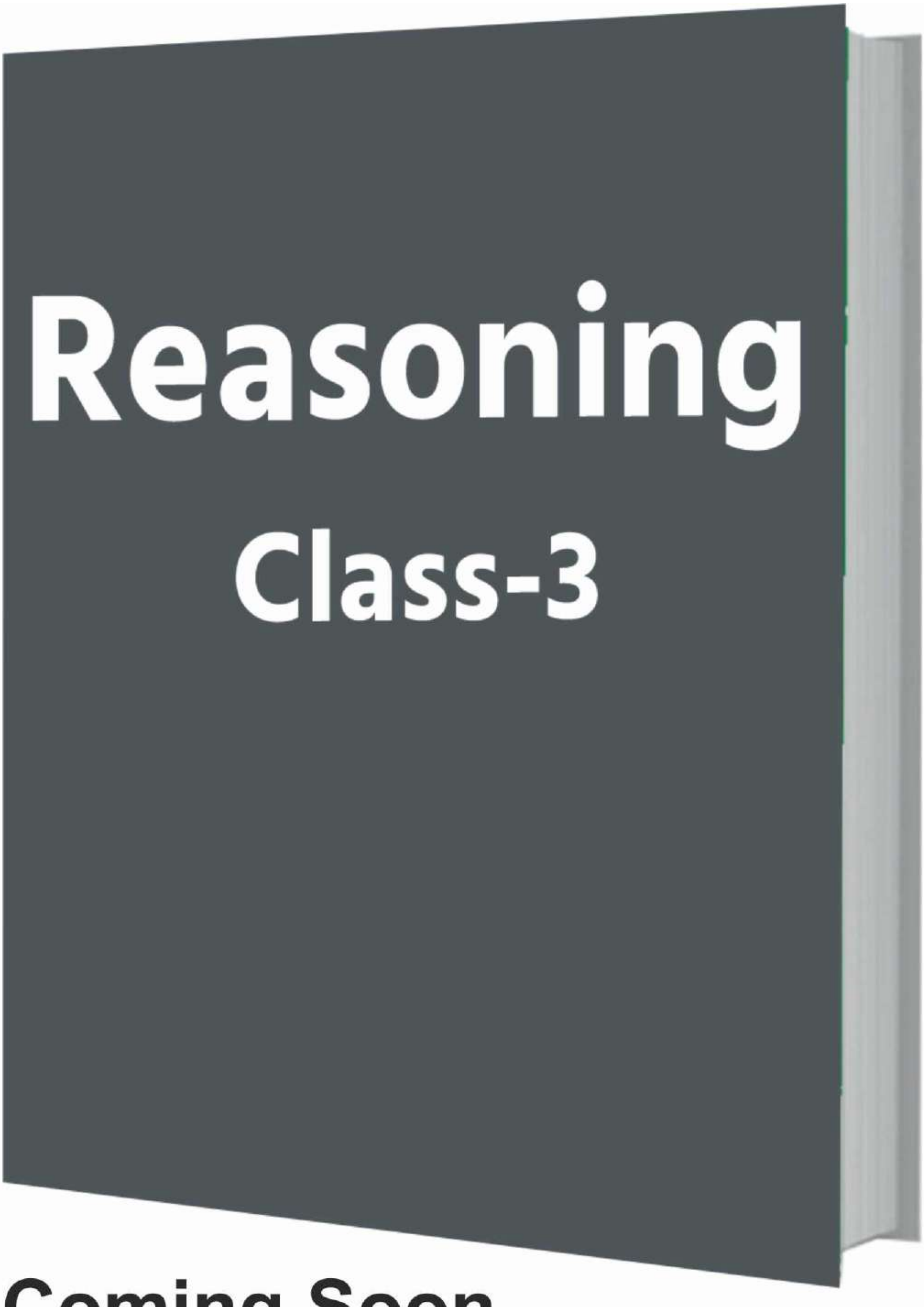
$= \frac{39}{25} \times 100 =$ **156%**

Short Trick :

નફો/ખોટ $= \left(\frac{8 \times 8 - 5 \times 5}{5 \times 5} \times 100\right)\%$

$= \frac{64 - 25}{25} \times 100\% = +156\%$ **(+ નફો દર્શાવે છે.)**

DEMO COPY
YUVA UPNISHAD



Coming Soon..

16 વળતર (Discount)

16.1 પાયાની સમજ
16.1.1 વળતર
16.2 વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી
16.2.1 સામાન્ય સમજૂતીના પ્રશ્નો
16.2.2 ક્રમિક વળતર આધારિત પ્રશ્નો
16.2.3 છાપેલી, વેચાણ, મુળ કિંમત આધારિત પ્રશ્નો
16.2.4 સેલ આધારિત પ્રશ્નો
16.2.5 છાપેલી કિંમત પર વળતર
16.2.6 નફા–ખોટની ટકાવારી આધારિત પ્રશ્નો
16.3 અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
16.4 TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
16.5 મહાવરા માટેના પ્રશ્નો

16.1 : પાયાની સમજ (Basic Understanding)

16.1.1 વળતર (Discount)

કોઈ વસ્તુની છાપેલી કિંમત પર છૂટ આપવામાં આવે તેને વળતર કે વટાવ કહે છે. વળતર હંમેશા છાપેલી કિંમત/વેચાણકિંમત પર જ ગણાય છે.

❑ **ક્રમિક વળતર (Successive Discount)**

જ્યારે કોઈ વસ્તુની છાપેલી કિંમત પર $d_1\%$ વળતર, પછીની કિંમત પર $d_2\%$ વળતર તેમજ ત્યારબાદની કિંમત પર $d_3\%$ વળતર આપવામાં આવે ત્યારે, $d_1\%$, $d_2\%$ અને $d_3\%$ ને ક્રમિક વળતર કહેવાય છે.

DEMO COPY

16.2 : વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી

16.2.1 સામાન્ય સમજૂતીના પ્રશ્નો (Basic Questions)

જો કોઈ વસ્તુની મૂળ કિંમતમાં $x\,\%$ નો વધારો કરીએ અને $y\,\%$ વળતર આપીએ તો વસ્તુની વેચાણ કિંમત,

વેચાણ કિંમત $=$ મૂળ કિંમત $\times \left(\frac{100+x}{100} \times \frac{100-y}{100}\right)$

1. જ્યારે ₹ 500 કિંમતની ટીશર્ટ પર 30% વધારીને નક્કી કરેલી છાપેલી કિંમત પર 20% વળતર આપવામાં આવે તો વેચાણ કિંમત શોધો.

Solution

વેચાણ કિંમત $= 500 \times \left(\frac{100+30}{100} \times \frac{100-20}{100}\right)$

$= \frac{500 \times 130 \times 80}{100 \times 100} = \mathbf{520}$

16.2.2 ક્રમિક વળતર આધારિત પ્રશ્નો (Questions Based on Successive Discount)

જો કોઈ વસ્તુની છાપેલી કિંમત પર બે ક્રમિક વળતર અનુક્રમે $x\,\%$ વળતર અને $y\,\%$ વળતર આપીએ તો વસ્તુની પર કુલ વળતર,

કુલ વળતર $= x + y - \frac{x \times y}{100}$

2. એક વેપારી 3000ની વસ્તુ પર બે ક્રમિક વળતર અનુક્રમે 10% અને 20% આપે તો વસ્તુની વેચાણ કિંમત શોધો.

Solution

કુલ વળતર $= 10 + 20 - \frac{10 \times 20}{100}$

$= 30 - \frac{200}{100} = 30 - 2 = 28$

નવી વેચાણ કિંમત $= \frac{3000 \times 72}{100} = \mathbf{2160}$

3. છાપેલી કિંમત પર 30% વળતર આપીએ અને છાપેલી કિંમત પર બે ક્રમિક વળતર 20% અને 10% આપીએ તો તેનો તફાવત 72 રૂપિયા છે. તો છાપેલી કિંમત શોધો.

Solution

ધારો કે, છાપેલી કિંમત ₹x

વેચાણ કિંમત $=$ છાપેલી કિંમત$\times \frac{(100-D_1)}{100} \times \frac{100-D_2)}{100}$

(વેચાણ કિંમત$)_1 = \frac{70x}{100}$

(વેચાણ કિંમત$)_2 = x \times \frac{80}{100} \times \frac{90}{100} = \frac{72x}{100}$

પ્રશ્ન મુજબ,

9. આમિરે પેન્સિલ પર 50 ટકા અને 40 ટકાનું સતત બે ડિસ્કાઉન્ટ આપ્યુ હતું. જો પેન્સિલની ચિહ્નિત કિંમત Rs. 2850 હોય તો, તો ડિસ્કાઉન્ટનું મૂલ્ય શું હશે ? **(GSSSB CCE 07-04-2024, 4th Shift)**

(A) Rs. 1995 (B) Rs. 2055
(C) Rs. 1845 (D) Rs. 1735

Ans. (A) Rs. 1995

Solution

કુલ વળતર $= (50\%) + (40\%) - \frac{(50\%) \times (40\%)}{100}$

$= 90\% - \frac{2000\%}{100} = 90\% - 20\% = 70\%$

પેન્સિલ પર વળતર $= \frac{2850 \times 70\%}{100}$

$=$ **Rs. 1995**

10. એક વેપારીએ રૂા. 500 છાપેલી કિંમત પર 5% વળતર આપીને વેચતા તે વસ્તુ પર વેપારીને 25% નફો મળતો હોય તો વેપારીએ તે વસ્તુ કેટલી કિંમતે ખરીદી હોય ?

(મિકેનિક Ad. 160/2018-19, 14-02-2021)

(A) 675 (B) 512
(C) 480 (D) 380

Ans. (D) 380

Solution

	ટકા	₹	
છાપેલી કિંમત	100% ⇒	500	$= \frac{95 \times 500}{100}$
વેચાણ કિંમત	95% ⇒	(?)	= ₹ 475

વેચાણ કિંમત = ₹ 475

	ટકા	₹	
વેચાણ કિંમત	125% ⇒	475	$= \frac{100 \times 475}{125}$
મૂળ કિંમત	100% ⇒	(?)	= ₹ 380

મૂળ કિંમત = ₹ **380**

11. એક વસ્તુની વેચાણ કિંમત RS. 7200 છે અને તેના પર 25 ટકા ડિસ્કાઉન્ટ આપવામાં આવે છે. તે વસ્તુની અંકિત કિંમત કેટલી છે ? **(GSSSB CCE 17-04-2024, 4th Shift)**

(A) RS. 9500 (B) RS. 9800
(C) RS. 9600 (D) RS. 9000

Ans. (C) RS. 9600

Solution

મૂળ કિંમત $= \frac{7200 \times 100}{75} = \mathbf{9600}$

DEMO COPY
YUVA UPNISHAD PUBLICATION

16.4 : TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો

1. એક વસ્તુની છાપેલી કિંમત રૂ. 5000 હજાર છે તેના પર 15% અને 5% નું વળતર આપવામાં આવે છે તો તેની વેચાણ કિંમત શું હશે ? **(SSC MTS 12-07-2022, Evning)**

(A) રૂ. 4730 (B) રૂ. 4370.5
(C) રૂ. 4250 (D) રૂ. 4037.5

Ans. (D) રૂ. 4037.5

Solution

a = (100−15)% = 85%

b = (100−5)% = 95%

વેચાણ કિંમત = છાપેલી કિંમત × $a \times b$

$= 5000 \times \frac{85}{100} \times \frac{95}{100} =$ **રૂ. 4037.5**

2. એક દુકાનદાર વસ્તુની છાપેલી કિંમત પર 20% નું વળતર આપવા છતાં 16% નફો કમાય છે જો વસ્તુ છાપેલી કિંમત પર જ વેચવામાં આવે તો કેટલાં ટકા નફો થાય ? **(SSC MTS 14-07-2022, Afternoon)**

(A) 35% (B) 45%
(C) 36% (D) 55%

Ans. (B) 45%

Solution

ધારો કે, મૂ.કિં = ₹ 100

છાપેલી કિંમત $= \frac{\text{મૂ.કિ } (1+\%\text{ નફો})}{(1-d\%)}$

$= \frac{100(1+\frac{16}{100})}{(1-\frac{20}{100})} = \frac{100 \times \frac{116}{100}}{\frac{80}{100}} = ₹\,145$

% વધારે છાપેલી કિંમત $= \frac{(145-100)}{100} \times 100\%$

$=$ **45%**

Short Trick :

કિંમતમાં $x\%$ વધારો કરી 20% વળતર આપ્યું છે. જેથી પરિણામે 16% નફો થાય છે.

% વધારો $= \left[x + y + \frac{xy}{100}\right]$

$16\% = x - 20 + \frac{x(-20)}{100}$

$\therefore 36\% = x - 0.2x$

$\therefore 36\% = 0.8x \Rightarrow x = \frac{36}{0.8} = \mathbf{45\%}$

YUVA UPNISHAD
PUBLICATION

Amazon.inની વિવિધ શ્રેણીમાં પુસ્તકે મેળવેલા Top Ranks

1st RANK GPSC Category	1st RANK GPSC Category	1st RANK SPSE Category
1st RANK SPSE Category	2nd RANK Government Exam	5th RANK Government Exam
2nd RANK Exam Preparation	7th RANK Exam Preparation	5th RANK Book

4 iN 1
NCERT GCERT

1st Edition 2024

ધોરણ 6 થી 12 આધારિત

અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો (PYQs)

મહાવરા માટેના પ્રશ્નો

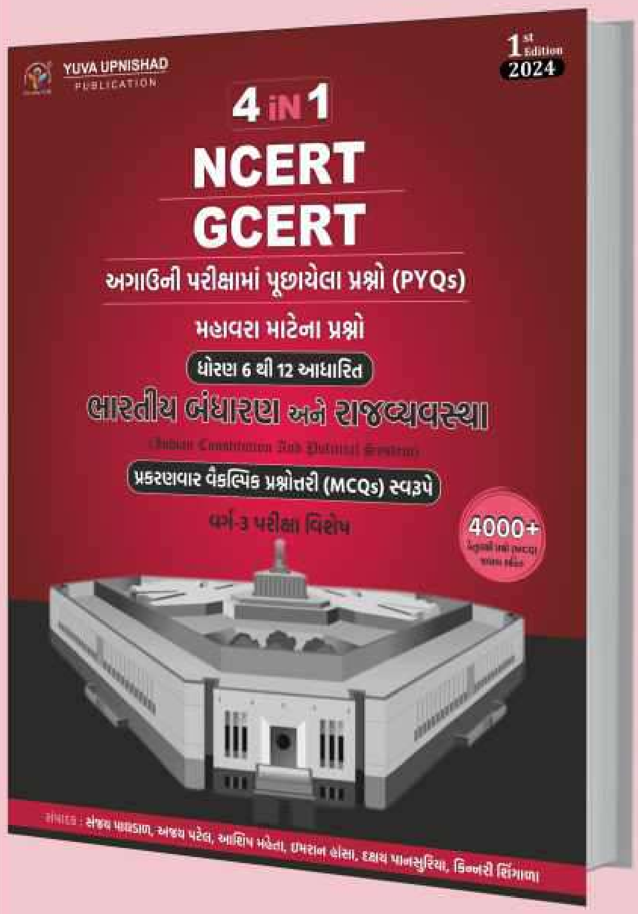
ભારતીય બંધારણ અને રાજવ્યવસ્થા

(Indian Constitution And Political System)

પ્રકરણવાર વૈકલ્પિક પ્રશ્નોત્તરી (MCQs) સ્વરૂપે

4000+ હેતુલક્ષી પ્રશ્નો (MCQ) જવાબ સહિત

વર્ગ-3 પરીક્ષા વિશેષ



પુસ્તકની વિશેષતાઓ

- **ભારતીય બંધારણ અને રાજવ્યવસ્થા** વિષયને લગતા ધો. **6 થી 12**ના **NCERT, GCERT પાઠ્યપુસ્તક આધારિત પ્રશ્નો, અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો (PYQs)** અને **મહાવરા માટેના પ્રશ્નો** મળીને **કુલ 4000**થી વધુ હેતુલક્ષી પ્રશ્નો **(MCQs)**નો **62 પ્રકરણો**માં સમાવેશ કરતું **(4 in 1)** પુસ્તક.
- અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો (PYQs) અને મહાવરા માટેના જે પ્રશ્નોની માહિતી **માત્ર NCERT**માંથી મળતી હોય તેને **(NC ધો. 6, પાઠ-18)**, **માત્ર GCERT**માંથી મળતી હોય તેને **(GC ધો. 6, પાઠ-5)** તથા **NCERT-GCERT બંનેમાં** માહિતી મળતી હોય તેને **(NC ધો. 6, પાઠ-18 / GC ધો. 6, પાઠ-5)** જેવા કોડ સાથે રજૂઆત.
- NCERT અને GCERT જેવા અલગ અલગ આધારભૂત પુસ્તકોમાં **ઘણી બધી માહિતીઓ સમાન** હોય છે તેથી વિદ્યાર્થીઓને વાંચવામાં આવા **પ્રશ્નોનું પુનરાવર્તન ન થાય અને વધુ સમય ન વેડફાય** તે હેતુથી ઉપરોક્ત આધારભૂત સ્ત્રોતોની પરીક્ષાલક્ષી માહિતીઓનો એક જ પુસ્તકમાં સમાવેશ.
- અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો (PYQs) અને મહાવરા માટેના કેટલા પ્રશ્નોની માહિતી **માત્ર NCERT, માત્ર GCERT** કે **NCERT અને GCERT બંનેમાં** મળી આવે છે. આ પ્રકારના **પ્રકરણવાર વિશ્લેષણનો સૌ પ્રથમવાર** આ પુસ્તકમાં સમાવેશ કરવાનો પ્રયાસ કર્યો છે.
- આ પુસ્તકમાં આપવામાં આવેલ **કુલ 4029 પ્રશ્નોમાંથી 1612 પ્રશ્નો**ની માહિતી NCERT અને GCERTમાં મળી આવે છે. **આ 1612 પ્રશ્નોમાંથી 833 પ્રશ્નો** (અર્થાત **51.67%** પ્રશ્નો)ની માહિતી NCERT અને GCERT બંનેમાં સમાન (Common) મળી આવે છે.
- આ પુસ્તકમાં આપવામાં આવેલ અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલ **999 પ્રશ્નોમાંથી 392 પ્રશ્નો** (અર્થાત **39.24%** પ્રશ્નો)ની માહિતી **NCERT અને GCERTમાં મળી આવે છે.**
- આ પુસ્તકમાં **PYQs** ની કુલ સંખ્યા **999 છે.** તેમાં એકનો એક પ્રશ્ન એકથી વધુ પરીક્ષાઓમાં પુનરાવર્તિત થતો હોવાથી જો તેને ગણતરીમાં લેવામાં આવે તો તેની સંખ્યા **2100થી વધુ** થાય છે પરંતુ અહીં તેને એક જ વાર ગણતરીમાં લેવામાં આવ્યો છે.
- આ પુસ્તકમાં NCERT અને GCERTના **સામાજિક વિજ્ઞાન, રાજ્યશાસ્ત્ર, સમાજશાસ્ત્ર** અને **ઇતિહાસ** વિષયના **પાઠ્યપુસ્તકો**માંથી **ભારતીય બંધારણ અને રાજવ્યવસ્થા** વિષયને લગતા મુદ્દાઓને આવરી લેવામાં આવ્યા છે.

PDF ડેમો કોપી ટેલિગ્રામ ચેનલ પર ઉપલબ્ધ

પુસ્તક પરિચયનો વીડિયો અમારી Youtube ચેનલ પર ઉપલબ્ધ છે.

YUVA UPNISHAD FOUNDATION Watch Us On YouTube

ADAJAN	VARACHHA	KATARGAM	VYARA	VALSAD	CHIKHLI	DHARAMPUR	GODHRA
99094 39795	83479 30810	88494 82275	74348 39380	99094 39971	99094 39622	85115 39971	74054 97591

Join us : YouTube / Yuva Upnishad Foundation

17 સાદું વ્યાજ
(Simple Interest)

17.1 પાયાની સમજ
  17.1.1 સાદા વ્યાજના પારિભાષિક શબ્દોની સમજૂતી
17.2 વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી
  17.2.1 સૂત્ર આધારિત પ્રશ્નો
  17.2.2 મુદ્દલ શોધવાના પ્રશ્નો
  17.2.3 વ્યાજ આધારિત પ્રશ્નો
  17.2.4 જો ગુણાત્મક સંબંધ આપવામાં આવે
  17.2.5 એલિગેશન આધારિત પ્રશ્નો
17.3 અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
17.4 TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
17.5 મહાવરા માટેના પ્રશ્નો

17.1 : પાયાની સમજ (Basic Understanding)

17.1.1 સાદા વ્યાજના પારિભાષિક શબ્દોની સમજૂતી (Important Terminology of Simple Interest)

❑ **મુદ્દલ**

જરૂરિયાત અનુસાર મૂકવામાં કે લેવામાં આવતી રકમને મુદ્દલ (P) કહે છે.

❑ **મુદ્દત**

જેટલા સમયગાળા માટે રકમ મૂકવામાં કે લેવામાં આવે તે સમયગાળાને મુદ્દત (N) કહે છે.

❑ **વ્યાજ**

મુદ્દતને અંતે મુદ્દલ ઉપરાંત ચૂકવવી પડતી કે મળતી વધારાની રકમને વ્યાજ (I) કહે છે.

❑ **વ્યાજનો દર**

ચૂકવવું પડતું કે મળતું વ્યાજ એ મુદ્દલની ચોક્કસ ટકાવારીને આધીન હોય છે. આ ટકાવારીને વ્યાજનો દર (R) કહે છે.

મુદ્દતની ગણતરી

- જો મુદ્દત (N) માસમાં હોય ત્યારે

$$N = \frac{\text{માસની સંખ્યા}}{12}$$

- જો મુદ્દત (N) દિવસમાં હોય ત્યારે

$$N = \frac{\text{દિવસની સંખ્યા}}{365}$$

❑ **વ્યાજમુદ્દલ**

મુદ્દલ અને વ્યાજના સરવાળાને વ્યાજમુદ્દલ (A) કહે છે. વ્યાજમુદ્દલને 'A' વડે દર્શાવવામાં આવે છે.

વ્યાજમુદ્દલ = મુદ્દલ + વ્યાજ

❑ **સાદું વ્યાજ અને વ્યાજમુદ્દલ શોધવાનું સૂત્ર**

$$\text{સાદું વ્યાજ}(I) = \frac{\text{મુદ્દલ (P)} \times \text{વ્યાજદર (R)} \times \text{મુદ્દત (N)}}{100}$$

$$I = \frac{PRN}{100}$$

વ્યાજ મુદ્દલ (A) = મુદ્દલ + વ્યાજ

$$A = P + I$$

17.2 : વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી

17.2.1 સૂત્ર આધારિત પ્રશ્નો (Question based on formula)

સાદું વ્યાજ (I) આપેલ હોય તે પરથી મુદ્દલ (P), વ્યાજનો દર (R) અને સમય(N) શોધવાના સૂત્રો અ મુજબ છે.

- મુદ્દલ (P) = $\frac{I \times 100}{RN}$
- વ્યાજનો દર (R) = $\frac{I \times 100}{PN}$
- સમય (N) = $\frac{I \times 100}{PR}$

DEMO COPY
YUVA UPNISHAD PUBLICATION

19 મિશ્રણ
(Mixture)

19.1 પાયાની સમજ
19.1.1 મિશ્રણ
19.2 વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી
19.2.1 એલિગેશન પદ્ધતિ આધારિત પ્રશ્નો
19.2.2 નફો – ખોટ આધારિત પ્રશ્નો
19.2.3 ટકાવારી આધારિત પ્રશ્નો
19.2.4 અદલાબદલી આધારિત પ્રશ્નો
19.2.5 ગુણોત્તર આધારિત પ્રશ્નો
19.2.6 ત્રણ વસ્તુઓનું મિશ્રણ
19.2.7 સરેરાશ ભાવ આધારિત પ્રશ્નો
19.3 અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
19.4 TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
19.5 મહાવરા માટેના પ્રશ્નો

19.1 : પાયાની સમજ (Basic Understanding)

19.1.1 મિશ્રણ
(Mixture)

બે કે તેથી વધુ અલગ ગુણધર્મ ધરાવતી વસ્તુઓને ચોક્કસ પ્રમાણમાં ભેગી કરતાં મળતાં નવા દ્રાવણને મિશ્રણ કહે છે.

DEMO COPY

19.2 : વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી

19.2.1 એલિગેશન પદ્ધતિ આધારિત પ્રશ્નો
(Questions Based on Alligation Method)

જો કોઈ પદાર્થ કે પ્રવાહીના મિશ્રણમાં p_1 અને p_2 ભાવ (કિંમત) વાળા પદાર્થ કે પ્રવાહી હોય અને તે મિશ્રણનો સરેરાશ (ભેળસેળ વાળો) ભાવ p હોય તો મિશ્રણમાં તેમનો ગુણોત્તર,

$$\frac{\text{સસ્તી કિંમતવાળી વસ્તુનો ભાગ}}{\text{મોંઘી કિંમતવાળી વસ્તુનો ભાગ}} = \frac{|p_2 - p|}{|p - p_1|}$$

અહીં, p ને સરેરાશ કિંમત કહેવાય છે.

સસ્તી કિંમતવાળી વસ્તુ   મોંઘી કિંમતવાળી વસ્તુ

p_1 p_2

ભેળસેળવાળી કિંમત

(p)

$|p_2 - p|$: $|p - p_1|$

1. બે જુદા જુદા મિશ્રણમાં આલ્કોહોલનું પ્રમાણ 15 % અને 40% છે. આ બે મિશ્રણને કયા ગુણોત્તરમાં ભેગા કરવામાં આવે કે જેથી નવા મિશ્રણમાં આલ્કોહોલનું પ્રમાણ 20% થાય ?

Solution

પ્રથમ   દ્વિતીય

15%   40%

20%

20%   5%

$$\text{ગુણોત્તર} = \frac{20\%}{5\%} = \frac{\mathbf{4}}{\mathbf{1}}$$

2. ₹ 46 પ્રતિ કિલોગ્રામવાળા ચોખા ₹ 38 પ્રતિ કિલોગ્રામવાળા ચોખા સાથે કયા પ્રમાણમાં ભેળવવાથી ₹ 40 પ્રતિ કિલોગ્રામવાળા ચોખા મળશે ?

યુવા ઉપનિષદ્ પબ્લિકેશન, સુરત દ્વારા પ્રકાશિત

ગુજરાતમાં ખરેખર સૌથી વધુ વંચાતું અને લોકપ્રિય પ્રકાશન

YUVA UPNISHAD PUBLICATION

ગુજરાતી ભાષામાં સૌપ્રથમવાર

4 આધારભૂત સ્ત્રોતો આધારિત

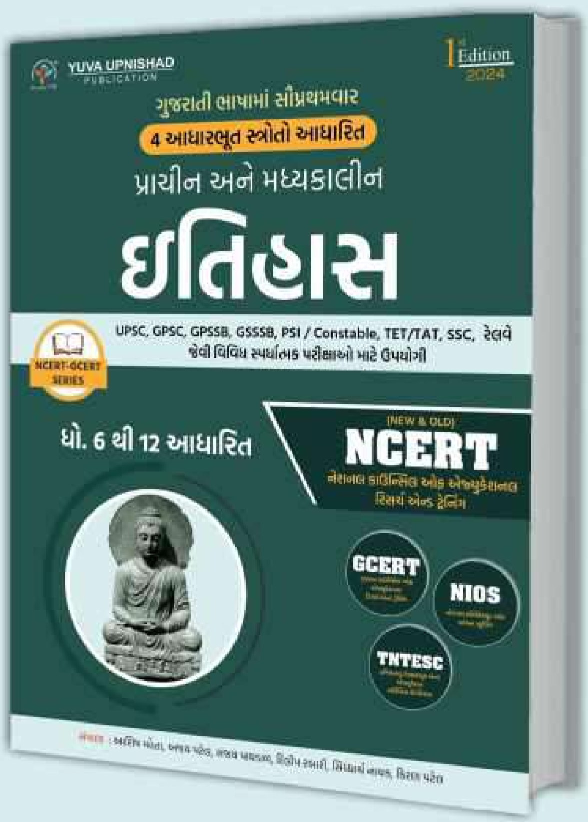
1st Edition 2024

NCERT-GCERT SERIES

પ્રાચીન અને મધ્યકાલીન ઇતિહાસ

1st RANK	1st RANK	1st RANK	1st RANK	3rd RANK	3rd RANK	4th RANK	5th RANK	5th RANK
HOT NEW RELEASES	BESTSELLERS	HOT NEW RELEASES	BESTSELLERS	HOT NEW RELEASES	BESTSELLERS	HOT NEW RELEASES	BESTSELLERS	HOT NEW RELEASES
GPSC Category	GPSC Category	SPSE Category	SPSE Category	Government Exam	Government Exam	Exam Preparation	Exam Preparation	Book

UPSC, GPSC, GPSSB, GSSSB, PSI / Constable, TET/TAT, SSC, રેલવે જેવી વિવિધ સ્પર્ધાત્મક પરીક્ષાઓ માટે ઉપયોગી



PDF ડેમો કોપી ટેલિગ્રામ ચેનલ પર ઉપલબ્ધ

પુસ્તક પરિચયનો વિડીયો અમારી Youtube ચેનલ પર ઉપલબ્ધ છે.

પુસ્તકની વિશેષતાઓ

- ગુજરાતી ભાષામાં સૌપ્રથમવાર **4 આધારભૂત સ્ત્રોતો NCERT (Old & New), GCERT, NIOS, TNTESC** આધારિત પુસ્તક.
- NCERT, GCERT, NIOS અને TNTESC જેવા **અલગ અલગ આધારભૂત પુસ્તકોમાં ઘણી બધી માહિતીઓ સમાન હોય છે** તેથી વિદ્યાર્થીઓ વાંચતા **મુદ્દાઓનું પુનરાવર્તન ન થાય** અને **વધુ સમય ન વેડફાય** તે હેતુથી ઉપરોક્ત તમામ આધારભૂત સ્ત્રોતોની પરીક્ષાલક્ષી માહિતીઓનો એક જ પુસ્તકમાં સમાવેશ.
- **માત્ર NCERT, માત્ર GCERT** તેમજ **માત્ર NIOS** અને **TNTESC**માં આપેલ માહિતીની **અલગ-અલગ કોડ** દ્વારા રજૂઆત.
- **એકથી વધુ સ્ત્રોત** (જેમ કે NCERT અને GCERT)માંથી મળતી **કોમન માહિતીને કોડ વગર** દર્શાવવામાં આવી છે.
- પુસ્તકમાં પ્રત્યેક પ્રકરણ માટે GCERT, NCERT અને તમિલનાડુ બોર્ડના અદ્યતન આવૃત્તિના પાઠ્યપુસ્તકો તેમજ NIOSના **પ્રાચીન અને મધ્યકાલીન ઇતિહાસને લગતા ધોરણ, ટર્મ, પ્રકરણ**નો સંદર્ભનો સમાવેશ.
- પુસ્તકમાં **2023-24ની નવી NCERT** અને **2016-17 પહેલાની જુની NCERT** બંનેનો સંદર્ભનો સમાવેશ. આ ઉપરાંત સરકાર દ્વારા **COVID 19 પછી Rationalize કરેલ Syllabus**માં **ડિલિટ થયેલ પ્રકરણ અને મુદ્દાઓ** પણ આવરી લેવામાં આવેલ છે જેનો સંદર્ભ **NCERT ની 2018-19** ની આવૃત્તિમાંથી આપવામાં આવેલ છે.
- **ધો. 6 થી 12**ના પાઠ્યપુસ્તક મુજબ જરૂરી વિશેષ માહિતી આવરી લેતું પુસ્તક.
- આ પુસ્તકમાં **21 પ્રકરણો**ની સરળ ભાષામાં સમજૂતી.
- સ્વઅધ્યયન માટે **550થી વધુ વનલાઇનર પ્રશ્નો, 440થી વધુ અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો** અને **મહાવરા માટે 390 થી વધુ હેતુલક્ષી પ્રશ્નો**નો સમાવેશ.
- **મેમરી ટેક્નિક અને માઇન્ડ ગ્રાસ્પિંગ પ્રોસેસ**ના આધારે તૈયાર કરેલા **95થી વધારે ટેબલ, ચાર્ટ અને આકૃતિઓ** દ્વારા માહિતીની સરળ સમજૂતી.

YUVA UPNISHAD FOUNDATION Watch Us On YouTube

ADAJAN	VARACHHA	KATARGAM	VYARA	VALSAD	CHIKHLI	DHARAMPUR	GODHRA
99094 39795	83479 30810	88494 82275	74348 39380	99094 39971	99094 39622	85115 39971	74054 97591

Follow us on : / Yuva Upnishad Foundation

20 સુરેખ અને દ્વિઘાત સમીકરણ
(Linear and Quadratic Equation)

20.1 પાયાની સમજ

20.1.1 રૈખિક/સુરેખ સમીકરણ

20.1.2 દ્વિઘાત સમીકરણ

20.2 વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી

20.2.1 સુરેખ સમીકરણ આધારિત પ્રશ્નો

20.2.2 સુરેખ સમીકરણના વ્યવહારુ પ્રશ્નો

20.2.3 દ્વિઘાત સમીકરણ આધારિત પ્રશ્નો

20.2.4 દ્વિઘાત સમીકરણના વ્યવહારુ પ્રશ્નો

20.2.5 વિવેચકની રીત આધારિત પ્રશ્નો

20.3 અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો

20.4 TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો

20.5 મહાવરા માટેના પ્રશ્નો

20.1 : પાયાની સમજ (Basic Understanding)

20.1.1 રૈખિક/સુરેખ સમીકરણ
(Linear Equations)

રૈખિક કે સુરેખ સમીકરણમાં એકચલ, દ્વિચલ, ત્રિચલ વગેરે હોય છે.

- એક ચલ સુરેખ સમીકરણમાં એક ચલિત પદ હોય છે અને તેનો ઉકેલ એક (અનન્ય) હોય છે.
- દ્વિચલ સુરેખ સમીકરણમાં બે ચલિત પદ હોય છે અને તેનાં બે ઉકેલ હોય છે. ઉકેલ મેળવવા માટે બે સમીકરણ જરૂરી છે.
- ત્રિચલ સુરેખ સમીકરણમાં ત્રણ ચલિત પદ હોય છે અને તેના ત્રણ ઉકેલ હોય છે. ઉકેલ મેળવવા માટે ત્રણ સમીકરણ જરૂરી છે.

DEMO COPY

Table No . 20.1 ચલ, પ્રમાણિત સ્વરૂપ, ઉકેલ

ચલ	પ્રમાણિત સ્વરૂપ	અન્ય	ઉકેલ
એકચલ	$ax + b = 0$	(જ્યાં $a \neq 0$) (ચલ $= x$) (અચળ પદ $= b$)	$x = \frac{-b}{a}$
દ્વિચલ	$ax + by + c = 0$	(જ્યાં $a, b \neq 0$) (ચલ $= x, y$) (અચળ પદ $= c$)	–
ત્રિચલ	$ax + by + cz + d = 0$	(જ્યાં $a, b, c \neq 0$) (ચલ $= x, y, z$) (અચળ પદ $= d$)	–

- **એકચલ સુરેખ સમીકરણ અને તેનો ઉકેલ મેળવવાની રીત**

  એકચલ સુરેખ સમીકરણનું સ્વરૂપ $ax + b = 0$ (જ્યાં $a \neq 0$) છે.

- **Step - 1 :** સૌપ્રથમ જે પદમાં ચલ હોય તેને સમીકરણમાં "=" ની ડાબી બાજુ રાખીશું અને અન્ય પદને સમીકરણમાં "=" ની જમણી બાજુ રાખવું.
- **Step - 2 :** ચલિત પદ અલગ થઈ ગયા બાદ ચલના સહગુણકને "=" ની જમણી બાજુ ભાગાકાર કે ગુણાકારમાં મૂકી તેનો જવાબ મેળવવો.
- **ઉદા.** એકચલ સુરેખ સમીકરણ $4x - 5 = 0$ હોય તો, $4x = 5 \Rightarrow x = \frac{5}{4}$

- **દ્વિચલ સુરેખ સમીકરણ અને તેનો ઉકેલ મેળવવાની રીત**

  દ્વિચલ સુરેખ સમીકરણના ઉકેલ માટે બે સમીકરણ અનિવાર્ય છે.

1. $a_1 x + b_1 y + c_1 = 0$
2. $a_2 x + b_2 y + c_2 = 0$

(જ્યાં $a_1, a_2, b_1, b_2 \neq 0$) (ચલ $= x, y$) (અચળ પદ $= c_1, c_2$)

જો $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$ તો $x = \frac{b_1c_2 - b_2c_1}{a_1b_2 - a_2b_1}$, $y = \frac{c_1a_2 - c_2a_1}{a_1b_2 - a_2b_1}$

21 ઉંમર સબંધિત પ્રશ્ન
(Problem on Age)

21.1 પાયાની સમજ
21.2 વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી
21.2.1 n વર્ષ પહેલા/પછી વ્યક્તિની ઉંમર
21.2.2 સરેરાશ ઉંમર આધારિત પ્રશ્નો
21.2.3 ઉંમરના ગુણોત્તર આધારિત પ્રશ્નો
21.2.4 n ગણી ઉંમર
21.3 અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
21.4 TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
21.5 મહાવરા માટેના પ્રશ્નો

21.1 : પાયાની સમજ (Basic Understanding)

Table No . 21.1 ઉંમર સબંધિત પ્રશ્નોની પાયાની સમજ

		ઉદાહરણ
જો કોઈ વ્યક્તિની હાલની ઉંમર x વર્ષ હોય તો n વર્ષ પહેલા તેની ઉંમર	$(x-\mathrm{n})$	જો કોઈ વ્યક્તિની હાલની ઉંમર 10 વર્ષ હોય તો 3 વર્ષ પહેલા તેની ઉંમર $=10-3=7$ વર્ષ
જો કોઈ વ્યક્તિની હાલની ઉંમર x વર્ષ હોય તો n વર્ષ પછી તેની ઉંમર	$(x+\mathrm{n})$	જો કોઈ વ્યક્તિની હાલની ઉંમર 10 વર્ષ હોય તો 3 વર્ષ પછી તેની ઉંમર$=10+3=13$ વર્ષ
જો કોઈ વ્યક્તિની n_1 વર્ષ પહેલા ઉંમર x વર્ષ હતી તો n_2 વર્ષ પછી તેની ઉંમર	$(x+\mathrm{n}_1+\mathrm{n}_2)$	જો કોઈ વ્યક્તિની 3 વર્ષ પહેલા ઉંમર 10 વર્ષ હતી તો 3 વર્ષ પછી તેની ઉંમર $=10+3+3=16$ વર્ષ
જો કોઈ વ્યક્તિની n_1 વર્ષ પછીની ઉંમર x વર્ષ હોય તો n_2 વર્ષ પહેલાની ઉંમર	$(x-\mathrm{n}_1-\mathrm{n}_2)$	જો કોઈ વ્યક્તિની 3 વર્ષ પછીની ઉંમર 10 વર્ષ હોય તો 3 વર્ષ પહેલાની ઉંમર $=10-3-3=4$ વર્ષ
જો કોઈ વ્યક્તિની હાલની ઉંમર x વર્ષ હોય અને તેની ઉંમર n ગણી કરીએ તો ઉંમર	$(x\times\mathrm{n})$	જો કોઈ વ્યક્તિની હાલની ઉંમર 10 વર્ષ હોય અને તેની ઉંમર બમણી કરીએ તો ઉંમર$=10\times2=20$ વર્ષ
જો કોઈ વ્યક્તિની હાલની ઉંમર x વર્ષ હોય અને તેની ઉંમર n માં ભાગની કરીએ તો ઉંમર	$\left(\frac{x}{\mathrm{n}}\right)$	જો કોઈ વ્યક્તિની હાલની ઉંમર 10 વર્ષ હોય અને તેની ઉંમર બીજા ભાગની કરીએ તો ઉંમર$=10\div2=5$ વર્ષ

DEMO COPY

યુવા ઉપનિષદ્ પબ્લિકેશન, સુરત દ્વારા પ્રકાશિત

YUVA UPNISHAD PUBLICATION

4 આધારભૂત સ્ત્રોતો આધારિત

1st Edition 2024

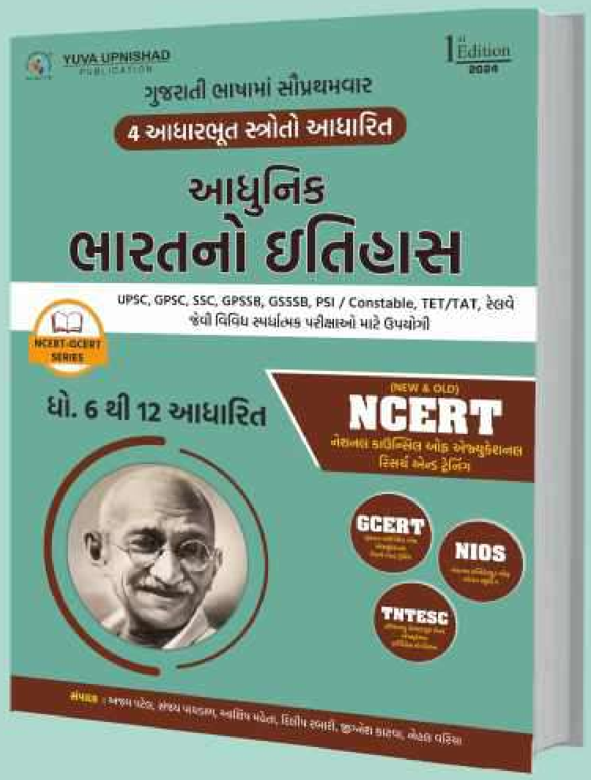
આધુનિક ભારતનો ઇતિહાસ

NCERT-GCERT SERIES

ગુજરાતી ભાષામાં સૌપ્રથમવાર

2nd RANK	2nd RANK	3rd RANK	4th RANK	6th RANK	11th RANK	9th RANK
HOT NEW RELEASES	BESTSELLERS	HOT NEW RELEASES	BESTSELLERS	HOT NEW RELEASES	BESTSELLERS	HOT NEW RELEASES
GPSC Category	GPSC Category	SPSE Category	SPSE Category	Government Exam	Government Exam	Exam Preparation

UPSC, GPSC, GPSSB, GSSSB, PSI / Constable, TET/TAT, SSC, રેલવે જેવી વિવિધ સ્પર્ધાત્મક પરીક્ષાઓ માટે ઉપયોગી



PDF ડેમો કોપી ટેલિગ્રામ ચેનલ પર ઉપલબ્ધ

પુસ્તક પરિચયનો વિડીયો અમારી Youtube ચેનલ પર ઉપલબ્ધ છે.

YUVA UPNISHAD FOUNDATION — Watch Us On YouTube

પુસ્તકની વિશેષતાઓ

- ગુજરાતી ભાષામાં સૌપ્રથમવાર **4 આધારભૂત સ્ત્રોતો NCERT (Old & New), GCERT, NIOS, TNTESC** આધારિત પુસ્તક.
- NCERT, GCERT, NIOS અને TNTESC જેવા **અલગ અલગ આધારભૂત પુસ્તકોમાં ઘણી બધી માહિતીઓ સમાન હોય છે** તેથી વિદ્યાર્થીઓ વાંચતા **મુદ્દાઓનું પુનરાવર્તન ન થાય** અને **વધુ સમય ન વેડફાય** તે હેતુથી ઉપરોક્ત તમામ આધારભૂત સ્ત્રોતોની પરીક્ષાલક્ષી માહિતીઓનો **એક જ પુસ્તકમાં સમાવેશ.**
- **માત્ર NCERT, માત્ર GCERT** તેમજ **માત્ર NIOS** અને **TNTESC**માં આપેલ માહિતીની **અલગ-અલગ કોડ** દ્વારા રજૂઆત.
- **એકથી વધુ સ્ત્રોત** (જેમ કે NCERT અને GCERT)માંથી મળતી **માહિતીને કોડ વગર** દર્શાવવામાં આવી છે.
- પુસ્તકમાં પ્રત્યેક પ્રકરણ માટે GCERT, NCERT અને તમિલનાડુ બોર્ડના અદ્યતન આવૃતિના પાઠ્યપુસ્તકો તેમજ NIOSના **આધુનિક ભારતના ઇતિહાસને લગતા ધોરણ, ટર્મ, પ્રકરણ**ના સંદર્ભનો સમાવેશ.
- પુસ્તકમાં **2023-24ની નવી NCERT** અને **2016-17 પહેલાની જુની NCERT** બંનેના સંદર્ભનો સમાવેશ. આ ઉપરાંત સરકાર દ્વારા **COVID 19 પછી Rationalised કરેલ Syllabus**માં **ડિલિટ થયેલ પ્રકરણ અને મુદ્દાઓ** પણ આવરી લેવામાં આવેલ છે જેનો સંદર્ભ **NCERT ની 2018-19** ની આવૃત્તિમાંથી આપવામાં આવેલ છે.
- **ધો. 6 થી 12**ના પાઠ્યપુસ્તકની પરીક્ષાલક્ષી ઉપરાંત અન્ય વિશેષ માહિતીનો સમાવેશ. આ પુસ્તકમાં **'આધુનિક ભારતનો ઇતિહાસ' ને લગતા 16 પ્રકરણો**ની સરળ ભાષામાં સમજૂતી.
- સ્વઅધ્યયન માટે **240થી વધુ વનલાઇનર પ્રશ્નો, 410થી વધુ અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો** અને **મહાવરા માટે 170 થી વધુ હેતુલક્ષી પ્રશ્નો**નો સમાવેશ.
- **મેમરી ટેક્નિક અને માઇન્ડ ગ્રાસ્પિંગ પ્રોસેસ**ના આધારે તૈયાર કરેલા **70થી વધારે ટેબલ, ચાર્ટ અને આકૃતિઓ** દ્વારા માહિતીની સરળ સમજૂતી.

ADAJAN	VARACHHA	KATARGAM	VYARA	VALSAD	CHIKHLI	DHARAMPUR	GODHRA
99094 39795	83479 30810	88494 82275	74348 39380	99094 39971	99094 39622	85115 39971	74054 97591

Follow us on : / Yuva Upnishad Foundation

5. ભૂમિ અને રોશનીની વર્તમાન ઉંમરનો ગુણોત્તર 4 : 2 છે. જો 10 વર્ષ પહેલા તેમની ઉંમરનો તફાવત 22 વર્ષ હતો તો, 14 વર્ષ બાદ ભૂમિની ઉંમર રોશનીની ઉંમર કરતાં કેટલા વર્ષ વધુ હશે ?

Solution

$\frac{\text{ભૂમિ}}{\text{રોશની}} = \frac{4x}{2x}$

10 વર્ષ પહેલા તેમની ઉંમરનો તફાવત 22 વર્ષ હતો.

$\therefore (4x - 10) - (2x - 10) = 22$

$\therefore 4x - 10 - 2x + 10 = 22$

$\therefore 2x = 22$

$\therefore x = 11$

હવે 14 વર્ષ બાદની ઉંમર,

ભૂમિ $\Rightarrow 4x + 14 = 4(11) + 14 = 58$

રોશની $\Rightarrow 2x + 14 = 2(11) + 14 = 36$

$\therefore$ 14 વર્ષ બાદની ઉંમરનો તફાવત $58 - 36 = 22$ વર્ષ

$\therefore$14 વર્ષ બાદ ભૂમિની ઉંમર રોશની કરતાં **22 વર્ષ** વધુ હશે.

Short Trick :

કોઈ બે વ્યક્તિઓ વચ્ચે ઉંમરનો તફાવત દરેક તબક્કે સરખો જ હોય છે.

$\therefore$14 વર્ષ બાદ ભૂમિની ઉંમર રોશની કરતાં **22 વર્ષ** વધુ હશે.

6. હિતેશ અને મનીષની 4 વર્ષ પછીની ઉંમરનો ગુણોત્તર 5 : 3 હશે. જો તેમની વર્તમાન ઉંમરનો સરવાળો 44 વર્ષ હોય તો તેમની વર્તમાન ઉંમરનો ગુણોત્તર શોધો.

Solution

હાલમાં હિતેશ અને મનીષની ઉંમરનો સરવાળો = 44

4 વર્ષ પછી બંનેની ઉંમરનો સરવાળો = 44 + 4 = 48

48

	હિતેશ	:	**મનીષ**
	5	:	3
	હિતેશ		**મનીષ**
	$\frac{48 \times 5}{8}$		$\frac{48 \times 3}{8}$
વર્તમાન	= 30 વર્ષ		= 18 વર્ષ
ઉંમર	$\frac{-4}{26}$		$\frac{-4}{14}$

વર્તમાન ઉંમરનો ગુણોત્તર = 26 : 14 = **13 : 7**

7. હાલમાં હિતેશ અને પાર્થની ઉંમરનો ગુણોત્તર 5 : 4 છે. 12 વર્ષ પછી હિતેશની ઉંમર 47 વર્ષ હોય તો પાર્થની હાલની ઉંમર શોધો.

Solution

$\frac{\text{હિતેશ}}{\text{પાર્થ}} = \frac{5x}{4x}$

12 વર્ષ પછી હિતેશની ઉંમર 47 વર્ષ હોય,

$\therefore 5x + 12 = 47$

$\therefore 5x = 47 - 12 = 35$

$\therefore x = 7$

પાર્થ $= 4x = 4 \times 7 = \mathbf{28}$

n વર્ષ પછી તેમની ઉંમરનો ગુણોત્તર p : q હોય અને હાલની ઉંમરની ગુણોત્તર $x : y$ હોય તો $\frac{kx + n}{ky + n} = \frac{p}{q}$ અથવા $\frac{kp - n}{kq - n} = \frac{x}{y}$

8. પ્રકાશ અને મીનાની ઉંમરનો વર્તમાન ગુણોત્તર 5 : 2 છે. 6 વર્ષ બાદ તેમની ઉંમરનો ગુણોત્તર 2 : 1 હશે તો મીનાની વર્તમાન ઉંમર શોધો.

Solution

ધારો કે, મીનાની હાલની ઉંમર $2x$ વર્ષ હોય તો પ્રકાશની હાલની ઉંમર $5x$ વર્ષ થાય.

અહીં, 6 વર્ષ બાદનો ઉંમરનો ગુણોત્તર આપેલ છે. માટે ધારેલ ઉંમરમાં 6 ઉમેરતા,

$\frac{5x+6}{2x+6} = \frac{2}{1}$

$\therefore 1(5x + 6) = 2(2x + 6)$

$\therefore 5x + 6 = 4x + 12$

$\therefore x = 6$

x ની કિંમત વર્તમાન ગુણોત્તરમાં મૂકતા,

મીનાની વર્તમાન ઉંમર = 2×6 = **12 વર્ષ**

Short Trick :

વર્તમાન ⇒ 5 : 2

6 વર્ષ બાદ ⇒ 2 : 1

$[(5 \times 1) - (2 \times 2)] = [(6 \times 2) - (6 \times 1)]$

$1 = 6$

મીનાની ઉંમર = 2×6 = **12 વર્ષ**

9. વિયાન અને તેની પિતાની ઉંમરનો ગુણોત્તર 5 : 1 છે અને તેમની ઉંમરનો ગુણાકાર 125 છે. તો 3 વર્ષ પછી તેમની ઉંમરનો સરવાળો કેટલો થશે ?

Solution

ધારો કે વિયાન અને તેની પિતાની ઉંમર= $5x : 1x$

$5x \times x = 125$

$5x^2 = 125$

$x = 5$

3 વર્ષ પછી તેમની ઉંમરનો સરવાળો

$= (5x + 3) + (1x + 3)$

$= (25 + 3) + (5 + 3) = 28 + 8 = 36$

YUVA UPNISHAD PUBLICATION DEMO COPY

22 સમય અને કાર્ય
(Time & Work)

22.1 પાયાની સમજ
22.1.1 સમય અને કાર્ય વચ્ચેનો સંબંધ
22.2 વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી
22.2.1 પાયાની સમજૂતી / વ્યક્તિગત કાર્ય
22.2.2 કાર્યક્ષમતા આધારિત પ્રશ્નો
22.2.3 બે માણસો સાથે કાર્ય કરે
22.2.4 ત્રણ માણસો સાથે કાર્ય કરે
22.2.5 બાકી રહેલ કાર્ય
22.2.6 વારાફરતી કાર્ય
22.2.7 પુરુષ, સ્ત્રી અને છોકરા આધારિત પ્રશ્ન
22.2.8 અમુક દિવસ પહેલા/ પછી કાર્યમાં જોડાય
22.2.9 અમુક દિવસ પહેલા કાર્ય છોડે
22.2.10 અમુક દિવસ પછી કાર્ય છોડે
22.2.11 અન્ય પ્રશ્નો
22.3 અગાઉની પરિક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
22.4 TCS દ્વારા અગાઉની પરિક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
22.5 મહાવરા માટેના પ્રશ્નો

22.1 : પાયાની સમજ (Basic Understanding)

22.1.1 સમય અને કાર્ય વચ્ચેનો સંબંધ (Relation Between Time and Work)

DEMO COPY YUVA UPNISHAD PUBLICATION

કોઈપણ કાર્ય કરવા સમયની સાથે ચોક્કસ ઝડપ (કાર્યક્ષમતા) ની જરૂર હોય છે.

➡ જો કાર્યક્ષમતા વધુ હોય તો કામ કરવા માટે ઓછો સમય લાગે છે. જ્યારે કાર્યક્ષમતા ઓછી હોય તો કામ કરવા માટે વધુ સમય લાગે છે.

➡ કાર્યક્ષમતા અને સમય એકબીજાના વ્યસ્ત પ્રમાણમાં હોય છે.

- **કાર્યનો સમય** $= \dfrac{\textbf{કુલ કાર્ય}}{\textbf{કાર્યક્ષમતા}}$
- **કાર્યક્ષમતા** $= \dfrac{\textbf{કુલ કાર્ય}}{\textbf{સમય}}$
- **કાર્ય = કાર્યક્ષમતા × કુલ કાર્યનો સમય**

યાદ રાખો

- કામ કરવા જરૂરી સમયનો લ.સા.અ. = જે તે કુલ કામના એકમ જેટલો હોય છે.

22.2 : વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી

22.2.1 પાયાની સમજૂતી/વ્યક્તિગત કાર્ય (Basic Concept/Individual Work)

જો કોઈ વ્યક્તિ A કોઈ 1 કાર્ય x દિવસમાં પૂરું કરે તો વ્યક્તિએ 1 દિવસમાં કરેલ કાર્ય $= \dfrac{1}{x}$

1. જો જય 10 સાયકલ 5 દિવસમાં બનાવતો હોય તો 1 દિવસમાં કરેલ કાર્ય $= \dfrac{10}{5} = 2$ સાયકલ /દિવસ

જો કોઈ વ્યક્તિ A એક દિવસમાં કોઈ કાર્યનો $\dfrac{1}{x}$ ભાગ પૂર્ણ કરે છે તો સંપૂર્ણ કાર્ય પૂરું કરવા લાગતો સમય $= (x)$ દિવસ

2. જો સોનલ એક દિવસમાં કુલ કાર્યના $\dfrac{1}{5}$ ભાગનું કાર્ય પૂર્ણ કરે છે તો સંપૂર્ણ કાર્ય પૂરું કરવા લાગતો સમય = 5 દિવસ

યુવા ઉપનિષદ્ પબ્લિકેશન, સુરત દ્વારા પ્રકાશિત

YUVA UPNISHAD PUBLICATION

1st Color 2024 Edition

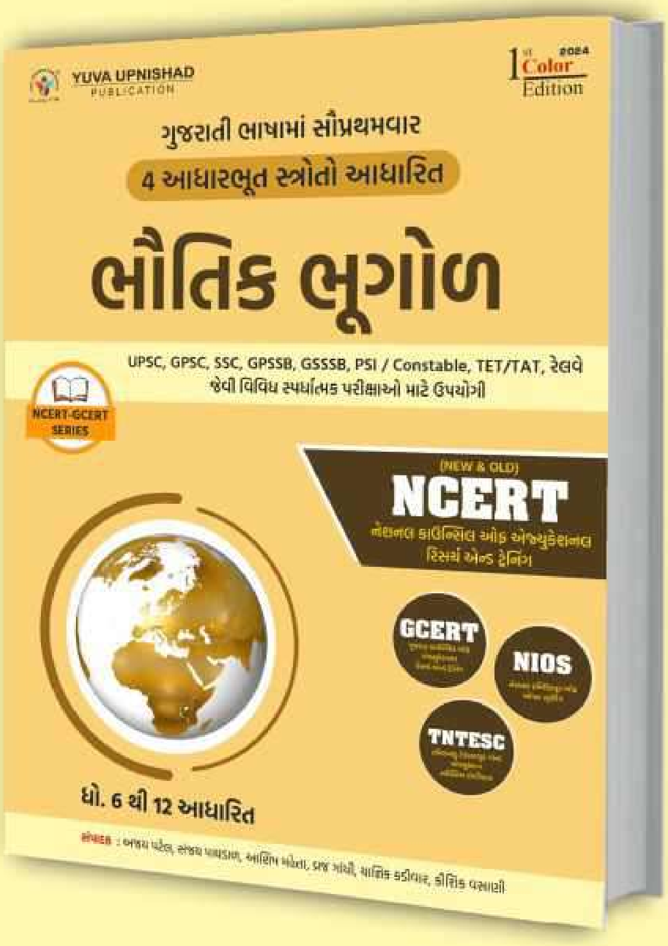
ગુજરાતી ભાષામાં સૌપ્રથમવાર

4 આધારભૂત સ્ત્રોતો આધારિત

NCERT-GCERT SERIES

ભૌતિક ભૂગોળ

1st RANK	1st RANK	1st RANK	1st RANK	5th RANK	6th RANK	6th RANK	9th RANK	9th RANK
HOT NEW RELEASES	BESTSELLERS	HOT NEW RELEASES	BESTSELLERS	HOT NEW RELEASES	BESTSELLERS	HOT NEW RELEASES	BESTSELLERS	HOT NEW RELEASES
GPSC Category	GPSC Category	SPSE Category	SPSE Category	Government Exam	Government Exam	Exam Preparation	Exam Preparation	Book



UPSC, GPSC, SSC, GPSSB, GSSSB, PSI / Constable, TET/TAT, રેલવે જેવી વિવિધ સ્પર્ધાત્મક પરીક્ષાઓ માટે ઉપયોગી

પુસ્તકની વિશેષતાઓ

- ગુજરાતી ભાષામાં સૌપ્રથમવાર **4 આધારભૂત સ્ત્રોતો NCERT (Old & New), GCERT, NIOS, TNTESC** આધારિત રંગીન પુસ્તક.
- **માત્ર NCERT, માત્ર GCERT** તેમજ **માત્ર NIOS** અને **TNTESC**માં આપેલ માહિતીની **અલગ-અલગ કલર કોડિંગ** દ્વારા રજૂઆત.
- **એકથી વધુ સ્ત્રોત** (જેમ કે NCERT અને GCERT)માંથી મળતી **કોમન માહિતીને સામાન્ય કલર (કાળા)માં** દર્શાવવામાં આવી છે.
- પુસ્તકમાં પ્રત્યેક પ્રકરણ માટે GCERT, NCERT અને તમિલનાડુ બોર્ડના અદ્યતન આવૃતિના પાઠ્યપુસ્તકો તેમજ NIOS ના **ભૌતિક ભૂગોળને લગતા ધોરણ, ટર્મ, પ્રકરણ**નો સંદર્ભનો સમાવેશ.
- પુસ્તકમાં **2023-24ની નવી NCERT** અને **2016-17 પહેલાની જુની NCERT** બંનેનો સંદર્ભનો સમાવેશ. આ ઉપરાંત સરકાર દ્વારા **COVID 19 પછી Rationalize કરેલ Syllabus**માં **ડિલિટ થયેલ પ્રકરણ અને મુદ્દાઓ** પણ આવરી લેવામાં આવેલ છે જેનો સંદર્ભ **NCERT ની 2018-19** ની આવૃત્તિમાંથી આપવામાં આવેલ છે.
- **ધો. 6 થી 12**ના પાઠ્યપુસ્તક મુજબ જરૂરી વિશેષ માહિતી આવરી લેતું પુસ્તક.
- આ પુસ્તકમાં **15 પ્રકરણો**ની સરળ ભાષામાં સમજૂતી.
- સ્વઅધ્યયન માટે **250થી વધુ વનલાઇનર પ્રશ્નો, 290થી વધુ અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો** અને **મહાવરા માટે 200 હેતુલક્ષી પ્રશ્નો**નો સમાવેશ.
- **મેમરી ટેક્નિક અને માઇન્ડ ગ્રાસ્પિંગ પ્રોસેસ**ના આધારે તૈયાર કરેલા **160થી વધારે ટેબલ, ચાર્ટ અને આકૃતિઓ** દ્વારા માહિતીની સરળ સમજૂતી.

ADAJAN	VARACHHA	KATARGAM	VYARA	VALSAD	CHIKHLI	DHARAMPUR	GODHRA
99094 39795	83479 30810	88494 82275	74348 39380	99094 39971	99094 39622	85115 39971	74054 97591

Follow us on : / Yuva Upnishad Foundation

$\therefore$ ત્રણેયની કાર્યક્ષમતા $= \frac{3+5+4}{2} = 6$

$\therefore$ કાર્યના દિવસો $= \frac{60}{6} =$ **10 દિવસ**

Short Trick :

$$\text{સમય} = \frac{2 \times 20 \times 12 \times 15}{(20 \times 12) + (12 \times 15) + (20 \times 15)}$$

$$= \frac{2 \times 20 \times 12 \times 15}{240 + 180 + 300}$$

$$= \frac{2 \times 20 \times 12 \times 15}{720} = \textbf{10 દિવસ}$$

10. અ અને બ સાથે મળીને એક કામ 8 દિવસમાં પૂરું કરી શકે છે. જો 'અ' એકલો આ કામ 24 દિવસમાં પૂર્ણ કરે, તો 'બ' આ કામ કેટલા દિવસમાં પૂર્ણ કરશે ?

(સીનીયર ક્લાર્ક Ad. 185/201920, 31/07/2021)

(A) 16 દિવસ (B) 24 દિવસ

(C) 12 દિવસ (D) 20 દિવસ

Ans : (C) 12 દિવસ

Solution

	દિવસ	કાર્યક્ષમતા	કુલ ખર્ચ
અ+ બ	8	3	24
અ	24	1	

$\therefore$ અ+ બ એક દિવસનની કાર્યક્ષમતા = 3

$\therefore$ અ+ બ = 3

$\therefore$ 1 + બ = 3

$\therefore$ બ = 2

$\therefore$ બ ને લગતા દિવસ $= \frac{24}{2} =$ **12 દિવસ**

Short Trick :

લાગતો સમય $= \frac{xy}{y-x} = \frac{8\times24}{24-8} = \frac{8\times24}{16} =$ **12 દિવસ**

11. જ્યારે પ્રમાણિત ઉત્પાદન એક કલાક દીઠ 10 એકમો હોય છે અને ખરેખર ઉત્પાદન કલાક દીઠ 12 એકમો હોય, તો કાર્યક્ષમતા કેટલી હશે ? **(હિસાબનીશ Ad. 84/201920, 09/07/21)**

(A) 20% (B) 80%

(C) 120% (D) 220%

Ans : (C) 120%

Solution

$$\text{કાર્યક્ષમતા} = \frac{\text{ખરેખર ઉત્પાદકતા}}{\text{પ્રમાણિત ઉત્પાદકતા}} \times 100\%$$

$$= \frac{12}{10} \times 100\% = \textbf{120\%}$$

12. રોહન એક કામ 5 મિનિટમાં પૂરું કરે છે, તો તેનો કામનો દર ..... કામ/સેકન્ડ થાય. **(ATDO Ad.181/201920, 17/07/2021)**

(A) $\frac{1}{300}$ કામ/સેકન્ડ (B) $\frac{1}{5}$ કામ/સેકન્ડ

(C) 300 કામ/સેકન્ડ (D) $\frac{5}{1}$ કામ/સેકન્ડ

Ans : (A) $\frac{1}{300}$ કામ/સેકન્ડ

Solution

કામનો દર $= \frac{\text{કરેલ કાર્ય}}{\text{સમય}}$

$= \frac{1}{5}$ કામ/મિનિટ $= \frac{1}{5\times60}$ કામ/સેકન્ડ $= \frac{1}{300}$ **કામ/સેકન્ડ**

13. એક કામ પુરૂ કરવા વિરેન્દ્ર અને સૌરવને 15 દિવસ, સૌરવ અને અનિલને 20 દિવસ તથા અનિલ અને વિરેન્દ્રને 12 દિવસ થાય છે. તો અનિલ એકલો તે કામ કેટલા દિવસમાં પુરૂ કરશે?

(STI Ad 139/2020-21, 08-08-2021)

(A) 50 દિવસ (B) 60 દિવસ

(C) 30 દિવસ (D) 45 દિવસ

Ans : (C) 30 દિવસ

Solution

Short Trick :

	સમય	કાર્યક્ષમતા	કુલ
વિરેન્દ્ર + સૌરવ	15 દિવસ	4	60
સૌરવ + અનિલ	20 દિવસ	3	
વિરેન્દ્ર + અનિલ	12 દિવસ	5	
		12	

$\therefore$ ત્રણેયની ભેગી કાર્યક્ષમતા $= \frac{12}{2} = 6$

$\therefore$ અનિલની એકલી કાર્યક્ષમતા

= (ત્રણેયની ભેગી કાર્યક્ષમતા) − (વિરેન્દ્ર + સૌરવની કાર્યક્ષમતા)

$= 6 - 4 = 2$

એકલા અનિલને કામ પૂરા કરવા લાગતા દિવસ $= \frac{\text{કુલકાર્ય}}{\text{કાર્યક્ષમતા}}$

$= \frac{60}{2} =$ **30 દિવસ**

14. એક કામમાં A એ B કરતા બમણો ઝડપી છે. બંને ભેગા મળીને તે કામ 24 દિવસમાં પૂરું કરે છે. તો A ને એકલાને તે કામ પૂરું કરતા કેટલા દિવસ લાગે ? **(AAE Ad.153/201819, 07/02/2021)**

(A) 30 (B) 32 (C) 36 (D) 72

Ans : (C) 36

Solution

$\frac{A}{B} = \frac{2}{1}$

$\therefore$ (A + B) ની કાર્યક્ષમતા $= 2 + 1 = 3$

કુલ કામ = કાર્યક્ષમતા × સમય

$= 3 \times 24 = 72$

A ને લાગતો સમય $= \frac{72}{2} =$ **36 દિવસ**

B ને લાગતો સમય $= \frac{72}{1} = 72$ દિવસ

DEMO COPY
YUVA UPNISHAD PUBLICATION

23 કામ અને મહેનતાણું
(Work and Wages)

23.1 પાયાની સમજ
23.1.1 કામનો દર
23.2 વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી
23.2.1 કાર્યક્ષમતા આધારિત મહેનતાણું
23.2.2 બે વ્યક્તિના મહેનતાણા આધારિત પ્રશ્નો
23.2.3 વધુ વ્યકિતના કુલ મહેનતાણા આધારિત પ્રશ્નો
23.2.4 ત્રણ વ્યકિતના મહેનતાણા આધારિત પ્રશ્નો
23.3 અગાઉના પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
23.4 TCS દ્વારા અગાઉના પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
23.5 મહાવરા માટેના પ્રશ્નો

23.1 : પાયાની સમજ (Basic Understanding)

23.1.1 કામનો દર
(Rate of work)

કોઈ વ્યક્તિ અથવા મશીન ચોક્કસ સમયમાં કેટલું કામ કરે તેને કામનો દર કહે છે. કાર્યને સમય વડે ભાગવાથી મળતા જવાબને તે વ્યક્તિ કે મશીનનો કામનો દર કહે છે.

- **કામનો દર** $= \dfrac{\text{કરેલ કાર્ય}}{\text{સમય}}$
- **કાર્યક્ષમતા** $\propto \dfrac{1}{\text{સમય}}$ (કાર્યક્ષમતા અને સમય એકબીજાના વ્યસ્ત પ્રમાણમાં હોય છે.)
- **મહેનતાણું** $\propto \dfrac{1}{\text{સમય}}$ & **મહેનતાણું** $\propto$ **કાર્યક્ષમતા**

23.2 : વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી

23.2.1 કાર્યક્ષમતા આધારિત મહેનતાણું
(Efficiency Based Wages)

જો A અને B કોઈ કાર્ય અનુક્રમે x દિવસ તથા y દિવસમાં પૂર્ણ કરે તો તેમના મહેનતાણાનો ગુણોત્તર y : x થશે.

A નું મહેનતાણું $= \frac{y}{x+y} \times$ **કુલ મહેનતાણું**

B નું મહેનતાણું $= \frac{x}{x+y} \times$ **કુલ મહેનતાણું**

1. જો રેખા અને જલ્પા કોઈ કામ અનુક્રમે 10 અને 15 દિવસમાં પૂર્ણ કરે અને આ કામ માટે તેમને સંયુક્ત રીતે ₹ 5000 મળતા હોય તો તેમને મળતુ મહેનતાણું શું હશે ?

Solution

રેખાને મળતુ મહેનતાણું $= \frac{15}{10+15} \times 5000$

$= \frac{15}{25} \times 5000 =$ ₹ 3000

જલ્પાને મળતું મહેનતાણું $= \frac{10}{10+15} \times 5000$

$= \frac{10}{25} \times 5000 =$ ₹ 2000

જો A, B અને C કોઈ કાર્ય અનુક્રમે x દિવસ, y દિવસ અને z દિવસમાં પૂર્ણ કરે તો તેમના મહેનતાણાંનો ગુણોત્તર yz : xz : xy થશે.

A નું મહેનતાણું $= \frac{yz}{xy + yz + xz} \times$ **કુલ મહેનતાણું**

B નું મહેનતાણું $= \frac{xz}{xy + yz + xz} \times$ **કુલ મહેનતાણું**

C નું મહેનતાણું $= \frac{xy}{xy + yz + xz} \times$ **કુલ મહેનતાણું**

2. જો કાજલ, જયા અને સુષ્મા કોઈ કામ અનુક્રમે 10, 15 અને 30 દિવસમાં પૂર્ણ કરે અને આ કામ માટે તેમને સંયુક્ત રીતે ₹ 15,000 મળતા હોય તો તેમને મળતું મહેનતાણું શું હશે ?

YUVA UPNISHAD PUBLICATION
DEMO COPY

યુવા ઉપનિષદ્ પબ્લિકેશન, સુરત દ્વારા પ્રકાશિત

YUVA UPNISHAD PUBLICATION

1st Color Edition 2024

ગુજરાતી ભાષામાં સૌપ્રથમવાર

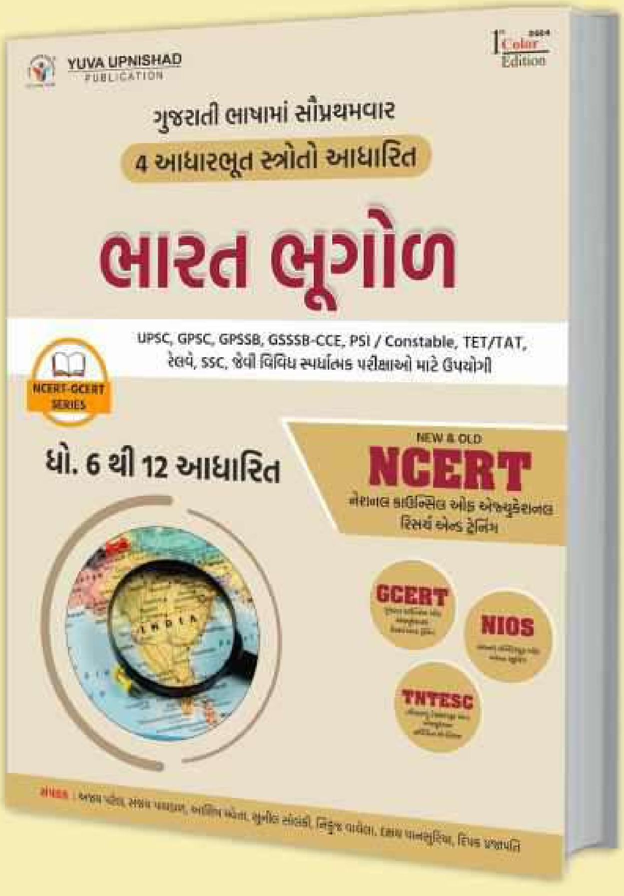
4 આધારભૂત સ્ત્રોતો આધારિત

NCERT-GCERT SERIES

ભારત ભૂગોળ

1st RANK HOT NEW RELEASES GPSC Category | 1st RANK BESTSELLERS GPSC Category | 1st RANK HOT NEW RELEASES SPSE Category | 1st RANK BESTSELLERS SPSE Category | 1st RANK HOT NEW RELEASES Government Exam | 2nd RANK BESTSELLERS Government Exam | 1st RANK HOT NEW RELEASES Exam Preparation | 4th RANK BESTSELLERS Exam Preparation | 7th RANK HOT NEW RELEASES Book

UPSC, GPSC, GPSSB, GSSSB-CCE, PSI / Constable, TET/TAT, રેલવે, SSC, જેવી વિવિધ સ્પર્ધાત્મક પરીક્ષાઓ માટે ઉપયોગી



PDF ડેમો કોપી ટેલિગ્રામ ચેનલ પર ઉપલબ્ધ

પુસ્તક પરિચયનો વિડીયો અમારી Youtube ચેનલ પર ઉપલબ્ધ છે.

YUVA UPNISHAD FOUNDATION Watch Us On YouTube

પુસ્તકની વિશેષતાઓ

- ગુજરાતી ભાષામાં સૌપ્રથમવાર **4 આધારભૂત સ્ત્રોતો NCERT (Old & New), GCERT, NIOS, TNTESC** આધારિત રંગીન પુસ્તક.
- NCERT, GCERT, NIOS અને TNTESC જેવા **અલગ અલગ આધારભૂત પુસ્તકોમાં ઘણી બધી માહિતીઓ સમાન હોય છે** તેથી વિદ્યાર્થીઓ વાંચતા **મુદ્દાઓનું પુનરાવર્તન ન થાય** અને **વધુ સમય ન વેડફાય** તે હેતુથી ઉપરોક્ત તમામ આધારભૂત સ્ત્રોતોની પરીક્ષાલક્ષી માહિતીઓનો **એક જ પુસ્તકમાં સમાવેશ.**
- **માત્ર NCERT**, **માત્ર GCERT** તેમજ **માત્ર NIOS** અને **TNTESC**માં આપેલ માહિતીની **અલગ-અલગ કલર કોડિંગ** દ્વારા રજૂઆત.
- **એકથી વધુ સ્ત્રોત** (જેમ કે NCERT અને GCERT)માંથી મળતી **કોમન માહિતીને કાળા કલરમાં** દર્શાવવામાં આવી છે.
- પુસ્તકમાં પ્રત્યેક પ્રકરણ માટે GCERT, NCERT અને તમિલનાડુ બોર્ડના અદ્યતન આવૃત્તિના પાઠ્યપુસ્તકો તેમજ NIOSના **ભારત ભૂગોળને લગતા પ્રકરણો**ના સંદર્ભોનો સમાવેશ.
- આ પુસ્તકમાં **2023-24ની નવી NCERT**, **2016-17 પહેલાની જુની NCERT**, ઉપરાંત COVID 19 પછી **Rationalised** કરેલ **Syllabus**માં ડિલિટ થયેલ પ્રકરણ અને મુદ્દાઓ પણ આવરી લેવામાં આવેલ છે જેનો સંદર્ભ **NCERT ની 2018-19** ની આવૃત્તિમાંથી આપવામાં આવેલ છે.
- **UPSC, GPSC, GSSSB, GPSSB** તેમજ **પોલીસ ભરતી બોર્ડ**ની પરીક્ષાના **500થી વધુ પૂછાયેલા પ્રશ્નો**, સ્વ-અધ્યયન માટે **200થી વધુ વનલાઇનર પ્રશ્નો** અને **100થી વધુ હેતુલક્ષી પ્રશ્નો**નો દરેક પ્રકરણના અંતે સમાવેશ.
- **મેમરી ટેક્નિક અને માઇન્ડ ગ્રાસ્પિંગ પ્રોસેસ**ના આધારે તૈયાર કરેલા **170થી વધારે ટેબલ, ચાર્ટ, નકશા અને આકૃતિઓ** દ્વારા માહિતીની સરળ સમજૂતી.
- આ પુસ્તકના કુલ **11 પ્રકરણો**માં **ધો. 6 થી 12**ના ઉપરોક્ત પાઠ્યપુસ્તકોની પરીક્ષાલક્ષી તેમજ જરૂરી વિશેષ માહિતીનો પણ સમાવેશ.

ADAJAN	VARACHHA	KATARGAM	VYARA	VALSAD	CHIKHLI	DHARAMPUR	GODHRA
99094 39795	83479 30810	88494 82275	74348 39380	99094 39971	99094 39622	85115 39971	74054 97591

Follow us on : / Yuva Upnishad Foundation

25 નળ અને ટાંકી
(Pipe and Cistern)

25.1 પાયાની સમજ
25.2 વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી
25.2.1 સાથે કાર્ય કરતાં બે નળ
25.2.2 સાથે કાર્ય કરતાં ત્રણ નળ
25.2.3 વારાફરતી કાર્ય કરતાં નળ
25.2.4 નળ દ્વારા ટાંકીને ખાલી કરવામાં આવે
25.2.5 ચોક્કસ સમય બાદ એક નળ બંધ કરતા
25.2.6 સમય અને ક્ષમતાનો ગુણોત્તર
25.2.7 વધારાના નળ લગાવવામાં આવે
25.2.8 ટાંકીમાં લિકેજ
25.2.9 ટાંકીની ક્ષમતા
25.3 અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
25.4 TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
25.5 મહાવરા માટેના પ્રશ્નો

25.1 : પાયાની સમજ (Basic Understanding)

- સમય $= \frac{\text{કુલ કાર્ય}}{\text{કાર્યક્ષમતા}}$
- કાર્યક્ષમતા $= \frac{\text{કુલ કાર્ય}}{\text{સમય}}$
- કુલ કાર્ય = કાર્યક્ષમતા × સમય

યાદ રાખો

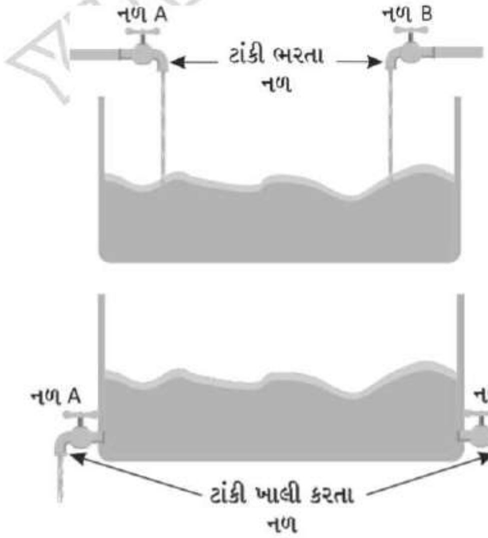
- જો ટાંકી નળથી ભરાતી હોય = ધન (+) ચિહ્ન
- જો ટાંકી ખાલી થતી હોય = ઋણ (−) ચિહ્ન

DEMO COPY

25.2 : વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી

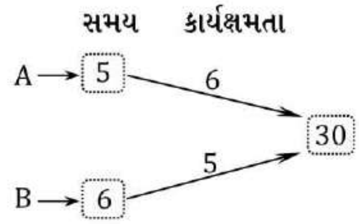
25.2.1 સાથે કાર્ય કરતાં બે નળ (Two tap working together)

જો નળ A અને નળ B અનુક્રમે x તથા y સમયમાં ટાંકી ભરે અથવા ખાલી કરે તો, **ટાંકી ભરતાં અથવા ખાલી કરતાં લાગતો સમય** $= \frac{xy}{x+y}$



1. નળ A ટાંકીને 5 કલાકમાં ભરે છે. નળ B ટાંકીને 6 કલાકમાં ભરે છે. જો બંને નળ એકસાથે ખોલવામાં આવે તો ટાંકી કેટલા સમયમાં ભરાશે ?

Solution



A + B ની કાર્યક્ષમતા $= 6 + 5 = 11$

A + B ને લાગતો સમય $= \frac{30}{11} = \mathbf{2\frac{8}{11}}$ **કલાક**

Short Trick :

સમય $= \frac{xy}{x+y} = \frac{5\times 6}{5+6} = \frac{30}{11} = \mathbf{2\frac{8}{11}}$ **કલાક**

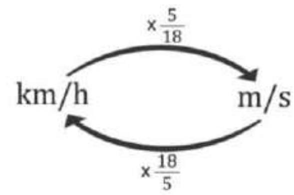
2. નળ A ટાંકીને 15 કલાકમાં ભરે છે. જ્યારે નળ B સાથે મળીને ટાંકીને 10 કલાકમાં ભરે છે. તો માત્ર નળ B ટાંકીને કેટલા સમયમાં ભરશે ?

27 ટ્રેન સંબંધિત પ્રશ્નો
(Problems on Train)

27.1 પાયાની સમજ
27.2 વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી
27.2.1 સામાન્ય સમજૂતીના પ્રશ્નો
27.2.2 પ્લેટફોર્મ પસાર કરતી ટ્રેન
27.2.3 થાંભલા અથવા વ્યક્તિને પસાર કરતી ટ્રેન
27.2.4 સાપેક્ષ ગતિ આધારિત પ્રશ્નો
27.2.5 વિરુદ્ધ અથવા સમાન દિશામાં ગતિ કરતી બે ટ્રેન
27.2.6 બે ટ્રેનોની ઝડપનો ગુણોત્તર
27.2.7 બે સ્થળ વચ્ચેનું અંતર
27.2.8 અન્ય ટ્રેનમાં ઉભેલા વ્યક્તિને પસાર કરતી ટ્રેન
27.2.9 અટકયા વગર અને અટકયા સાથે ટ્રેન
27.3 અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
27.4 TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
27.5 મહાવરા માટેના પ્રશ્નો

27.1 : પાયાની સમજ (Basic Understanding)

- ટ્રેન સંબંધિત પ્રશ્નોના ઉકેલ માટે સમય અને અંતર તેમજ ગુણોત્તર અને પ્રમાણ પ્રકરણમાં આપેલી સમજૂતી અને સૂત્રો ઉપયોગી છે.
- ઝડપને કિ.મી./કલાકમાંથી મિનિટ/ સેકન્ડમાં ફેરવવા માટે $\frac{5}{18}$ સાથે તથા મિનિટ/સેકન્ડમાંથી કિ.મી./કલાકમાં ફેરવવા માટે $\frac{18}{5}$ સાથે ગુણાકાર કરવામાં આવે છે.



DEMO COPY
YUVA PUBLICATION

27.2 : વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી

27.2.1 સામાન્ય સમજૂતીના પ્રશ્નો (Basic Question)

$$S = \frac{D}{T}$$

$$\text{ઝડપ} = \frac{\text{અંતર}}{\text{સમય}}$$

1. 45 કિ.મી./કલાકની ઝડપે ચાલતી ટ્રેનની ઝડપ મિનિટ/સેકન્ડમાં શોધો.

Solution

$45 \times \frac{1000}{3600}$ (કિ.મી./કલાકને $\frac{5}{18}$ વડે ગુણાકાર કરતાં)

$= \frac{5 \times 5}{2} = \frac{25}{2} = 12.5$

∴ ટ્રેનની ઝડપ = 12.5 મિનિટ/સેકન્ડ

2. 54 km/hની અચળ ઝડપે ગતિ કરતી ટ્રેનની ઝડપ ms^{-1} ના એકમમાં કેટલી થાય ?

Solution

$54\ \frac{km}{hr} = 54 \times \frac{5}{18}\ \ \frac{m}{5} = 15\ ms^{-1}$

3. એક ટ્રેન 81 કિ.મી./કલાકની ગતિથી ચાલે છે. તે રેલવે ટ્રેકની બાજુમાં ઉભેલા એક વ્યક્તિને 12 સેકન્ડમાં પાર કરે છે. ટ્રેનની લંબાઈ કેટલી હશે ?

Solution

ટ્રેનની લંબાઈ (અંતર) = ઝડપ × સમય

= 81કિ.મી./કલાક × 12

$= 81 \times \frac{5}{18} \times 12 = 270$ મીટર

27.2.2 પ્લેટફોર્મ પસાર કરતી ટ્રેન (Train Crosses a Platform)

જ્યારે ટ્રેન પુલ/પ્લેટફોર્મ પરથી પસાર થાય છે.

$$T = \frac{L_T + L_P}{S_T}$$

અહીં પ્લેટફોર્મ/પુલ સ્થિર છે.

યુવા ઉપનિષદ્ પબ્લિકેશન, સુરત દ્વારા પ્રકાશિત

YUVA UPNISHAD PUBLICATION

1st Color Edition 2024

4 આધારભૂત સ્ત્રોતો આધારિત

ભારતનો સાંસ્કૃતિક વારસો

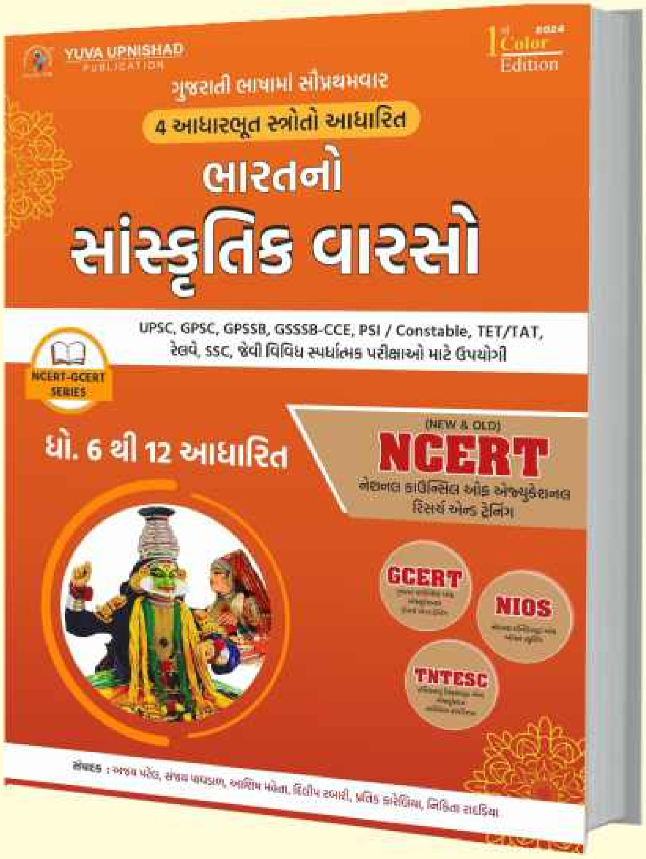
NCERT-GCERT SERIES

ગુજરાતી ભાષામાં સૌપ્રથમવાર

1st RANK GPSC Category | 1st RANK GPSC Category | 1st RANK SPSE Category | 1st RANK SPSE Category | 1st RANK Government Exam | 1st RANK Government Exam | 1st RANK Exam Preparation | 4th RANK Exam Preparation | 8th RANK Book

As on 20 March 2023

UPSC, GPSC, GPSSB, GSSSB-CCE, PSI / Constable, TET/TAT, રેલવે, SSC જેવી વિવિધ સ્પર્ધાત્મક પરીક્ષાઓ માટે ઉપયોગી



PDF ડેમો કોપી ટેલિગ્રામ ચેનલ પર ઉપલબ્ધ

પુસ્તક પરિચયનો વિડીયો અમારી Youtube ચેનલ પર ઉપલબ્ધ છે.

YUVA UPNISHAD FOUNDATION Watch Us On YouTube

પુસ્તકની વિશેષતાઓ

- ગુજરાતી ભાષામાં સૌપ્રથમવાર **4 આધારભૂત સ્ત્રોતો NCERT (Old & New), GCERT, NIOS, તમિલનાડુ બોર્ડ (TNTESC)** આધારિત રંગીન પુસ્તક.
- NCERT, GCERT, NIOS અને TNTESC જેવા **અલગ અલગ આધારભૂત પુસ્તકોમાં ઘણી બધી માહિતીઓ સમાન હોય છે** તેથી વિદ્યાર્થીઓ વાંચતા **મુદ્દાઓનું પુનરાવર્તન ન થાય** અને **વધુ સમય ન વેડફાય** તે હેતુથી ઉપરોક્ત તમામ આધારભૂત સ્ત્રોતોની પરીક્ષાલક્ષી માહિતીઓનો **એક જ પુસ્તકમાં સમાવેશ.**
- **માત્ર NCERT**, **માત્ર GCERT** તેમજ **માત્ર NIOS** અને **તમિલનાડુ બોર્ડ (TNTESC)** માં આપેલ માહિતીની **અલગ-અલગ કલર કોડિંગ** દ્વારા રજૂઆત.
- **એકથી વધુ સ્ત્રોત** (જેમ કે NCERT અને GCERT)માંથી મળતી **કોમન માહિતીને સામાન્ય કલર (કાળા)માં** દર્શાવવામાં આવી છે.

  પુસ્તકમાં પ્રત્યેક પ્રકરણ માટે GCERT, NCERT અને તમિલનાડુ બોર્ડ (TNTESC)ના અદ્યતન આવૃત્તિના પાઠ્યપુસ્તકો તેમજ NIOSના **ભારતનો સાંસ્કૃતિક વારસો પુસ્તકને લગતા પ્રકરણો**ના સંદર્ભોનો સમાવેશ.
- **NCERT / GCERT ના ચિત્રકળા** તેમજ **સંગીત-તબલા તથા સંગીત - કંઠ્ય અને સ્વરવાદ્ય** પુસ્તકોના સંદર્ભનો સમાવેશ.
- **NCERT** ધોરણ 11ના **નોલેજ ટ્રેડિશન એન્ડ પ્રેક્ટિસ ઓફ ઈન્ડિયા પુસ્તક**ના સંદર્ભનો સમાવેશ.
- **UPSC, GPSC, GSSSB, GPSSB** તેમજ **પોલીસ ભરતી બોર્ડ**ની પરીક્ષાના **400થી વધુ પૂછાયેલા પ્રશ્નો**, સ્વ-અધ્યયન માટે **170થી વધુ વનલાઈનર પ્રશ્નો** અને **180થી વધુ હેતુલક્ષી પ્રશ્નો**નો દરેક પ્રકરણના અંતે સમાવેશ.
- **મેમરી ટેક્નિક અને માઇન્ડ ગ્રાસ્પિંગ પ્રોસેસ**ના આધારે તૈયાર કરેલા **100થી વધારે ટેબલ, ચાર્ટ, નકશા અને આકૃતિઓ** દ્વારા માહિતીની સરળ સમજૂતી.
- આ પુસ્તકના કુલ **17 પ્રકરણો**માં **ધો. 6 થી 12**ના ઉપરોક્ત પાઠ્યપુસ્તકો ની પરીક્ષાલક્ષી તેમજ જરૂરી વિશેષ માહિતીનો પણ સમાવેશ.

ADAJAN	VARACHHA	KATARGAM	VYARA	VALSAD	CHIKHLI	DHARAMPUR	GODHRA
99094 39795	83479 30810	88494 82275	74348 39380	99094 39971	99094 39622	85115 39971	74054 97591

Follow us on : / Yuva Upnishad Foundation

Solution

કુલ ઝડપ $T_S = 76 - 16 = 60$ કિ.મી./કલાક

$T = \frac{D}{S}$

$= \frac{900}{60 \times \frac{5}{18}} = \frac{900 \times 18}{60 \times 5} = \mathbf{54}$

∴ માણસને ટ્રેન પસાર કરવા 54 સેકન્ડ લાગશે.

10. 800 મીટર લંબાઈ ધરાવતી એક ટ્રેન 60 કિ.મી./કલાકની ઝડપે પ્લેટફોર્મ ઉપર ઉભેલા વ્યક્તિને કેટલા સમયમાં ઓળંગશે ?

Solution

$T = \frac{D}{S} = \frac{800}{60 \times \frac{5}{18}} = \frac{800 \times 18}{60 \times 5} = \mathbf{48}$

∴ વ્યક્તિને 48 સેકન્ડ સમયમાં ઓળંગશે.

11. 400 મીટર લાંબી ટ્રેન કોઈ થાંભલાને 20 સેકન્ડમાં પસાર કરે છે. તો ટ્રેનની ઝડપ કિ.મી./કલાક માં શું હશે ?

Solution

$S = \frac{D}{T}$

$= \frac{400}{20} = 20$ મીટર/સેકન્ડ (કિ.મી./કલાક માં ફેરવવા $\frac{18}{5}$)

$= 20 \times \frac{18}{5} = 4 \times 18 = 72$

∴ ટ્રેનની ઝડપ 72 કિ.મી./કલાક હશે.

12. 90 કિ.મી./કલાકની ઝડપે ચાલતી ટ્રેન કોઈ વ્યક્તિને 10 સેકન્ડમાં પસાર કરે છે તો તે ટ્રેનની લંબાઈ શોધો ?

Solution

ટ્રેનની લંબાઈ (અંતર) = ઝડપ × સમય

= 90 કિ.મી./કલાક × 10 સેકન્ડ

$\left(90 \times \frac{5}{18} = 25 \text{ મીટર/સેકન્ડ}\right) = 25 \times 10 = \mathbf{250}$

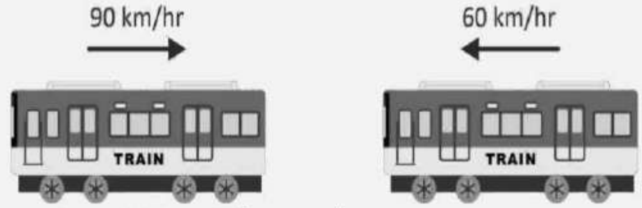
∴ ટ્રેનની લંબાઈ 250 મીટર છે.

27.2.4 સાપેક્ષ ગતિ આધારિત પ્રશ્નો
(Question based on Relative Speed)

જ્યારે બે વસ્તુઓ એક જ દિશામાં ગતિ કરતી હોય.

સાપેક્ષ ગતિ = ઝડપનો તફાવત = 90 − 60 = 30 km/hr

જ્યારે બે વસ્તુઓ વિરુદ્ધ દિશામાં ગતિ કરતી હોય.



સાપેક્ષ ગતિ = બંનેની ગતિનો સરવાળો = 90 + 60

= 150km/hr

13. 600 મીટર અને 280 મીટર લંબાઈ ધરાવતી બે ટ્રેન અનુક્રમે 90 કિ.મી./કલાક અને 54 કિ.મી./કલાક ની ઝડપે એક જ દિશામાં ચાલી રહી છે. તો પ્રથમ ટ્રેન બીજી ટ્રેનને કેટલા સમયમાં ઓળંગશે ?

Solution

$T_L = 600 + 280 = 880$ મીટર

$T_S = 90 - 54 = 36$ કિ.મી./કલાક

(સમાન દિશામાં ઝડપ બાદ કરતાં)

સમય ⇒ $t = \frac{d}{s} = \frac{880}{36 \times \frac{5}{18}} = \frac{880 \times 18}{36 \times 5}$

= 88 સેકન્ડ

14. 240 મીટર લાંબી એક ટ્રેન 60 કિલોમીટર પ્રતિકલાકની ઝડપે, તેની વિરોધી દિશામાં ચાલતી 270 મીટર લાંબી ટ્રેન કે જેની ઝડપ 48 કિલોમીટર પ્રતિકલાક છે, તેને કેટલા સમયમાં પસાર કરશે ?

Solution

ઝડપ $= \frac{\text{અંતર}}{\text{સમય}}$

$\therefore (60 + 48) \times \frac{5}{18} = \frac{240 + 270}{\text{સમય}}$

સમય $= \frac{240 + 270}{(60 + 48) \times \frac{5}{18}} = \frac{510 \times 18}{108 \times 5} = \mathbf{17}$ **સેકન્ડ**

15. બે ટ્રેન અમદાવાદથી એક સાથે રવાના થાય છે. એક ટ્રેન ઉત્તર તરફ 60 km/h અને બીજી ટ્રેન દક્ષિણ તરફ 40 km/hની ગતિથી ચાલે છે. કેટલા કલાક પછી બંને ટ્રેન 150 km ની દૂરી પર રહેશે ?

Solution

(બે ટ્રેન વિરુદ્ધ દિશામાં હોવાથી ઝડપનો સરવાળો કરવો.)

ઝડપ $= \frac{\text{અંતર}}{\text{સમય}}$

$60 + 40 = \frac{150}{\text{સમય}}$

∴ સમય $= \frac{150}{100} = \frac{\mathbf{3}}{\mathbf{2}}$ **કલાક**

DEMO COPY
UPNISHAD PUBLICATION

28 બોટ અને પ્રવાહ
(Boat and Stream)

28.1 પાયાની સમજ
28.2 વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી
28.2.1 બોટ અને પ્રવાહની ઝડપ આધારિત પ્રશ્નો
28.2.2 અંતર આધારિત પ્રશ્નો
28.2.3 સમય આધારિત પ્રશ્નો
28.2.4 સરેરાશ ઝડપ આધારિત પ્રશ્નો
28.3 અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
28.4 TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
28.5 મહાવરા માટેના પ્રશ્નો

28.1 : પાયાની સમજ (Basic Understanding)

❑ **અગત્યના મુદ્દા**

- **સ્થિર પાણી (Still Water)**

  જ્યારે પાણીનો પ્રવાહ સ્થિર હોય એટલે કે તેની ઝડપ શૂન્ય હોય તેને સ્થિર પાણી કહે છે.

- **બોટની ઝડપ (Speed of Boat)**

  જ્યારે સ્થિર પાણીમાં બોટ ગતિ કરે ત્યારની ઝડપને બોટની ઝડપ (B)કહે છે.

- **પ્રવાહની ઝડપ (Speed of Water)**

  જ્યારે પાણી વહેતુ હોય ત્યારે તેની ઝડપને પ્રવાહની ઝડપ (W)કહે છે.

- **પ્રવાહની દિશામાં બોટની ઝડપ (Down Stream Speed)**

  જે દિશામાં પાણી વહેતુ હોય એ જ દિશામાં બોટ ગતિ કરે ત્યારે બોટની ઝડપને પ્રવાહની દિશામાં બોટની ઝડપ (D_S)કહે છે.

  - પ્રવાહની દિશામાં બોટની ઝડપ = સ્થિર પાણીમાં બોટની ઝડપ + પ્રવાહની ઝડપ

$$D_s = B + W$$

ઉદા. એક બોટની સ્થિર પાણીમાં ઝડપ 6 કિ.મી./કલાક હોય અને પ્રવાહની ઝડપ 2 કિ.મી./કલાક હોય તો,

પ્રવાહની દિશામાં બોટની ઝડપ $D_s = B + W = 6 + 2 =$ 8 કિ.મી./કલાક

- **પ્રવાહની વિરુદ્ધ દિશામાં બોટની ઝડપ (Up Stream Speed)**

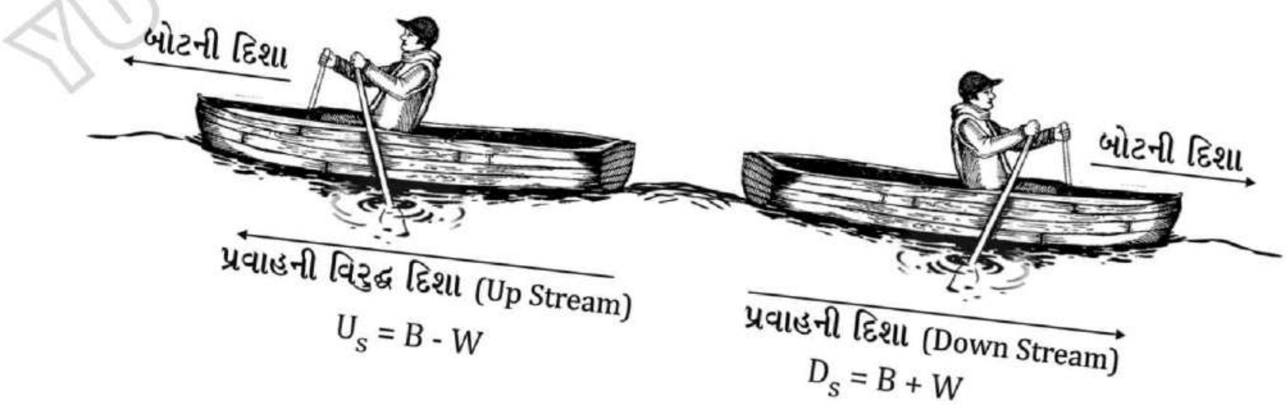
  જે દિશામાં પાણી વહેતુ હોય તેની વિરુદ્ધ દિશામાં બોટ ગતિ કરે ત્યારે બોટની ઝડપને પ્રવાહની વિરુદ્ધ દિશામાં બોટની ઝડપ (U_S)કહે છે.

  - પ્રવાહની વિરુદ્ધ દિશામાં બોટની ઝડપ = સ્થિર પાણીમાં બોટની ઝડપ − પ્રવાહની ઝડપ

$$U_S = B - W$$

ઉદા. એક બોટની સ્થિર પાણીમાં ઝડપ 6 કિ.મી./કલાક હોય અને પ્રવાહની ઝડપ 2 કિ.મી./કલાક હોય તો,

પ્રવાહની વિરુદ્ધ દિશામાં બોટની ઝડપ $U_s = B - W =$ $6 - 2 = 4$ કિ.મી./કલાક



DEMO COPY
YUVA UPNISHAD PUBLICATION

યુવા ઉપનિષદ્ પબ્લિકેશન, સુરત દ્વારા પ્રકાશિત

YUVA UPNISHAD PUBLICATION

ગુજરાતી ભાષામાં સૌપ્રથમવાર

4 આધારભૂત સ્ત્રોતો આધારિત

1st Color 2024 Edition

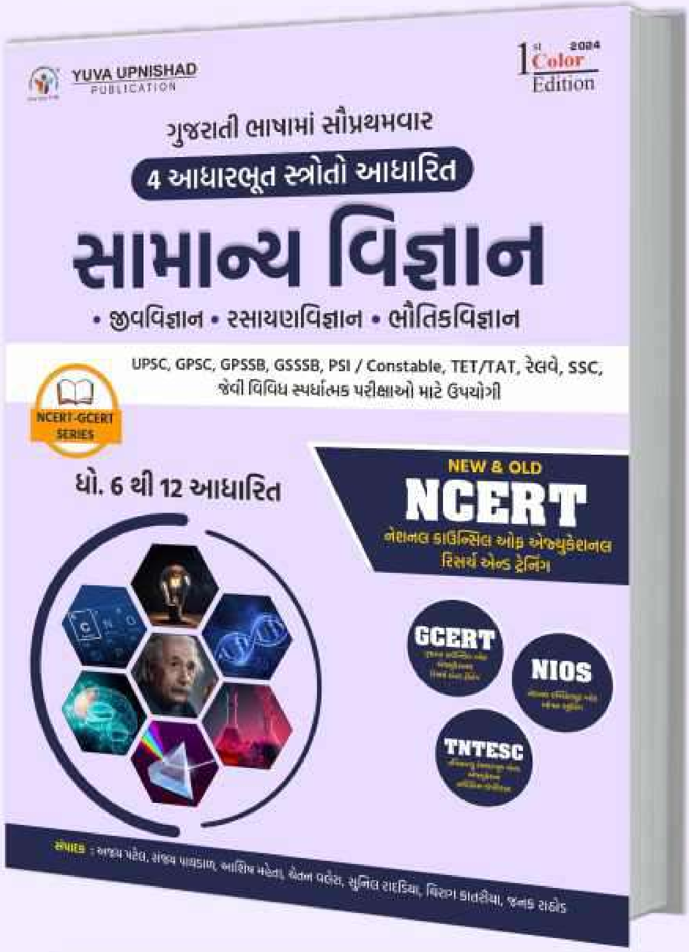
NCERT-GCERT SERIES

સામાન્ય વિજ્ઞાન

• જીવવિજ્ઞાન • રસાયણવિજ્ઞાન • ભૌતિકવિજ્ઞાન

1 RANK GP SC Category | 1 RANK GP SC Category | 1 RANK SP SE Category | 1 RANK SP SE Category | 1 RANK Government Exam | 1 RANK Government Exam | 1 RANK Exam Preparation | 1 RANK Exam Preparation | 4 RANK Book

UPSC, GPSC, SSC, GPSSB, GSSSB,
PSI / Constable, TET/TAT, રેલવે
જેવી વિવિધ સ્પર્ધાત્મક પરીક્ષાઓ માટે ઉપયોગી



PDF ડેમો કોપી ટેલિગ્રામ ચેનલ પર ઉપલબ્ધ

પુસ્તક પરિચયનો વિડીયો અમારી **Youtube** ચેનલ પર ઉપલબ્ધ છે.

YUVA UPNISHAD FOUNDATION Watch Us On YouTube

પુસ્તકની વિશેષતાઓ

- ગુજરાતી ભાષામાં સૌ પ્રથમવાર **4 આધારભૂત સ્ત્રોતો NCERT, GCERT, NIOS, TNTESC** આધારિત રંગીન પુસ્તક.
- **માત્ર NCERT**, **માત્ર GCERT** તેમજ **માત્ર NIOS** અને **TNTESC**માં આપેલ માહિતીની **અલગ-અલગ કલર કોડિંગ** દ્વારા રજૂઆત.
- **એકથી વધુ સ્ત્રોત** (જેમ કે NCERT અને GCERT)માંથી મળતી **કોમન માહિતીને કાળા કલરમાં** દર્શાવવામાં આવી છે.
- પુસ્તકમાં પ્રત્યેક પ્રકરણ માટે GCERT, NCERT અને તમિલનાડુ બોર્ડ, NIOSના અધતન આવૃતિના પાઠયપુસ્તકોના સંદર્ભનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છે.
- પુસ્તકમાં **2023-24ની નવી NCERT** અને **2018-19 પહેલાની જુની NCERT** બંનેના સંદર્ભનો સમાવેશ. આ ઉપરાંત સરકાર દ્વારા **COVID 19 પછી SYLLABUS**માં **RATIONALISED કરેલ પ્રકરણ અને મુદ્દાઓ** પણ આવરી લેવામાં આવેલ છે જેનો સંદર્ભ **NCERT ની 2018-19** ની આવૃત્તિમાંથી લેવામાં આવેલ છે.
- **ધો. 6 થી 12**ના પાઠ્યપુસ્તક મુજબ જરૂરી વિશેષ માહિતી આવરી લેવામાં આવી છે.
- આ પુસ્તકમાં **21 પ્રકરણો**ની સરળ ભાષામાં સમજૂતી આપેલ છે.
- સ્વઅધ્યયન માટે **1018થી વધુ વનલાઇનર પ્રશ્નો, 823થી વધુ અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો** અને **મહાવરા માટે 260 હેતુલક્ષી પ્રશ્નો**નો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છે.
- **મેમરી ટેક્નિક અને માઇન્ડ ગ્રાસ્પિંગ પ્રોસેસ**ના આધારે તૈયાર કરેલા **129થી વધુ ટેબલ, 30થી વધુ ચાર્ટ અને 105થી વધુ આકૃતિઓ** દ્વારા માહિતીની સરળ સમજૂતી આપવામાં આવી છે.

ADAJAN	VARACHHA	KATARGAM	VYARA	VALSAD	CHIKHLI	DHARAMPUR	GODHRA
99094 39795	83479 30810	88494 82275	74348 39380	99094 39971	99094 39622	85115 39971	74054 97591

Follow us on : / Yuva Upnishad Foundation

29 દોડ
(Race)

29.1 પાયાની સમજ
29.2 વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી
29.2.1 સામાન્ય સમજૂતીના પ્રશ્નો
29.2.2 પોલીસ અને ચોર આધારિત પ્રશ્નો
29.2.3 વર્તુળાકાર પથ આધારિત પ્રશ્નો
29.2.4 ચઢવું અને લપસવું આધારિત પ્રશ્નો
29.3 અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
29.4 TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
29.5 મહાવરા માટેના પ્રશ્નો

29.1 : પાયાની સમજ (Basic Understanding)

એકમ સમયમાં કાપેલ અંતરને ઝડપ કહે છે.

➡ સમય અને ઝડપ એકબીજાના વ્યસ્ત પ્રમાણમાં હોય છે એટલે કે $S \propto \frac{1}{T}$

જો ઝડપનો ગુણોત્તર $x : y$ હોય તો, સમયનો ગુણોત્તર $y : x$ થાય.

$T = \frac{D}{S}$ સમય = $\frac{\text{અંતર}}{\text{ઝડપ}}$

$S = \frac{D}{T}$ ઝડપ = $\frac{\text{અંતર}}{\text{સમય}}$

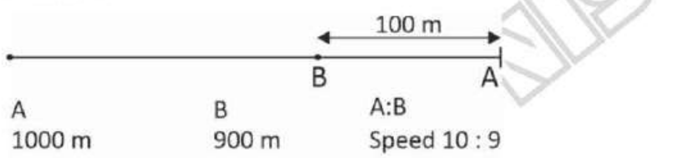
$D = S \times T$ અંતર = ઝડપ x સમય

29.2 : વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી

29.2.1 સામાન્ય સમજૂતીના પ્રશ્નો (Basic Questions)

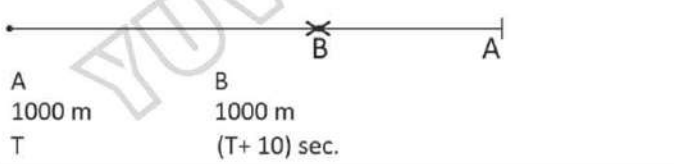
1. 1 કિમીની દોડમાં A એ Bને 100 મીટરના અંતરથી હરાવે છે.

Solution



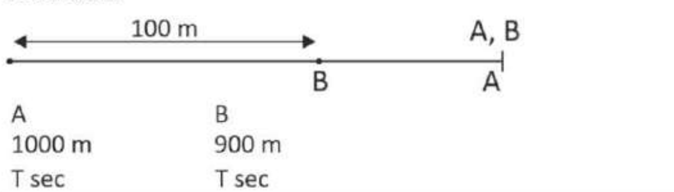
2. 1 કિમીની દોડમાં A એ Bને 10 સેકન્ડના અંતરથી હરાવે છે.

Solution



3. 1 કિમીની દોડમાં A એ B ને 100 મીટરની શરૂઆત આપે છે.

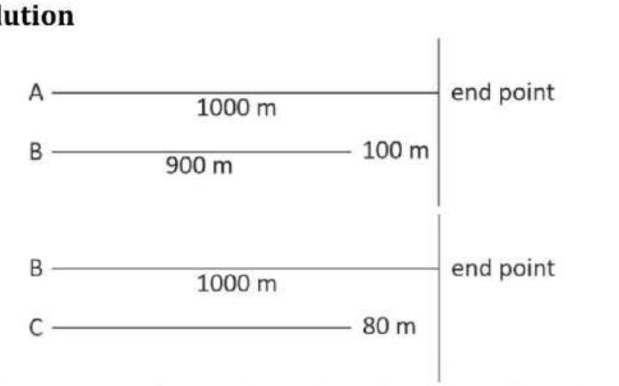
Solution



A એ B કરતા t મિનિટ પછી દોડવાનું શરૂ કરે છે, આ વિધાનનો અર્થ એ છે કે A પ્રારંભિક સ્થાનથી B કરતાં t મિનિટ મોડી શરૂઆત કરશે.

4. ત્રણ મિત્રો A, B અને C એ 1 કિમીની રેસમાં ભાગ લીધો હતો. જો A એ B ને 100 મીટરથી અને B એ Cને 80 મીટરથી હરાવે છે, તો એ જ રેસમાં A કેટલા મીટરથી Cને હરાવશે ?

Solution



જ્યારે B 1000 મીટરનું અંતર કાપે ત્યારે C 920 મીટર અંતર કાપે છે.

∴ જ્યારે B 100 મીટર અંતર કાપે ત્યારે C92 મીટર અંતર કાપશે.

B 100 મીટર અંતર કાપે : C 92 મીટર અંતર કાપશે.

B 900 મીટર અંતર કાપે : C કેટલા મીટર અંતર કાપશે.

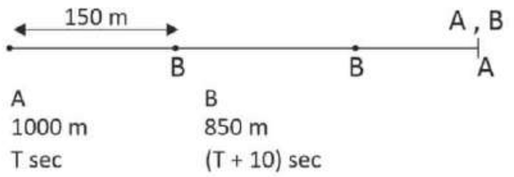
C દ્વારા કપાતું અંતર = $\frac{900}{100} \times 92 = 828$

∴ A એ C ને (1000-828)=**172 મી. અંતરથી** હરાવશે.

YUVA UPNISHAD PUBLICATION
DEMO COPY

5. 1 કિમીની દોડમાં A એ B ને 150 મીટરની શરૂઆત આપે છે છતાં પણ A એ B ને 10 સેકન્ડથી હરાવે છે.

Solution



29.2.2 પોલીસ અને ચોર આધારિત પ્રશ્નો
(Questions Based on Police and Thief)

એક વ્યક્તિ A એ વ્યક્તિ B થી d એકમ અંતરે છે જો A ની ઝડપ અને B ની ઝડપ અનુક્રમે x કિ.મી./કલાક અને y કિ.મી./કલાક (જ્યાં $y > x$) હોય તો તેઓને એકબીજાને મળવા માટે કાપવું પડતું અંતર

A ને કાપવું પડતું અંતર = $\frac{x}{y-x} \times d$

B ને કાપવું પડતું અંતર = $\frac{y}{y-x} \times d$

6. એક પોલીસમેન 150 મીટરના અંતરે ચોરને જોવે છે અને તે ચોરનો પીછો કરવાનું શરૂ કરે છે. જે 6 મીટર/સેકન્ડની ઝડપે દોડી રહ્યો છે. જ્યારે પોલીસ 10 મીટર/સેકન્ડની ઝડપે ચોરનો પીછો કરી રહી છે. જ્યારે પોલીસ દ્વારા ચોરને પકડવામાં આવે છે ત્યારે ચોર દ્વારા કપાયેલ અંતર તેમજ પોલીસ દ્વારા કપાયેલ અંતર શોધો ?

Solution

ચોર દ્વારા કપાયેલ અંતર $= \frac{x}{y-x} \times d$

$= \frac{6}{10-6} \times 150$

$= \frac{6}{4} \times 150 =$ **225 મીટર**

પોલીસ દ્વારા કપાયેલ અંતર $= \frac{y}{y-x} \times d$

$= \frac{10}{10-6} \times 150$

$= \frac{10}{4} \times 150 =$ **375 મીટર**

7. એક પોલીસ અને ચોર વચ્ચેનું અંતર 200 મીટર છે. તેમની ઝડપ અનુક્રમે 20 મીટર / મિનિટ અને 15 મીટર / મિનિટ છે. તો પોલીસ ચોરને કેટલા સમયમાં પકડી લેશે ?

Solution

ચોરને પકડવા માટે લાગતો સમય = $\frac{\text{બંને વચ્ચેનું અંતર}}{\text{ઝડપનો તફાવત}}$

$= \frac{200}{20-15} = \frac{200}{5} = 40$ મિનિટ

29.2.3 વર્તુળાકાર પથ આધારિત પ્રશ્નો
(Questions Based on Round Track)

જ્યારે દોડવીરો આરંભ બિંદુએ એક બીજાને પ્રથમવાર ક્યારે મળે તેની માટે સમયનો લ.સા.અ. લેવો.

8. ત્રણ દોડવીર A, B અને C અનુક્રમે 36 કિ.મી./કલાક, 54 કિ.મી./કલાક અને 72 કિ.મી./કલાકની ઝડપથી 5400 મીટર લાંબા વર્તુળાકાર ટ્રેક પર દોડે છે. તેઓ એક જ જગ્યાએથી એક જ દિશામાં એક સાથે દોડ શરૂ કરે છે, તો તેઓ પ્રથમવાર ક્યારે મળશે ?

Solution

સમય = $\frac{\text{અંતર}}{\text{ઝડપ}}$ પરથી,

$t_x = \frac{5.4}{36} = \frac{3}{20}$ કલાક $\quad t_y = \frac{5.4}{54} = \frac{1}{10}$ કલાક

$t_z = \frac{5.4}{72} = \frac{3}{40}$ કલાક

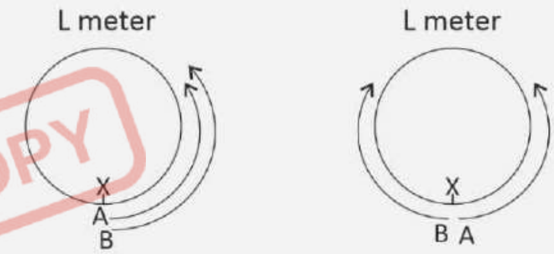
પ્રથમવાર ક્યારે મળશે તે માટે લ.સા.અ. લેતાં.

લ.સા.અ. $(t_x, t_y, t_z) = \frac{\text{લ.સા.અ. } (3,1,3)}{\text{ગુ.સાઅ. } (20,10,40)} = \frac{3}{10}$ કલાક

$= \frac{3}{10} \times 60$ મિનિટ = **18 મિનિટ**

∴ **શરૂ કર્યા બાદ 18 મિનિટ પછી** મળશે.

જ્યારે દોડવાની દિશા સમાન અને વિરુદ્ધ હોય



વિરુદ્ધ દિશામાં દોડતા માર્ગ પર કોઈ બિંદુને મળવા માટે પ્રથમ વખત લાગેલો સમય = $\frac{L}{(x+y)}$ Sec.

સમાન દિશામાં દોડતા માર્ગ પર કોઈ બિંદુને મળવા માટે પ્રથમ વખત લાગેલો સમય= $\frac{L}{(x-y)}$ Sec.

9. 1200 મીટરની વર્તુળાકાર રેસમાં A અને B એકબિંદુથી સમાન દિશામાં દોડવાનું શરૂ કરે છે. તેમની ઝડપ અનુક્રમે 30 કિ.મી/કલાક અને 20 કિ.મી/કલાકની ઝડપે દોડે તો તેઓ પ્રથમવાર એકબીજાને ક્યારે મળશે ?

Solution

બંને સમાન દિશામાં દોડતા લાગતો સમય = $\frac{L}{(x-y)}$ Sec.

$= \frac{1200 \times 18}{(30-20) \times 5}$

= 432 સેકન્ડ

10. 1800 મીટરની વર્તુળાકાર દોડમાં હિતેશ અને નિર્મલ અનુક્રમે 55 કિ.મી. કલાક અને 35 કિ.મી. કલાકની ઝડપે એક બિંદુથી એકબીજાની વિરુદ્ધ દિશામાં દોડે છે. તો તેઓ રેસમાં પ્રથમ વખત ક્યારે મળશે ?

DEMO COPY

યુવા ઉપનિષદ્ પબ્લિકેશન, સુરત દ્વારા પ્રકાશિત

YUVA UPNISHAD PUBLICATION

ગુજરાતી ભાષામાં સૌપ્રથમવાર

4 આધારભૂત સ્ત્રોતો આધારિત

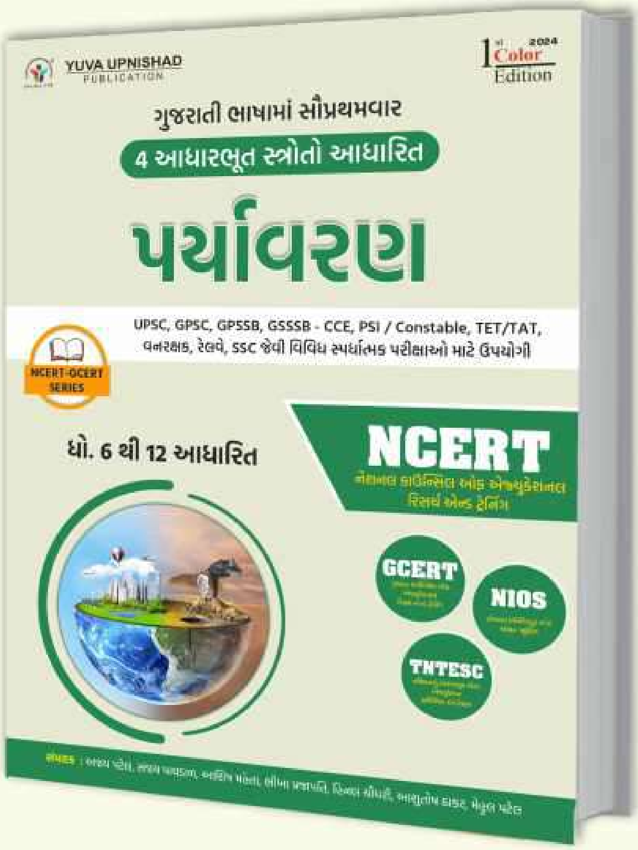
1st Color Edition 2024

NCERT-GCERT SERIES

પર્યાવરણ

1st RANK HOT NEW RELEASES GPSC Category | 1st RANK BESTSELLERS GPSC Category | 1st RANK HOT NEW RELEASES SPSE Category | 3rd RANK BESTSELLERS SPSE Category | 4th RANK HOT NEW RELEASES Government Exam | 8th RANK BESTSELLERS Government Exam | 5th RANK HOT NEW RELEASES Exam Preparation | 16th RANK BESTSELLERS Exam Preparation | 16th RANK HOT NEW RELEASES Book

UPSC, GPSC, GPSSB, GSSSB-CCE,
PSI / Constable, TET/TAT, વનરક્ષક, રેલવે
SSC જેવી વિવિધ સ્પર્ધાત્મક પરીક્ષાઓ માટે ઉપયોગી



PDF ડેમો કોપી ટેલિગ્રામ ચેનલ પર ઉપલબ્ધ

પુસ્તક પરિચયનો વિડીયો અમારી
Youtube ચેનલ પર ઉપલબ્ધ છે.

YUVA UPNISHAD FOUNDATION Watch Us On YouTube

પુસ્તકની વિશેષતાઓ

- ગુજરાતી ભાષામાં સૌપ્રથમવાર **4 આધારભૂત સ્ત્રોતો NCERT, GCERT, NIOS, TNTESC** આધારિત રંગીન પુસ્તક.
- NCERT, GCERT, NIOS અને TNTESC જેવા **અલગ અલગ આધારભૂત પુસ્તકોમાં ઘણી બધી માહિતીઓ સમાન હોય છે** તેથી વિદ્યાર્થીઓ વાંચતા **મુદ્દાઓનું પુનરાવર્તન ન થાય** અને **વધુ સમય ન વેડફાય** તે હેતુથી ઉપરોક્ત તમામ આધારભૂત સ્ત્રોતોની પરીક્ષાલક્ષી માહિતીઓનો **એક જ પુસ્તકમાં સમાવેશ.**
- **માત્ર NCERT, માત્ર GCERT, માત્ર NIOS** અને **માત્ર TNTESC**માં આપેલ માહિતીની **અલગ-અલગ કલર કોડિંગ** દ્વારા રજૂઆત.
- **એકથી વધુ સ્ત્રોત** (જેમ કે NCERT અને GCERT)માંથી મળતી **કોમન માહિતીને કાળા કલરમાં** દર્શાવવામાં આવી છે.
- પુસ્તકમાં પ્રત્યેક પ્રકરણ માટે GCERT, NCERT, તમિલનાડુ બોર્ડ અને NIOSના **અદ્યતન આવૃત્તિના પાઠ્યપુસ્તકો**ના સંદર્ભનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છે.
- પુસ્તકમાં **2023-24ની નવી NCERT** અને ભારત સરકાર દ્વારા COVID 19 પછી Syllabusમાં **Rationalised કરેલ પ્રકરણ અને મુદ્દાઓ** પણ આવરી લેવામાં આવેલ છે જેનો સંદર્ભ **NCERTની 2018-19**ની આવૃત્તિમાંથી લેવામાં આવેલ છે.
- ધો. 6 થી 12ના **પર્યાવરણ, સામાજિક વિજ્ઞાન, વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજી, સમાજશાસ્ત્ર, ભૂગોળ, જીવવિજ્ઞાન** વગેરે જેવા વિષયોના પાઠ્યપુસ્તકમાંથી **પર્યાવરણ વિષયને લગતા મુદ્દાઓ**ને આ પુસ્તકમાં આવરી લેવામાં આવ્યા છે.
- આ પુસ્તકમાં **21 પ્રકરણો**ની સરળ ભાષામાં સમજૂતી આપેલ છે.
- સ્વઅધ્યયન માટે **300થી વધુ વનલાઇનર પ્રશ્નો, 250થી વધુ અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો** અને **મહાવરા માટે 200થી વધુ હેતુલક્ષી પ્રશ્નો**નો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છે.
- **મેમરી ટેક્નિક અને માઇન્ડ ગ્રાસ્પિંગ પ્રોસેસ**ના આધારે તૈયાર કરેલા **130થી વધુ ટેબલ, ચાર્ટ અને આકૃતિઓ** દ્વારા માહિતીની સરળ સમજૂતી આપવામાં આવી છે.

ADAJAN	VARACHHA	KATARGAM	VYARA	VALSAD	CHIKHLI	DHARAMPUR	GODHRA
99094 39795	83479 30810	88494 82275	74348 39380	99094 39971	99094 39622	85115 39971	74054 97591

Follow us on : / Yuva Upnishad Foundation

31 બીજગણિત
(Algebra)

31.1 પાયાની સમજ
31.1.1 બીજગણિતના સૂત્રો
31.2 વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી
31.2.1 પાયાની સમજૂતીના પ્રશ્નો
31.2.2 સૂત્રો આધારિત પ્રશ્નો
31.2.3 અંશ–છેદ આધારિત પ્રશ્નો
31.2.4 અન્ય પ્રશ્નો
31.3 અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
31.4 TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
31.5 મહાવરા માટેના પ્રશ્નો

31.1 : પાયાની સમજ (Basic Understanding)

31.1.1 બીજગણિતના સૂત્રો (Algebraic Formulas)

- $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
- $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$
- $a^2 + b^2 = (a+b)^2 - 2ab$
- $a^2 + b^2 = (a-b)^2 + 2ab$
- $a^2 - b^2 = (a-b)(a+b)$
- $(a+b)^2 - (a-b)^2 = 4ab$
- $(a+b)^2 + (a-b)^2 = 2(a^2 + b^2)$
- $\left(\frac{a+b}{2}\right)^2 - \left(\frac{a-b}{2}\right)^2 = ab$
- $(x+a)(x+b) = x^2 + x(a+b) + ab$
- $(a+b+c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2bc + 2ca$
- $(a-b)^2 + (b-c)^2 + (c-a)^2 = 2(a^2 + b^2 + c^2 - ab - bc - ac)$
- $a^3 + b^3 + c^3 - 3abc = (a+b+c)(a^2 + b^2 + c^2 - ab - bc - ca)$ OR
  $= \frac{(a+b+c)}{2}[(a-b)^2 + (b-c)^2 + (c-a)^2]$ OR
  $= (a+b+c)[(a+b+c)^2 - 3(ab+bc+ac)]$
- $(a+b)^3 = a^3 + b^3 + 3ab(a+b)$
- $(a-b)^3 = a^3 - b^3 - 3ab(a-b)$
- $a^3 + b^3 = (a+b)(a^2 - ab + b^2)$
- $a^3 - b^3 = (a-b)(a^2 + ab + b^2)$
- $a^4 - b^4 = (a+b)(a-b)(a^2 + b^2)$
- $(a+b+c)^3 = a^3 + b^3 + c^3 + 3(a+b)(b+c)(c+a)$

31.2 : વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી

31.2.1 પાયાની સમજૂતીના પ્રશ્નો (Basic Questions)

1. જો $x = 2 + \sqrt{5}$ અને $y = 2 - \sqrt{5}$ હોય તો $x^2 + y^2$ નું મુલ્ય શોધો.

Solution

$x^2 + y^2 = (2+\sqrt{5})^2 + (2-\sqrt{5})^2$

$= (4 + 4\sqrt{5} + 5) + (4 - 4\sqrt{5} + 5)$

$= 9 + 9 = \mathbf{18}$

2. જો $a + b = 18$ અને $ab = 20$ તો $a^3 + b^3$ નું મુલ્ય શોધો ?

Solution

$a + b = 18, ab = 20$

$a^3 + b^3 = (a+b)(a^2 - ab + b^2)$

$= (a+b)[(a+b)^2 - 3ab]$

$= 18 \times [(18)^2 - 3 \times 20]$

$= 18 \times (324 - 60) = 18 \times 264 = \mathbf{4752}$

YUVA UPANISHAD PUBLICATION
DEMO COPY

32 ભૂમિતિ
(Geometry)

32.1 પાયાની સમજ
32.2 વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી
32.2.1 મધ્યબિંદુના પ્રશ્નો
32.2.2 પૂરકકોણ અને કોટિકોણના પ્રશ્નો
32.2.3 રૈખિક જોડના ખૂણા અને અંતઃકોણના પ્રશ્નો
32.2.4 સમરૂપ અને એકરૂપ ત્રિકોણના પ્રશ્નો
32.2.5 લંબકેન્દ્ર અને પરિકેન્દ્રના પ્રશ્નો
32.2.6 બહુકોણના પ્રશ્નો
32.3 અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
32.4 TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
32.5 મહાવરા માટેના પ્રશ્નો

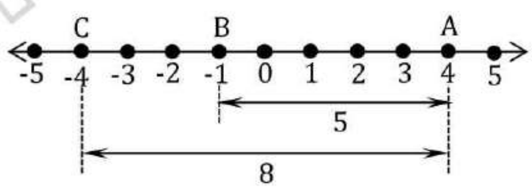
32.1 : પાયાની સમજ (Basic Understanding)

ભૂમિતિ (Geometry) ગણિતની એવી શાખા છે જેમાં આકાર, કદ, આકૃતિ, વળાંક વગેરેનો અભ્યાસ કરવામાં આવે છે. Geometry શબ્દ બે ગ્રીક શબ્દો 'Geo' અને 'Metreinc શબ્દોના સંયોજનથી બનેલો છે. 'Geo' નો અર્થ પૃથ્વી અને 'Metrein' નો અર્થ માપવું થાય છે.

- ભૂમિતિના મુખ્ય બે પ્રકાર છે. જેમાં સમતલ ભૂમિતિ (Plane Geometry) અને ઘન ભૂમિતિ (Solid Geometry) નો સમાવેશ થાય છે.
- સમતલ ભૂમિતિમાં સમતલીય આકૃતિઓ જેવી કે રેખા, વર્તુળ, ચતુષ્કોણનો અભ્યાસ કરવામાં આવે છે. જે દ્વિ–પરિમાણીય (Two Dimensional) આકૃતિ હોય છે જે કાગળ પર દોરી શકાય છે.
- ઘન ભૂમિતિમાં ત્રિ–પરિમાણીય (Three Dimensional) પદાર્થ જેવા કે ઘન, ગોળો, પ્રિઝમ વગેરેનો સમાવેશ થાય છે.

❑ બિંદુ

બિંદુ એ અવ્યાખ્યાયિત પદ છે, પરંતુ સરળ ભાષામાં બિંદુ એટલે જેની લંબાઈ, પહોળાઈ કે ઊંચાઈ ન હોય એવી આકૃતિ. બિંદુને સંકેતમાં ' ' વડે દર્શાવવામાં આવે છે.
એક પરિમાણમાં બિંદુને નીચે મુજબ દર્શાવી શકાય છે.



- એક પરિમાણ માટે,
બે બિંદુઓ વચ્ચેનું અંતર = | બીજા બિંદુને સંગત સંખ્યા - પહેલા બિંદુને સંગત સંખ્યા |

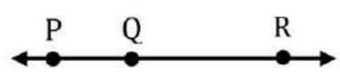
અથવા

= | પહેલા બિંદુને સંગત સંખ્યા - બીજા બિંદુને સંગત સંખ્યા |

- ઉપરની આકૃતિમાં દર્શાવ્યા મુજબ,
બિંદુ A અને B વચ્ચેનું અંતર = $| -1 - (4) | = | -5 | = 5$
બિંદુ A અને C વચ્ચેનું અંતર = $| -4 - (4) | = | -8 | = 8$

❑ સમરેખ બિંદુઓ

જો ત્રણ કે ત્રણથી વધારે બિંદુઓ એક જ રેખા પર આવેલા હોય, તો તે બિંદુઓને સમરેખ બિંદુઓ કહેવાય છે.
કોઈ પણ ત્રણ સમરેખ બિંદુઓ P, Q અને R માટે,
$PR = PQ + QR$



❑ અસમરેખ બિંદુઓ

જે બિંદુઓ સમરેખ ન હોય તેવા બિંદુઓને અસમરેખ બિંદુઓ કહેવાય છે. ત્રિકોણ બનવા માટે ત્રણ અસમરેખ બિંદુઓ હોવા જરૂરી છે.

❑ રેખાખંડ

બે અંત્યબિંદુઓવાળા રેખાના ભાગને રેખાખંડ કહેવાય છે. 'રેખાખંડ AB'ને સંકેતમાં '$\overline{AB}$' લખાય છે અને તેની લંબાઈને AB વડે દર્શાવાય છે.

- જેમાં બિંદુ A અને B એ $\overline{AB}$ ના અંત્યબિંદુઓ થશે. અહીં બિંદુ A થી B વચ્ચે આવેલા તમામ બિંદુઓના ગણને $\overline{AB}$ કહે છે.

DEMO COPY
YUVA UPNISHAD PUBLICATION

યુવા ઉપનિષદ્ પબ્લિકેશન, સુરત દ્વારા પ્રકાશિત

YUVA UPNISHAD PUBLICATION

ગુજરાતી ભાષામાં સૌપ્રથમવાર

4 આધારભૂત સ્ત્રોતો આધારિત

1st Edition 2024

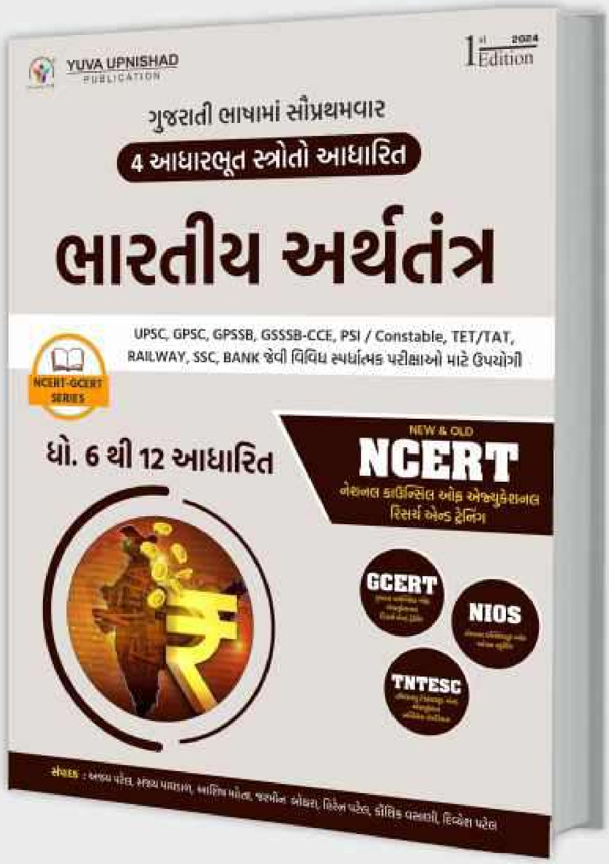
NCERT-GCERT SERIES

ભારતીય અર્થતંત્ર

Amazone.inની વિવિધ શ્રેણીમાં પુસ્તકે મેળવેલા Top Ranks

1st RANK	1st RANK	1st RANK	2nd RANK	4th RANK	9th RANK	5th RANK
HOT NEW RELEASES	BESTSELLERS	HOT NEW RELEASES	BESTSELLERS	HOT NEW RELEASES	BESTSELLERS	HOT NEW RELEASES
GPSC Category	GPSC Category	SPSE Category	SPSE Category	Government Exam	Government Exam	Exam Preparation

UPSC, GPSC, SSC, GPSSB, GSSSB, PSI / Constable, TET/TAT, રેલવે જેવી વિવિધ સ્પર્ધાત્મક પરીક્ષાઓ માટે ઉપયોગી



પુસ્તકની વિશેષતાઓ

- ગુજરાતી ભાષામાં સૌપ્રથમવાર **4 આધારભૂત સ્ત્રોતો NCERT (Old & New), GCERT, NIOS, TNTESC** આધારિત પુસ્તક.
- NCERT, GCERT, NIOS અને TNTESC જેવા **અલગઅલગ આધારભૂત પુસ્તકોમાં ઘણી બધી માહિતીઓ સમાન હોય છે** તેથી વિદ્યાર્થીઓ વાંચતા **મુદ્દાઓનું પુનરાવર્તન ન થાય** અને **વધુ સમય ન વેડફાય** તે હેતુથી ઉપરોક્ત તમામ આધારભૂત સ્ત્રોતોની પરીક્ષાલક્ષી માહિતીઓનો **એક જ પુસ્તકમાં સમાવેશ.**
- **માત્ર NCERT, માત્ર GCERT** તેમજ **માત્ર NIOS** અને **TNTESC**માં આપેલ માહિતીની **અલગ-અલગ કોડિંગ** દ્વારા રજૂઆત.
- **એકથી વધુ સ્ત્રોત** (જેમ કે NCERT અને GCERT)માંથી મળતી **માહિતીને કોડ વગર** દર્શાવવામાં આવી છે.
- પુસ્તકમાં પ્રત્યેક પ્રકરણ માટે GCERT, NCERT અને તમિલનાડુ બોર્ડના અદ્યતન આવૃત્તિના પાઠ્યપુસ્તકો તેમજ NIOSના **ભારતીય અર્થતંત્રને લગતા પ્રકરણો**ના સંદર્ભોનો સમાવેશ.
- આ પુસ્તકમાં **2023-24ની નવી NCERT, 2016-17 પહેલાની જુની NCERT,** ઉપરાંત COVID 19 પછી **Rationalised** કરેલ **Syllabus**માં ડિલિટ થયેલ પ્રકરણ અને મુદ્દાઓ પણ આવરી લેવામાં આવેલ છે જેનો સંદર્ભ **NCERT ની 2018-19** ની આવૃત્તિમાંથી આપવામાં આવેલ છે.
- **UPSC, GPSC, GPSSB, GSSSB**ની પરીક્ષાને લગતા **450થી વધુ પૂછાયેલા પ્રશ્નો,** સ્વ-અધ્યયન માટે **170થી વધુ વનલાઇનર પ્રશ્નો** અને **160થી વધુ હેતુલક્ષી પ્રશ્નો**નો દરેક પ્રકરણના અંતે સમાવેશ.
- **મેમરી ટેક્નિક અને માઇન્ડ ગ્રાસ્પિંગ પ્રોસેસ**ના આધારે તૈયાર કરેલા **190થી વધારે ટેબલ, ચાર્ટ, નકશા અને આકૃતિઓ** દ્વારા માહિતીની સરળ સમજૂતી.
- આ પુસ્તકના કુલ **18 પ્રકરણો**માં **ધો. 6 થી 12**ના ઉપરોક્ત પાઠ્ય પુસ્તકોની પરીક્ષાલક્ષી તેમજ જરૂરી વિશેષ માહિતીનો પણ સમાવેશ.
- **GSSSB** દ્વારા લેવામાં આવનાર **CCE**ની **મુખ્ય પરીક્ષા**ના અભ્યાસક્રમ તેમજ 'ભારતીય અર્થતંત્ર'ને લગતા **અદ્યતન વર્તમાન પ્રવાહ**ના મુદ્દાઓનો પણ સમાવેશ.

PDF ડેમો કોપી ટેલિગ્રામ ચેનલ પર ઉપલબ્ધ

પુસ્તક પરિચયનો વિડીયો અમારી Youtube ચેનલ પર ઉપલબ્ધ છે.

YUVA UPNISHAD FOUNDATION — Watch Us On YouTube

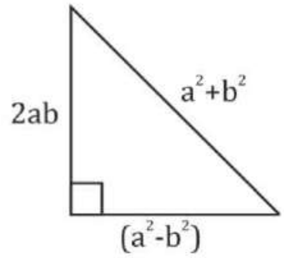
ADAJAN	VARACHHA	KATARGAM	VYARA	VALSAD	CHIKHLI	DHARAMPUR	GODHRA
99094 39795	83479 30810	88494 82275	74348 39380	99094 39971	99094 39622	85115 39971	74054 97591

Follow us on : / Yuva Upnishad Foundation

➥ કાટકોણ ત્રિકોણ બનાવતી ત્રણ બાજુઓના કેટલાક જૂથ નીચે મુજબ છે.

Table No. 32.2 કાટકોણ ત્રિકોણની ત્રણ બાજુઓના જૂથ

3, 4, 5	5, 12, 13	6, 8, 10
7, 24, 25	8, 15, 17	9, 12, 15
10, 24, 26	14, 48, 50	15, 36, 39
16, 30, 34	21, 72, 75	24, 45, 51
36,77,85	39,80,89	28,45,53
65,72,97	20,99,101	48,55,73



$a^2 - b^2, 2ab, a^2 + b^2$

$x^2 - 1, 2x, x^2 + 1$

$a - b, 2\sqrt[2]{ab}, a + b$

Table No. 32.3 ત્રિકોણના ખૂણાના આધારે પ્રકાર

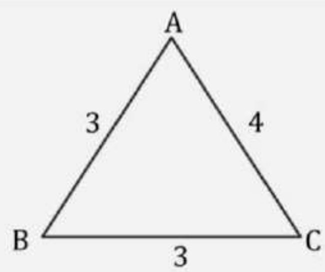
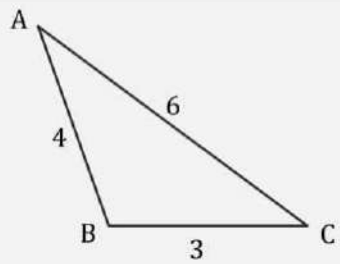
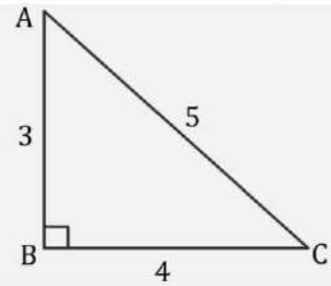
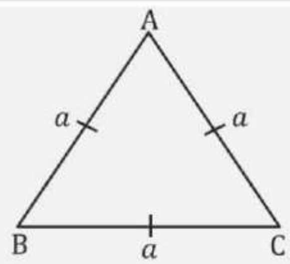
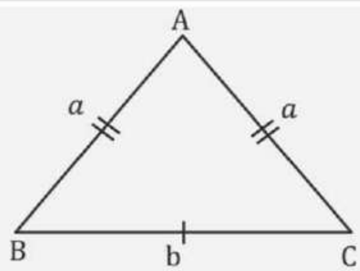
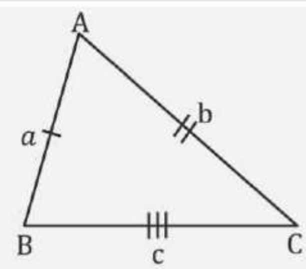
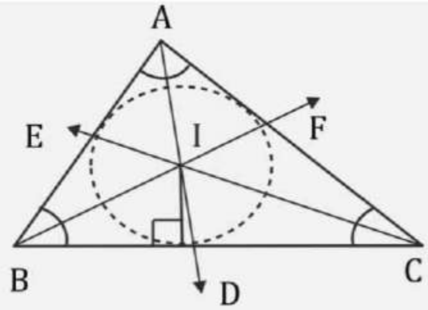
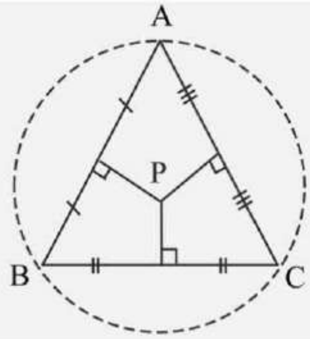
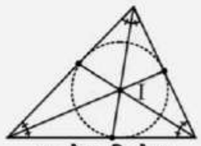
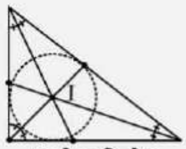
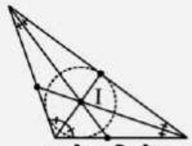
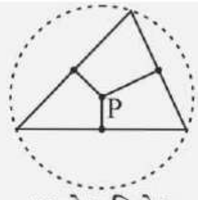
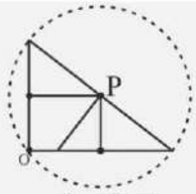
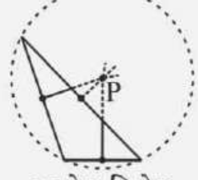
લઘુકોણ ત્રિકોણ	ગુરુકોણ ત્રિકોણ	કાટકોણ ત્રિકોણ
		
જે ત્રિકોણના ત્રણેય ખૂણાનું માપ 90° કરતાં ઓછું હોય તો તેને લઘુકોણ ત્રિકોણ કહે છે.	જે ત્રિકોણના કોઈ એક ખૂણાનું માપ 90° કરતાં વધુ હોય તો તેને ગુરુકોણ ત્રિકોણ કહે છે.	જે ત્રિકોણના કોઈ એક ખૂણાનું માપ 90° હોય તો તેને કાટકોણ ત્રિકોણ કહે છે.
$AB^2 + BC^2 > AC^2$	$AB^2 + BC^2 < AC^2$	$AB^2 + BC^2 = AC^2$
$3^2 + 3^2 > 4^2$	$3^2 + 4^2 < 6^2$	$3^2 + 4^2 = 5^2$

Table No. 32.4 ત્રિકોણના બાજુના આધારે પ્રકાર

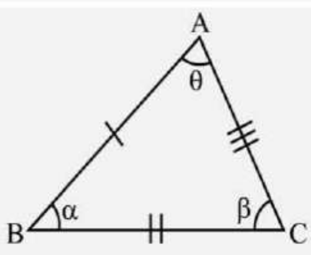
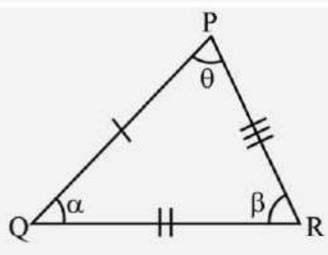
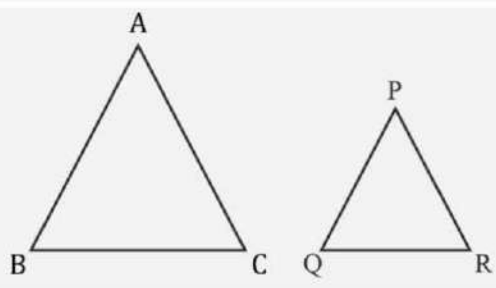
	સમબાજુ ત્રિકોણ	સમદ્વિબાજુ ત્રિકોણ	વિષમબાજુ ત્રિકોણ
આકૃતિ			
વ્યાખ્યા	જે ત્રિકોણની ત્રણેય બાજુના માપ સમાન હોય તો તેને સમબાજુ ત્રિકોણ કહે છે.	જે ત્રિકોણની કોઈ બે બાજુના માપ સમાન હોય તો તે સમદ્વિબાજુ ત્રિકોણ કહે છે.	જે ત્રિકોણની ત્રણેય બાજુના માપ અસમાન હોય તો તેને વિષમબાજુ ત્રિકોણ કહે છે.
પરિમિતિ	$a + a + a = 3a$	$a + a + b = 2a + b$	$a + b + c$
અર્ધપરિમિતિ	$= \frac{3a}{2}$	$= \frac{2a + b}{2}$	$S = \frac{a + b + c}{2}$
ક્ષેત્રફળ	$= \frac{\sqrt{3}}{4} a^2$	$= \frac{b}{4} \sqrt{4a^2 - b^2}$	$= \sqrt{S(S-a)(S-b)(S-c)}$ (જ્યાં S = ત્રિકોણની અર્ધપરિમિતિ અને a, b અને c ત્રિકોણની બાજુઓ) આ સૂત્રને હેરોનનું સૂત્ર કહે છે.

DEMO COPY

	
 લઘુકોણ ત્રિકોણ  કાટકોણ ત્રિકોણ  ગુરુકોણ ત્રિકોણ	 લઘુકોણ ત્રિકોણ  કાટકોણ ત્રિકોણ  ગુરુકોણ ત્રિકોણ
લઘુકોણ, કાટકોણ અને ગુરુકોણ ત્રિકોણમાં અંતઃકેન્દ્ર ત્રિકોણના અંદરના ભાગમાં જ હોય છે.	લઘુકોણ ત્રિકોણનું પરિકેન્દ્ર ત્રિકોણના અંદરના ભાગમાં હોય છે. કાટકોણ ત્રિકોણનું પરિકેન્દ્ર ત્રિકોણના કર્ણના મધ્યમાં હોય છે. ગુરુકોણ ત્રિકોણનું પરિકેન્દ્ર ત્રિકોણની બહારના ભાગમાં હોય છે.
જો $\triangle ABC$ માં I અંતઃકેન્દ્ર હોય તો, $\angle BIC = 90^\circ + \frac{\angle BAC}{2}$ $\angle AIC = 90^\circ + \frac{\angle ABC}{2}$ $\angle AIB = 90^\circ + \frac{\angle ACB}{2}$	જો $\triangle$ ABC માં P કેન્દ્ર હોય તો, $\angle BPC = 2 \times \angle BAC$ $\angle APC = 2 \times \angle ABC$ $\angle APB = 2 \times \angle ACB$
સમબાજુ ત્રિકોણની અંતઃત્રિજ્યા $= \frac{\text{બાજુની લંબાઈ}}{2\sqrt{3}} = \frac{a}{2\sqrt{3}}$	સમબાજુ ત્રિકોણની પરિત્રિજ્યા$= \frac{\text{બાજુની લંબાઈ}}{\sqrt{3}} = \frac{a}{\sqrt{3}}$
કાટકોણ ત્રિકોણની અંતઃત્રિજ્યા $= \frac{\text{કાટખૂણો બનાવતી બે બાજુઓનો સરવાળો} - \text{કર્ણની લંબાઈ}}{2}$	કાટકોણ ત્રિકોણની પરિત્રિજ્યા $= \frac{\text{કર્ણની લંબાઈ}}{2}$
કોઈપણ ત્રિકોણ માટે, અંતઃત્રિજ્યા (r) $= \frac{\text{ત્રિકોણનું ક્ષેત્રફળ}}{\text{અર્ધપરિમિતિ}}$	કોઈપણ ત્રિકોણ માટે, પરિત્રિજ્યા (R) $= \frac{a \times b \times c}{4 \times \text{ત્રિકોણનું ક્ષેત્રફળ}}$

DEMO COPY

Table No. 32.7 એકરૂપ અને સમરૂપ ત્રિકોણ

એકરૂપ ત્રિકોણ	સમરૂપ ત્રિકોણ
જે બે ત્રિકોણો માટે, અનુરૂપ બાજુઓ તથા ખૂણાઓ એક સમાન (સરખા) હોય તેને એકરૂપ ત્રિકોણો કહે છે.	જે બે ત્રિકોણો માટે, અનુરૂપ ખૂણાઓ સમાન હોય અને તેમની અનુરૂપ બાજુઓના ગુણોત્તર સમાન હોય (એટલે કે, બાજુઓ સમપ્રમાણમાં હોય) તો તે બે ત્રિકોણો સમરૂપ કહેવાય.
 	

યુવા ઉપનિષદ્ પબ્લિકેશન, સુરત દ્વારા પ્રકાશિત

YUVA UPNISHAD PUBLICATION

1st Edition 2024

4 આધારભૂત સ્ત્રોતો આધારિત

NCERT-GCERT SERIES

વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજી

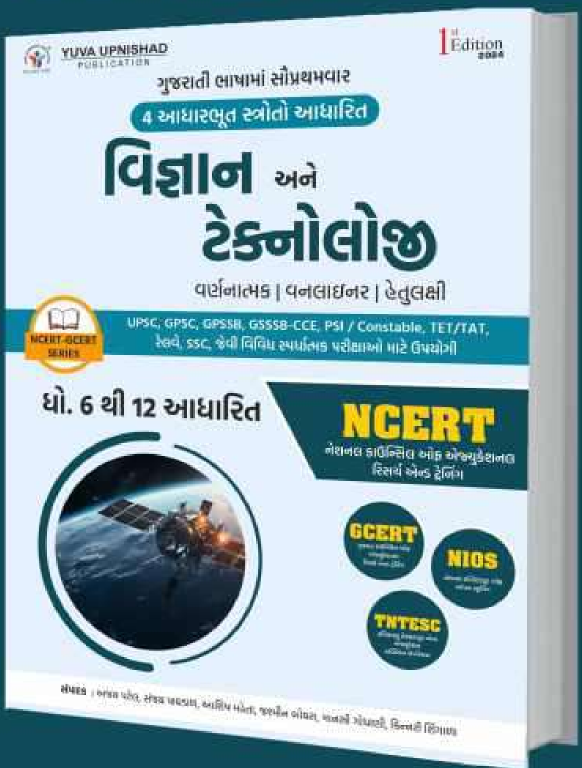
ગુજરાતી ભાષામાં સૌપ્રથમવાર

વર્ણનાત્મક | વનલાઇનર | હેતુલક્ષી

Amazon.inની વિવિધ શ્રેણીમાં પુસ્તકે મેળવેલા Top Ranks (As on 04 April 2024)

1st RANK	1st RANK	1st RANK	1st RANK	4th RANK	8th RANK	5th RANK	13th RANK
GPSC Category	GPSC Category	SPSE Category	SPSE Category	Government Exam	Government Exam	Exam Preparation	Book

UPSC, GPSC, GPSSB, GSSSB-CCE, PSI / Constable, TET/TAT, રેલવે, SSC, જેવી વિવિધ સ્પર્ધાત્મક પરીક્ષાઓ માટે ઉપયોગી



PDF ડેમો કોપી ટેલિગ્રામ ચેનલ પર ઉપલબ્ધ

પુસ્તક પરિચયનો વીડિયો અમારી Youtube ચેનલ પર ઉપલબ્ધ છે.

YUVA UPNISHAD FOUNDATION Watch Us On YouTube

પુસ્તકની વિશેષતાઓ

- ગુજરાતી ભાષામાં સૌપ્રથમવાર **4 આધારભૂત સ્ત્રોતો NCERT, GCERT, NIOS, તમિલનાડુ બોર્ડ (TNTESC)** આધારિત પુસ્તક.
- NCERT, GCERT, NIOS અને TNTESC જેવા **અલગઅલગ આધારભૂત પુસ્તકોમાં ઘણી બધી માહિતીઓ સમાન હોય છે તેથી વિદ્યાર્થીઓ વાંચતા મુદ્દાઓનું પુનરાવર્તન ન થાય અને વધુ સમય ન વેડફાય** તે હેતુથી ઉપરોક્ત તમામ આધારભૂત સ્ત્રોતોની પરીક્ષાલક્ષી માહિતીઓનો **એક જ પુસ્તકમાં સમાવેશ.**
- **માત્ર NCERT, માત્ર GCERT** તેમજ **માત્ર NIOS** અને **તમિલનાડુ બોર્ડ (TNTESC)**માં આપેલ માહિતીની **અલગ-અલગ કોડ** દ્વારા રજૂઆત.
- **એકથી વધુ સ્ત્રોત** (જેમ કે NCERT અને GCERT)માંથી મળતી **કોમન માહિતીને કોડ વગર** દર્શાવવામાં આવી છે.
- પુસ્તકમાં પ્રત્યેક પ્રકરણ માટે GCERT, NCERT અને તમિલનાડુ બોર્ડ (TNTESC)ના અદ્યતન આવૃત્તિના પાઠ્યપુસ્તકો તેમજ NIOSના **વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીને લગતા પ્રકરણો**ના સંદર્ભોનો સમાવેશ.
- **UPSC, GPSC, GSSSB, GPSSB** તેમજ **પોલીસ ભરતી બોર્ડ**ની પરીક્ષાના **230થી વધુ પૂછાયેલા પ્રશ્નો**, સ્વ-અધ્યયન માટે **80થી વધુ વનલાઇનર પ્રશ્નો** અને **70થી વધુ હેતુલક્ષી પ્રશ્નો**નો દરેક પ્રકરણના અંતે સમાવેશ.
- **મેમરી ટેક્નિક અને માઇન્ડ ગ્રાસ્પિંગ પ્રોસેસ**ના આધારે તૈયાર કરેલા **100થી વધારે ટેબલ, ચાર્ટ, નકશા અને આકૃતિઓ** દ્વારા માહિતીની સરળ સમજૂતી.
- આ પુસ્તકના કુલ **8 પ્રકરણો**માં **ધો. 6 થી 12**ના ઉપરોક્ત પાઠ્યપુસ્તકોની પરીક્ષાલક્ષી, જરૂરી વિશેષ માહિતી તેમજ વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીને લગતા **વર્તમાન પ્રવાહ**નો પણ સમાવેશ.

ADAJAN	VARACHHA	KATARGAM	VYARA	VALSAD	CHIKHLI	DHARAMPUR	GODHRA
99094 39795	83479 30810	88494 82275	74348 39380	99094 39971	99094 39622	85115 39971	74054 97591

Follow us on : / Yuva Upnishad Foundation

33

ક્ષેત્રફળ
(Area)

33.1 પાયાની સમજ
33.2 વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજ
33.2.1 ત્રિકોણના ક્ષેત્રફળ આધારિત પ્રશ્નો
33.2.2 ચતુષ્કોણના ક્ષેત્રફળ આધારિત પ્રશ્નો
33.2.3 વર્તુળના ક્ષેત્રફળ આધારિત પ્રશ્નો
33.3 અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
33.4 TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
33.5 મહાવરા માટેના પ્રશ્નો

33.1 : પાયાની સમજ (Basic Understanding)

Table No . 33.1 પરિમિતિ અને ક્ષેત્રફળ

પરિમિતિ (Perimeter)	ક્ષેત્રફળ (Area)
• બંધ આકૃતિની સીમારેખાની કુલ લંબાઈને પરિમિતિ કહે છે. • એટલે બંધ આકૃતિની બધી જ બાજુઓના માપના સરવાળાને પરિમિતિ કહે છે. • પરિમિતિનો એકમ મીટર, સેન્ટિમીટર(સે.મી.) વગેરે છે.	• દ્વિપરિમાણીય બંધ આકૃતિ દ્વારા ઘેરાયેલા સમતલ ભાગને તે આકૃતિનું ક્ષેત્રફળ કહે છે. • ક્ષેત્રફળનો એકમ ચોરસ મીટર(ચો.મી. કે મીટર^2 કે મી.^{2}), ચોરસ સેન્ટિમીટર (ચો.સે.મી. કે સેન્ટિમીટર^2 કે સે.મી.^{2}) વગેરે છે.

DEMO COPY

Table No . 33.2 ત્રિકોણ

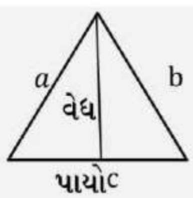
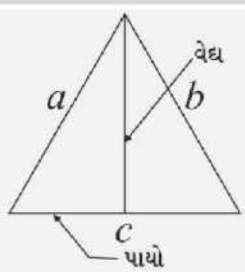
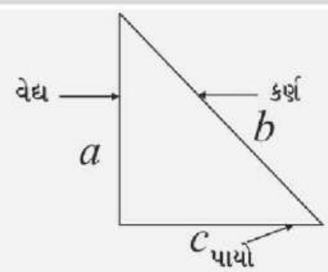
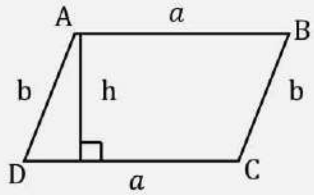
	પરિમિતિ $= a + b + c$ ક્ષેત્રફળ $= \frac{1}{2} \times$ પાયો $\times$ વેધ $= \frac{1}{2} \times c \times h$	ક્ષેત્રફળ(હેરોનનું સૂત્ર) $= \sqrt{S(S-a)(S-b)(S-c)}$ (જ્યાં S (અર્ધપરિમિતિ)$= \frac{a+b+c}{2}$)

Table No . 33.3 સાદો ત્રિકોણ અને કાટકોણ ત્રિકોણ

	સાદો ત્રિકોણ	કાટકોણ ત્રિકોણ
આકૃતિ		
પરિમિતિ	ત્રિકોણની ત્રણેય બાજુના માપનો સરવાળો	ત્રિકોણની ત્રણેય બાજુના માપનો સરવાળો
	$= a + b + c$	$= a + b + c$
ક્ષેત્રફળ	$= \frac{1}{2} \times$ પાયો $\times$ વેધ	$= \frac{1}{2} \times$ કાટખૂણો બનાવતી બંને બાજુના માપનો ગુણાકાર અથવા $= \frac{1}{2} \times$ પાયો $\times$ વેધ

સમાંતરબાજુ ચતુષ્કોણ

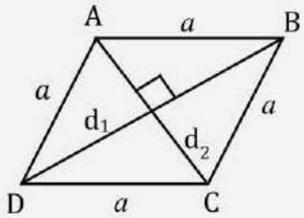


જે ચતુષ્કોણની સામસામેની બાજુઓની બંને જોડ સમાંતર હોય તેને સમાંતરબાજુ ચતુષ્કોણ કહે છે.

- $AB = CD = a$, $BC = AD = b$ અને $\angle A = \angle C$ અને $\angle B = \angle D$
- સામસામેની બાજુની બંને જોડ સમાંતર હોય.
- વિકર્ણો પરસ્પર દુભાગે છે.
- વિકર્ણોની લંબાઈ ભિન્ન હોય છે.

પરિમિતિ $= a + b + a + b = 2(a + b)$ | ક્ષેત્રફળ $= a \times h$

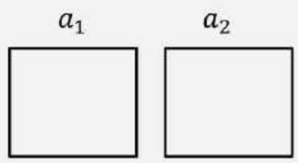
સમબાજુ ચતુષ્કોણ



જે સમાંતરબાજુ ચતુષ્કોણની બધી બાજુ સમાન હોય તેને સમબાજુ ચતુષ્કોણ કહે છે.

- $AB = BC = CD = AD = a$, $\angle A = \angle C$ અને $\angle B = \angle D$
- સામસામેની બાજુની બંને જોડ સમાંતર હોય.
- વિકર્ણ પરસ્પર કાટખૂણે દુભાગે.
- વિકર્ણોની લંબાઈ ભિન્ન હોય છે.
- દરેક સમબાજુ ચતુષ્કોણ એસમાંતરબાજુ ચતુષ્કોણ છે. પરંતુ દરેક સમાંતરબાજુ ચતુષ્કોણ એ સમબાજુ ચતુષ્કોણ નથી.

પરિમિતિ $= a + a + a + a = 4a$ | ક્ષેત્રફળ$= \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$

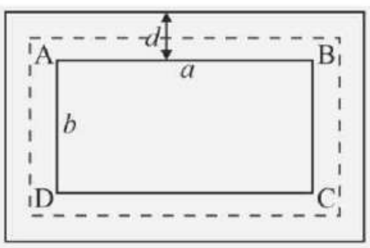


- બે ચોરસની બાજુઓ અને તેના અનુરૂપ પરિમિતિનો ગુણોત્તર સમાન હોય છે.

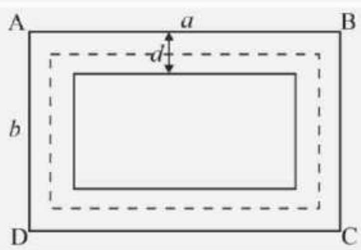
$$\frac{a_1}{a_2} = \frac{4a_1}{4a_2} = a_1 : a_2$$

Table No . 33.6 લંબચોરસની અંદર અને બહાર રસ્તાનું ક્ષેત્રફળ

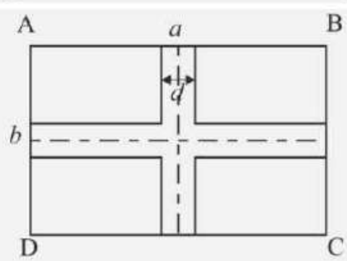
DEMO COPY



- લંબચોરસની ફરતે બહારની બાજુ d સમાન પહોળાઈના રસ્તાનું ક્ષેત્રફળ = (a+b+2d) 2d



- ABCD લંબચોરસની અંદરની બાજુ d સમાન પહોળાઈના આડા રસ્તાનું ક્ષેત્રફળ = (a+b−2d) 2d



- ABCD લંબચોરસની અંદર d સમાન પહોળાઈના આડા અને ઉભા રસ્તાનું ક્ષેત્રફળ = (a+b−d) d

YUVA UPNISHAD PUBLICATION

ગુજરાતી ભાષામાં સૌપ્રથમવાર

4 આધારભૂત સ્ત્રોતો આધારિત

1st Edition 2024

NCERT-GCERT SERIES

ભારતીય બંધારણ અને રાજવ્યવસ્થા

UPSC, GPSC, SSC, GPSSB, GSSSB, PSI / Constable,
TET/TAT, રેલવે જેવી વિવિધ સ્પર્ધાત્મક પરીક્ષાઓ માટે ઉપયોગી

Amazone.inની વિવિધ શ્રેણીમાં પુસ્તકે મેળવેલા Top Ranks

1 RANK	1 RANK	1 RANK	1 RANK	3 RANK	13 RANK	3 RANK	15 RANK	5 RANK
GPSC Category	GPSC Category	SPSE Category	SPSE Category	Government Exam	Government Exam	Exam Preparation	Exam Preparation	Book

PDF ડેમો કોપી ટેલિગ્રામ ચેનલ પર ઉપલબ્ધ

પુસ્તક પરિચયનો વિડીયો અમારી Youtube ચેનલ પર ઉપલબ્ધ છે.

YUVA UPNISHAD FOUNDATION Watch Us On YouTube

પુસ્તકની વિશેષતાઓ

- ગુજરાતી ભાષામાં સૌપ્રથમવાર **4 આધારભૂત સ્ત્રોતો** NCERT (Old & New), GCERT, NIOS, TNTESC આધારિત પુસ્તક.
- જૂન-2024માં NCERT દ્વારા ધોરણ 6 થી 12ના પાઠ્યપુસ્તકોની **2024-25**ની **'Revised and Updated Content'** સાથે નવી આવૃત્તિની માહિતીને પણ આ પુસ્તકમાં આવરી લેવામાં આવી છે.
- NCERT, OLD NCERT, GCERT, TAMILNADU BOARD અને NIOS જેવા **અલગઅલગ આધારભૂત પુસ્તકોમાં ઘણી બધી માહિતીઓ સમાન હોય છે** તેથી વિદ્યાર્થીઓ વાંચતા **મુદ્દાઓનું પુનરાવર્તન ન થાય અને વધુ સમય ન વેડફાય** તે હેતુથી ઉપરોક્ત તમામ આધારભૂત સ્ત્રોતોની પરીક્ષાલક્ષી માહિતીઓનો **એક જ પુસ્તકમાં સમાવેશ**.
- **NCERT, OLD NECERT, GCERT, TAMILNADU BOARD** અને **NIOS** જેવા આધારભૂત સ્ત્રોતોમાં આપેલ માહિતીની **અલગ-અલગ કોડિંગ** દ્વારા રજૂઆત.
- પુસ્તકમાં પ્રત્યેક પ્રકરણ માટે **NCERT, OLD NECERT, GCERT, TAMILNADU BOARD** અને **NIOS**ના **ભારતીય બંધારણ અને રાજવ્યવસ્થાને લગતા પ્રકરણો**ના સંદર્ભોનો સમાવેશ.
- આ પુસ્તકમાં **2023-24ની નવી NCERT, 2016-17 પહેલાની જુની NCERT,** ઉપરાંત COVID 19 પછી **Rationalised** કરેલ **Syllabus**માં ડિલિટ થયેલ પ્રકરણ અને મુદ્દાઓ પણ આવરી લેવામાં આવેલ છે જેનો સંદર્ભ **NCERT ની 2018-19** ની આવૃત્તિમાંથી આપવામાં આવેલ છે.
- હાલની પરીક્ષાના **નવા અભ્યાસક્રમમાં બંધારણ અને રાજવ્યવસ્થા વિષયના ભારાંકમાં વધારો** થયો છે. આથી વિષયના મહત્વને ધ્યાનમાં રાખી અભ્યાસક્રમમાં સમાવેશ મુદ્દાઓ તેમજ ચારેય આધારભૂત સ્ત્રોતોના પાઠ્યપુસ્તકમાં આપેલ **રાજ્યશાસ્ત્ર અને બંધારણને લગતી વિસ્તૃત માહિતી**ને સમાવવાનો પ્રયત્ન કરવામાં આવેલ હોવાથી **'ભારતીય બંધારણ અને રાજવ્યવસ્થા (વર્ણાનાત્મક અને વનલાઇનર સ્વરૂપે)' પુસ્તક દળદાર બન્યું છે.**
- અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો (PYQs) અને મહાવરા માટેના પ્રશ્નોનો સમાવેશ યુવા ઉપનિષદ્ પબ્લિકેશન દ્વારા પ્રકાશિત **'4 IN 1 NCERT-GCERT ભારતીય બંધારણ અને રાજવ્યવસ્થા (પ્રકરણવાર વૈકલ્પિક પ્રશ્નોત્તરી સ્વરૂપે)'** પુસ્તકમાં કરવામાં આવેલ હોવાથી આ પુસ્તકમાં માત્ર **વનલાઇનર પ્રશ્નો (1800થી વધુ)**નો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છે.
- **મેમરી ટેક્નિક અને માઇન્ડ ગ્રાસ્પિંગ પ્રોસેસ**ના આધારે તૈયાર કરેલા **185થી વધારે ટેબલ, ચાર્ટ, નકશા અને આકૃતિઓ** દ્વારા માહિતીની સરળ સમજૂતી.
- આ પુસ્તકના કુલ **65 પ્રકરણો**માં **ધો. 6 થી 12**ના ઉપરોક્ત પાઠ્ય પુસ્તકોની પરીક્ષાલક્ષી તેમજ જરૂરી વિશેષ માહિતીનો પણ સમાવેશ.
- **GSSSB** દ્વારા લેવામાં આવનાર **CCE**ની **મુખ્ય પરીક્ષા**ના અભ્યાસક્રમ તેમજ **'ભારતીય બંધારણ અને રાજવ્યવસ્થા'**ને લગતા **અદ્યતન વર્તમાન પ્રવાહ**ના મુદ્દાઓનો પણ સમાવેશ.

ADAJAN	VARACHHA	KATARGAM	VYARA	VALSAD	CHIKHLI	DHARAMPUR	GODHRA
99094 39795	83479 30810	88494 82275	74348 39380	99094 39971	99094 39622	85115 39971	74054 97591

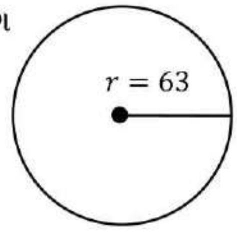
Follow us on : / Yuva Upnishad Foundation

> **નોંધ :** જ્યારે પૈડું એક ચક્કર લગાવે, ત્યારે વર્તુળના પરિઘ જેટલું અંતર કાપશે.
> અંતર = પૈડાંના ચક્કર(n) × પૈડાંનો પરિઘ $\therefore D = n \times 2\pi r$

37. પંકજ સાયકલ લઈને અંકલેશ્વર થી ભરૂચ જવા માટે રવાના થાય છે. જો તે સાયકલના પૈડાંની ત્રિજ્યા 63 સે.મી હોય તો આ પૈડાંને 9.9 કિ.મી. અંતર કાપવા કુલ કેટલા ચક્કર લગાવવા પડે ?

Solution

અહીં, ત્રિજ્યા અને અંતરનો એકમ અલગ હોવાથી બંનેના એકમ સરખા કરવા પડશે.



∴ ત્રિજ્યા = 63 સે.મી

$= \frac{63}{100}$ મીટર

$= \frac{63}{100\times1000}$ કિ.મી (1 કિ.મી. 1000 મી.)

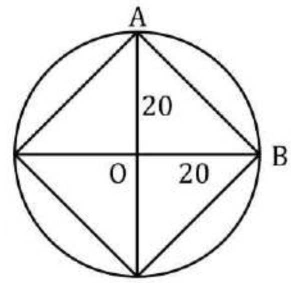
$\therefore 9.9 = n \times 2 \times \frac{22}{7} \times \frac{63}{100\times1000}$

$\therefore n = \frac{(9.9\times1000)\times100\times7}{2\times22\times63}$ $\quad \therefore$ **n = 2500**

38. એક વર્તુળની ત્રિજ્યા 20 સેમી. છે. આ વર્તુળમાંથી મોટામાં મોટો ચોરસ કાપવામાં આવે તો આ ચોરસનું ક્ષેત્રફળ જણાવો ?

Solution

કાટકોણ ત્રિકોણ AOB નું ક્ષેત્રફળ



$= \frac{1}{2} \times$ પાયો × વેધ

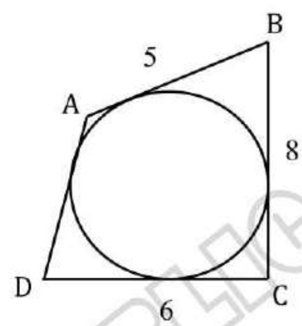
$= \frac{1}{2} \times 20 \times 20 = 200$

મોટામાં મોટું ચોરસ ABCDનું ક્ષેત્રફળ = 4 × ΔAOBનું ક્ષેત્રફળ

$= 4 \times 200 =$ **800 સેમી^{2}**

39. એક વર્તુળ □ ABCD બધી બાજુઓને સ્પર્શે છે. જો AB = 5, BC=8, CD=6 હોય તો AD શોધો.

Solution



AB+CD=AD+BC

∴ 5+6=AD+8

AD = 3

> **નોંધ :** જો વર્તુળ ચતુષ્કોણની ચારેય બાજુને સ્પર્શતું હોય તો ચતુષ્કોણની સામસામેની બાજુઓનો સરવાળો સમાન થાય.

33.3 : અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો

1. ત્રિકોણનું ક્ષેત્રફળ 216 ચો.સે.મી. છે અને ત્રિકોણની ત્રણેય બાજુઓનો ગુણોત્તર 3:4:5 છે. ત્રિકોણની પરિમિતિ શું થશે ? **(નાયબ નિરીક્ષક વર્ગ– 3 (પ્રિલીમ પરીક્ષા) Ad. 186/202021, 31-07-2022)**

(A) 6 સે.મી. (B) 12 સે.મી.
(C) 36 સે.મી. (D) 72 સે.મી.

Ans : (D) 72 સે.મી.

Solution

ત્રિકોણની બાજુઓ $3x, 4x$ અને $5x$

ત્રિકોણની અર્ધપરિમિતિ $S = \frac{\text{બાજુઓનો સરવાળો}}{2} = \frac{12x}{2} = 6x$

ત્રિકોણનું ક્ષેત્રફળ $= \sqrt{S(S-a)(S-b)(S-c)}$

$\therefore 216 = \sqrt{6x(3x)(2x)(x)}$

$\therefore 216 = \sqrt{36x^4}$

$\therefore x = 6$

∴ ત્રિકોણની ત્રણ બાજુઓ = 18, 24, 30

∴ ત્રિકોણ પરિમિતિ = 18 + 24 + 30 = 72

2. એક લંબચોરસની પહોળાઈ 25 સેમી છે. જો તેનું ક્ષેત્રફળ 1025 ચો.સેમી હોય તો તેની પરિમિતી કેટલી થશે ? **(બિનસચિવાલય કલાર્ક અને ઓફિસ આસિસ્ટન્ટ વર્ગ– 3 Ad. 150/201819, Dt.24-04-2022)**

(A) 60 સેમી (B) 64 સેમી
(C) 66 સેમી (D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં

Ans : (D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં

Solution

લંબચોરસનું ક્ષેત્રફળ $= (l \times b)$

$1025 = (l \times 25)$

$l = 41$

લંબચોરસની પરિમિતી $= 2(l + b)$

$= 2(41 + 25)$

$= 2(66) = 132$

3. એક ત્રિકોણોની ત્રણ બાજુઓના માપ 50 મી, 78 મી અને 112 મી હોય તો તેનું ક્ષેત્રફળ કેટલા ચો.મી. થશે ?

(હેડ કલાર્ક Ad. 190/202021, 20-03-2022)

(A) 1680 (B) 1780
(C) 1844 (D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં

DEMO COPY
YUVA UPDESH PUBLICATION

34 ઘનફળ
(Volume)

34.1 પાયાની સમજ
34.1.1 વક્રસપાટીનું ક્ષેત્રફળ
34.1.2 ઘનફળ
34.2 વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી
34.2.1 સમઘન અને લંબઘન
34.2.2 નળાકાર અને શંકુ
34.2.3 ગોળો અને અર્ધગોળો
34.3 અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
34.4 TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
34.5 મહાવરા માટેના પ્રશ્નો

34.1 : પાયાની સમજ (Basic Understanding)

34.1.1 વક્રસપાટીનું ક્ષેત્રફળ
(Surface Area)

કોઈપણ ત્રિપરિમાણવીય વસ્તુ માટે દરેક સમતલ કે વક્ર હોય તેવી સપાટીના ક્ષેત્રફળને તે વસ્તુનું વક્રસપાટીનું ક્ષેત્રફળ કહે છે. આવી દરેક વક્રસપાટીના ક્ષેત્રફળનો સરવાળો કરતા કુલ વક્રસપાટીનું ક્ષેત્રફળ મળે છે.

- વક્રસપાટીના ક્ષેત્રફળનો એકમ ચોરસ–મીટર(મી^{2}), ચોરસ–સેન્ટિમીટર (સે.મી.^{2}), ચોરસ–ફૂટ વગેરે છે.

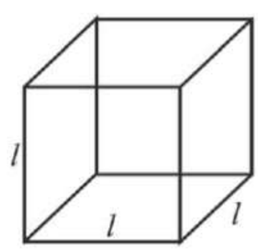
34.1.2 ઘનફળ
(Volume)

બંધ આકૃતિ દ્વારા અવકાશમાં રોકાયેલા કુલ ભાગને આપેલ આકૃતિનું કુલ કદ કે તેનું ઘનફળ કહે છે.

- ઘનફળનો એકમ ઘન મીટર(ઘન મી. કે મી.^{3}), ઘન સેન્ટિમીટર (ઘન સે.મી. કે સે.મી.^{3}) વગેરે છે.
- 1 ઘનમીટરના પાત્રમાં 1000 લિટર પ્રવાહી સમાય શકે છે. (1 ઘનમીટર = 1 કિલોલિટર = 1000 લિટર)

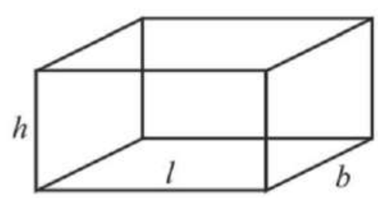
34.2 : વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી

34.2.1 સમઘન અને લંબઘન
(Cube and Cuboid)



સમઘન
(Cube)

l = લંબાઈ



લંબઘન
(Cuboid)

l = લંબાઈ
b = પહોળાઈ
h = ઉંચાઈ

DEMO COPY
YUVA UPANISHAD PUBLICATION

યુવા ઉપનિષદ્ પબ્લિકેશન, સુરત દ્વારા પ્રકાશિત

YUVA UPNISHAD PUBLICATION

1st Edition 2024

NCERT

ધો. 6 થી 12 આધારિત

વર્ણનાત્મક સ્વરૂપે

અને GCERT આધારિત ગુજરાતી ભાષામાં સામાન્ય અભ્યાસ પુસ્તક

PART 1

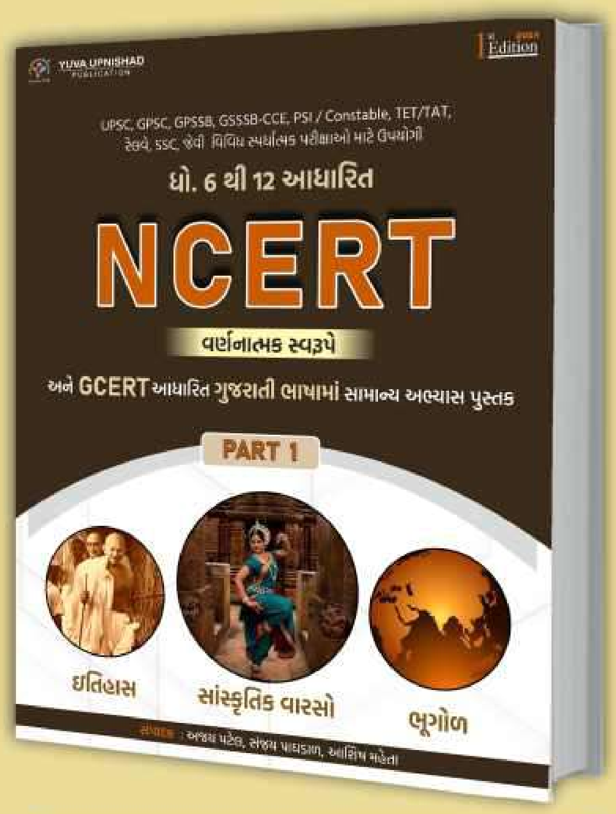
• ઇતિહાસ • સાંસ્કૃતિક વારસો • ભૂગોળ

Amazone.inની વિવિધ શ્રેણીમાં પુસ્તકે મેળવેલા Top Ranks

As on 12 April 2024

Rank	List	Category
1st	HOT NEW RELEASES	GPSC Category
1st	BESTSELLERS	GPSC Category
1st	HOT NEW RELEASES	SPSE Category
1st	BESTSELLERS	SPSE Category
1st	HOT NEW RELEASES	Government Exam
3rd	BESTSELLERS	Government Exam
1st	HOT NEW RELEASES	Exam Preparation
7th	BESTSELLERS	Exam Preparation
3rd	HOT NEW RELEASES	Book

UPSC, GPSC, GPSSB, GSSSB-CCE, PSI / Constable, TET/TAT, રેલવે, SSC, જેવી વિવિધ સ્પર્ધાત્મક પરીક્ષાઓ માટે ઉપયોગી



PDF ડેમો કોપી ટેલિગ્રામ ચેનલ પર ઉપલબ્ધ

પુસ્તક પરિચયનો વીડિયો અમારી Youtube ચેનલ પર ઉપલબ્ધ છે.

YUVA UPNISHAD FOUNDATION Watch Us On YouTube

પુસ્તકની વિશેષતાઓ

- **NCERT** અને **GCERT** જેવા આધારભૂત સ્ત્રોતો આધારિત ગુજરાતી ભાષામાં પુસ્તક.
- **NCERT** અને **GCERT** જેવા આધારભૂત સ્ત્રોત આધારિત **ઇતિહાસ, સાંસ્કૃતિક વારસો અને ભૂગોળ** એમ ત્રણ વિષયોનો એક જ પુસ્તકમાં સમાવેશ.
- NCERT અને GCERT જેવા **અલગઅલગ આધારભૂત પુસ્તકોમાં ઘણી બધી માહિતીઓ સમાન હોય છે** તેથી વિદ્યાર્થીઓને વાંચવાના **મુદ્દાઓનું પુનરાવર્તન ન થાય** અને **વધુ સમય ન વેડફાય** તે હેતુથી ઉપરોક્ત આધારભૂત સ્ત્રોતોની પરીક્ષાલક્ષી માહિતીઓનો **એક જ પુસ્તકમાં સમાવેશ.**
- **માત્ર NCERT** તેમજ **માત્ર GCERT**માં આપેલ માહિતીની **અલગ-અલગ કોડ** દ્વારા રજૂઆત.
- **બંને સ્ત્રોત** (જેમ કે NCERT અને GCERT)માંથી મળતી **સમાન (Common) માહિતીને કોડ વગર** દર્શાવવામાં આવી છે.
- NCERT અને GCERTની અદ્યતન આવૃત્તિના પાઠ્યપુસ્તકોમાંથી **ભારતનો ઇતિહાસ, ભારતનો સાંસ્કૃતિક વારસો, ભૌતિક ભૂગોળ અને ભારત ભૂગોળ વિષયને લગતા પ્રકરણો**ના સંદર્ભોનો આધાર લેવામાં આવ્યો છે.
- **મેમરી ટેક્નિક અને માઇન્ડ ગ્રાસ્પિંગ પ્રોસેસ**ના આધારે તૈયાર કરેલા **270થી વધુ ટેબલ, 70થી વધુ ચાર્ટ, 200થી વધુ નકશા અને આકૃતિઓ** દ્વારા માહિતીની સરળ સમજૂતી.
- આ પુસ્તકમાં ઇતિહાસ, સાંસ્કૃતિક વારસો અને ભૂગોળના કુલ **77 પ્રકરણો**માં **ધો. 6 થી 12**ના ઉપરોક્ત પાઠ્યપુસ્તકોની પરીક્ષાલક્ષી તેમજ જરૂરી વિશેષ માહિતીનો પણ સમાવેશ.

ADAJAN	VARACHHA	KATARGAM	VYARA	VALSAD	CHIKHLI	DHARAMPUR	GODHRA
99094 39795	83479 30810	88494 82275	74348 39380	99094 39971	99094 39622	85115 39971	74054 97591

Follow us on : / Yuva Upnishad Foundation

34.3 : અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો

1. એક લંબઘન બોકસનું માપ 6મી. × 12મી. × 18 સે.મી. છે. આ બોકસમાં 6 સે.મી.બાજુવાળા કેટલા સમઘન સમાય ?
(સમાજ કલ્યાણ નિરીક્ષક(જુ.ગ્રેડ), 07/2021-22, 15-05-2022)

(A) 600 (B) 60,000
(C) 600000 (D) 6

Ans. (B) 60,000

Solution

લંબઘન બોકસનું માપ 6 મી. × 12 મી. × 18 સે.મી. છે,

અહીં મીટરને સે.મી.માં ફેરવતાં 600 સે.મી., 1200 સે.મી.,18 સે.મી.

$\therefore$ 6સે.મી.બાજુવાળા કેટલા સમઘનની સંખ્યા $= \frac{600\times1200\times18}{6\times6\times6}$

$= 60,000$

$\therefore$ 6 સે.મી. બાજુવાળા **60, 000** સમઘન બનશે.

2. જો કોઈ ઘનની દરેક બાજુને ત્રણ ગણી કરી દેવામાં આવે, તો તેના પૃષ્ઠફળમાં કેટલા ગણો વધારો થશે ?
(વિસ્તરણ અધિકારી (સહકાર), Ad : 08/2021-22, 15-05-2022)

(A) 6 (B) 9
(C) 27 (D) 3

Ans. (B) 9

Solution

$6l^2$ ($l = 1$ લેતાં)

$6\times l^2 = 6\times1 = 6$

$6l^2$ ($l = 3$ લેતાં)

$6\times 3^2 = 6\times9 = 54$

$\frac{54}{6} = \mathbf{9}$

3. એક સમઘનનું ઘનફળ 12167 ઘન સે.મી.હોય તો તેની સપાટીનું ક્ષેત્રફળ કેટલું થશે ? **(હેડ કલાર્ક Ad. 190/2020-21, 20/03/2022)**

(A) 3472 ચો. સે.મી. (B) 3174 ચો. સે.મી.
(C) 3418 ચો. સે.મી. (D) ઉપરોક્ત પૈકી કોઈ નહીં

Ans : (B) 3174 ચો. સે.મી.

Solution

સમઘનનું ઘનફળ $= l^3$

$\sqrt[3]{12167} = l \quad \therefore l = 23$

સપાટીનું ક્ષેત્રફળ $= 6\,l^2$

$= 6\times23\times23 = 3174$ ચો.સે.મી.

4. એક 8 મીટર × 6 મીટર × 22 સેમી પરિમાણની દિવાલ બાંધવા માટે 25 સેમી × 11 સેમી × 6 સેમીની કેટલી ઈંટો જોઈશે ?
(નાયબ સેકશન અધિકારી (કાયદા વિષયક) વર્ગ–3 Ad.138/2020-21, 19/09/2021)

(A) 5600 (B) 6000
(C) 6400 (D) 7200

Ans. (C) 6400

Solution

ઈંટોની સંખ્યા $= \frac{\text{મોટું પરિમાણ}}{\text{નાનું પરિમાણ}}$

$= \frac{800\times600\times22}{25\times11\times6}$ $(8m = 800cm, 6m = 600cm)$

$= \mathbf{6400}$

5. 6 મી. પહોળાઈ, 8 મી. લંબાઈ અને 10 મી. ઊંચાઈ ધરાવતા મહત્તમ કેટલા લંબાઈની લાકડી સમાવી શકાય?
(હેડ કલાર્ક Ad. 190/2020-21, 12/12/2021)

(A) 10 મી. (B) 26 મી.
(C) $10\sqrt{2}$ મી. (D) 12 મી

Ans: (C) 10 $\sqrt{2}$ મી.

Solution

રૂમમાં મહત્તમ લંબાઈની લાકડી મૂકવા લંબઘનનો સૌથી લાંબો વિકર્ણ શોધવો પડે

$\therefore$ મહત્તમ વાંસની લંબા. $= \sqrt{l^2 + b^2 + h^2}$

$= \sqrt{6^2 + 8^2 + 10^2}$

$= \sqrt{36 + 64 + 100}$

$= \sqrt{200} = 10\sqrt{2}$ મીટર

6. એક ઘનાકાર ટાંકીની ઊંચાઈ 25 મીટર છે, તો તેમાં કેટલું પાણી સમાઈ શકે ? **(GSSSB Bin Sachivalay Clerk - 2014, GSSSB Lab Asst. 04-04-2021, GSSSB Mechanic 14-02-2021)**

(A) 2500 લિટર (B) 1,56,25,000 લિટર
(C) 15,625 લિટર (D) 25 લિટર

Ans. (B) 1,56,25,000 લિટર

Solution

સમઘનનું ઘનફળ $= l^3$

$= 25^3$

= 15625 ઘન મી.

(1 ઘન મી. = 1000 લિટર)

$= 15,625\times1000$

= 1, 56, 25, 000 લિટર

YUVA UPNISHAD PUBLICATION DEMO COPY

35 ત્રિકોણમિતિ
(Trigonometry)

35.1 પાયાની સમજ

35.1.1 ત્રિકોણમિતીય ગુણોત્તરો

35.2 વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી

35.2.1 રેડીયન અને ડિગ્રી વચ્ચેના સંબંધ આધારિત પ્રશ્નો

35.2.2 પાયથાગોરસ આધારિત પ્રશ્નો

35.2.3 SIN/COS આધારિત પ્રશ્ન

35.2.4 મહત્તમ કિંમત આધારિત પ્રશ્નો

35.2.5 સમીકરણમાં ખૂણાના મૂલ્ય આધારિત પ્રશ્નો

35.2.6 ત્રિકોણમિતિય આઈડેન્ટીટી આધારિત પ્રશ્નો

35.3 અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો

35.4 TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો

35.5 મહાવરા માટેના પ્રશ્નો

35.1 : પાયાની સમજ (Basic Understanding)

35.1.1 ત્રિકોણમિતીય ગુણોત્તરો (Trigonometric Ratios)

કાટકોણ ત્રિકોણ ABC માં, જો $\angle B$ કાટખૂણો (90°) હોય અને $\angle C$ નું મૂલ્ય θ લઈએ તો, ખૂણા C માટેના ત્રિકોણમિતીય ગુણોત્તરો નીચે મુજબ વ્યાખ્યાયિત કરી શકાય છે.

- પાયથાગોરસના પ્રમેયના પ્રમાણે,
  $(\text{કર્ણ})^2 = (\text{સામેની બાજુ})^2 + (\text{પાસેની બાજુ})^2$
  $AC^2 = AB^2 + BC^2$

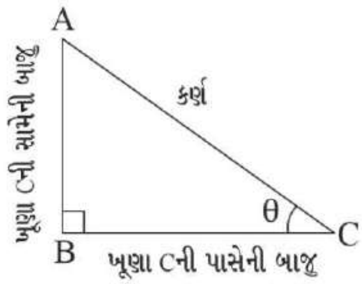


Fig No.36.1 પાયથાગોરસનો પ્રમેય

DEMO COPY

Table No . 35.1 ત્રિકોણમિતીય કોષ્ટક

$\angle C$ નો sine	$= \sin\theta$	$= \dfrac{\text{ખૂણા C ની સામેની બાજુ}}{\text{કર્ણ}}$	$= \dfrac{AB}{AC}$
$\angle C$ નો cosine	$= \cos\theta$	$= \dfrac{\text{ખૂણા C ની પાસેની બાજુ}}{\text{કર્ણ}}$	$= \dfrac{BC}{AC}$
$\angle C$ નો tangent	$= \tan\theta$	$= \dfrac{\text{ખૂણા C ની સામેની બાજુ}}{\text{ખૂણા C ની પાસેની બાજુ}}$	$= \dfrac{AB}{BC}$
$\angle C$ નો cosecant	$= \operatorname{cosec}\theta$	$= \dfrac{\text{કર્ણ}}{\text{ખૂણા C ની સામેની બાજુ}}$	$= \dfrac{AC}{AB}$
$\angle C$ નો secant	$= \sec\theta$	$= \dfrac{\text{કર્ણ}}{\text{ખૂણા C ની પાસેની બાજુ}}$	$= \dfrac{AC}{BC}$
$\angle C$ નો cotangent	$= \cot\theta$	$= \dfrac{\text{ખૂણા C ની પાસેની બાજ}}{\text{ખૂણા C ની સામેની બાજુ}}$	$= \dfrac{BC}{AB}$

યુવા ઉપનિષદ્ પબ્લિકેશન, સુરત દ્વારા પ્રકાશિત

YUVA UPNISHAD PUBLICATION

1st Edition 2024

NCERT

ધો. 6 થી 12 આધારિત

વર્ણનાત્મક સ્વરૂપે

PART 2

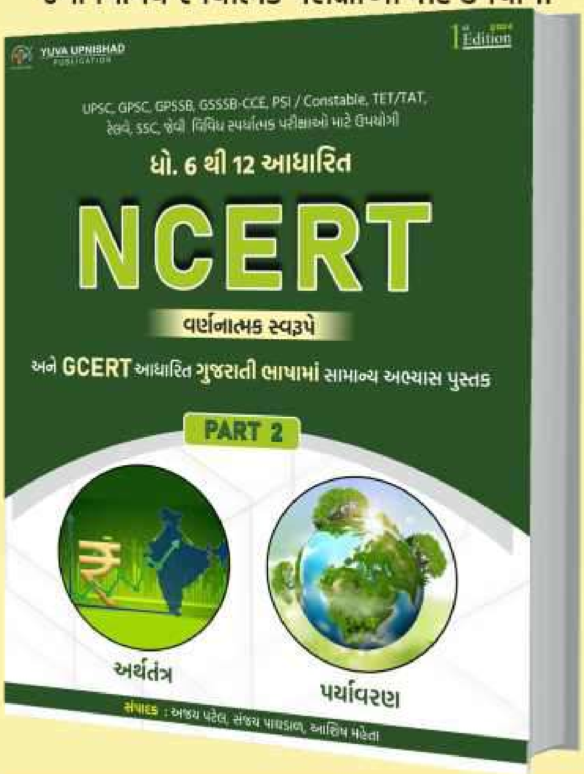
અને GCERT આધારિત ગુજરાતી ભાષામાં સામાન્ય અભ્યાસ પુસ્તક

• અર્થતંત્ર • પર્યાવરણ

Amazon.inની વિવિધ શ્રેણીમાં પુસ્તકે મેળવેલા Top Ranks — As on 17 April 2024

1st RANK HOT NEW RELEASES	1st RANK BESTSELLERS	1st RANK HOT NEW RELEASES	1st RANK BESTSELLERS	10th RANK HOT NEW RELEASES
GPSC Category	GPSC Category	SPSE Category	SPSE Category	Government Exam

UPSC, GPSC, GPSSB, GSSSB-CCE, PSI / Constable, TET/TAT, રેલવે, SSC, જેવી વિવિધ સ્પર્ધાત્મક પરીક્ષાઓ માટે ઉપયોગી



PDF ડેમો કોપી ટેલિગ્રામ ચેનલ પર ઉપલબ્ધ

પુસ્તક પરિચયનો વીડિયો અમારી Youtube ચેનલ પર ઉપલબ્ધ છે.

YUVA UPNISHAD FOUNDATION — Watch Us On YouTube

પુસ્તકની વિશેષતાઓ

- **NCERT** અને **GCERT** જેવા આધારભૂત સ્ત્રોતો આધારિત ગુજરાતી ભાષામાં પુસ્તક.
- **NCERT** અને **GCERT** જેવા આધારભૂત સ્ત્રોત આધારિત **અર્થતંત્ર અને પર્યાવરણ** એમ બે વિષયોનો એક જ પુસ્તકમાં સમાવેશ.
- NCERT અને GCERT જેવા **અલગઅલગ આધારભૂત પુસ્તકોમાં ઘણી બધી માહિતીઓ સમાન હોય છે તેથી વિદ્યાર્થીઓને વાંચવાના મુદ્દાઓનું પુનરાવર્તન ન થાય અને વધુ સમય ન વેડફાય** તે હેતુથી ઉપરોક્ત આધારભૂત સ્ત્રોતોની પરીક્ષાલક્ષી માહિતીઓનો **એક જ પુસ્તકમાં સમાવેશ.**
- **માત્ર NCERT** તેમજ **માત્ર GCERT**માં આપેલ માહિતીની **અલગ-અલગ કોડ** દ્વારા રજૂઆત.
- **બંને સ્ત્રોત** (જેમ કે NCERT અને GCERT)માંથી મળતી **સમાન (Common) માહિતીને કોડ વગર** દર્શાવવામાં આવી છે.
- NCERT અને GCERTની અદ્યતન આવૃત્તિના પાઠ્યપુસ્તકોમાંથી **અર્થતંત્ર, રાજ્યશાસ્ત્ર અને પર્યાવરણ વિષયને લગતા પ્રકરણો**ના સંદર્ભોનો આધાર લેવામાં આવ્યો છે.
- **મેમરી ટેક્નિક અને માઇન્ડ ગ્રાસ્પિંગ પ્રોસેસ**ના આધારે તૈયાર કરેલા **245થી વધુ ટેબલ, ચાર્ટ અને આકૃતિઓ** દ્વારા માહિતીની સરળ સમજૂતી.
- આ પુસ્તકમાં અર્થતંત્ર, અને પર્યાવરણના કુલ **38 પ્રકરણો**માં **ધો. 6 થી 12**ના ઉપરોક્ત પાઠ્યપુસ્તકોની પરીક્ષાલક્ષી તેમજ જરૂરી વિશેષ માહિતીનો પણ સમાવેશ.

ADAJAN	VARACHHA	KATARGAM	VYARA	VALSAD	CHIKHLI	DHARAMPUR	GODHRA
99094 39795	83479 30810	88494 82275	74348 39380	99094 39971	99094 39622	85115 39971	74054 97591

Follow us on : / Yuva Upnishad Foundation

35.2 : વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી

35.2.1 રેડીયન અને ડિગ્રી વચ્ચેના સંબંધ આધારિત પ્રશ્નો

(Questions Based on Relation Between Radian & Degree)

$1\ \pi$ રેડીયન $= 180°$ ડિગ્રી

ડિગ્રીમાંથી રેડીયનમાં જવા માટે $\left(\frac{\pi}{180°}\right)$ વડે ગુણીને એકમ rad લખવું.

રેડીયનમાંથી ડિગ્રીમાં જવા માટે $\left(\frac{180°}{\pi}\right)$ વડે ગુણીને એકમ ડિગ્રી (°) લખવું.

1. $\left(\frac{4\pi}{5}\right)$ રેડીયન $= (?)°$

Solution

$\frac{4\pi}{5} = \frac{4\pi}{5} \times \frac{180°}{\pi}$

$= 36 \times 4 = \mathbf{144°}$

2. $225° = (?)$ રેડીયન

Solution

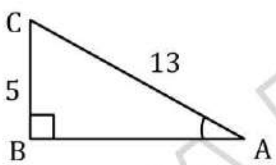
$225° = 225° \times \frac{\pi}{180} = \frac{5\pi}{4}$

35.2.2 પાયથાગોરસ આધારિત પ્રશ્નો

(Questions Based on Pythagoras)

3. જો $\sin A = \frac{5}{13}$ હોય તો $\cos A$ અને $\tan A$ ની કિંમત શોધો.

Solution



$\sin A = \frac{5}{13} = \frac{\text{સામેની બાજુ}}{\text{કર્ણ}}$

પાયથાગોરસના પ્રમેયના આધારે...

$AC^2 = AB^2 + BC^2$

$\therefore 13^2 = AB^2 + 5^2$

$\therefore AB^2 = 169 - 25$

$\therefore AB^2 = 144$

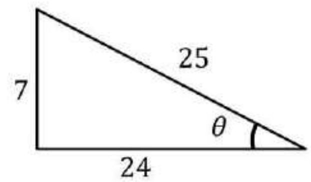
$\therefore AB = 12$

$\cos A = \frac{\text{પાસેની બાજુ}}{\text{કર્ણ}} = \frac{12}{13}$

$\tan A = \frac{\text{સામેની બાજુ}}{\text{પાસેની બાજુ}} = \frac{5}{12}$

4. જો $\sin\theta = \frac{7}{25}$ હોય તો $\sqrt{\frac{\text{cosec}^2\theta - \cot^2\theta}{\sec^2\theta - 1}}$ ની કિંમત શોધો.

Solution



$\sin\theta = \frac{7}{25} = \frac{\text{સામેની બાજુ}}{\text{કર્ણ}}$

$\therefore$ પાયથાગોરસ પ્રમેયના આધારે

પાસેની બાજુ $= \sqrt{25^2 - 7^2}$

$= \sqrt{625 - 49} = 24$

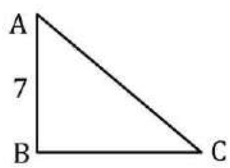
$\sqrt{\frac{\text{cosec}^2\theta - \cot^2\theta}{\sec^2\theta - 1}} = \sqrt{\frac{1}{\tan^2\theta}}$ $\left(\because \begin{matrix}\text{cosec}^2\theta - \cot^2\theta = 1 \\ \sec^2\theta - 1 = \tan^2\theta\end{matrix}\right)$

$= \frac{1}{\tan\theta}$

$= \cot\theta = \frac{\text{પાસેની બાજુ}}{\text{સામેની બાજુ}} = \frac{24}{7}$

5. ΔABC માં, B કાટખૂણો છે. $AB = 7$ સે.મી. અને $AC - BC = 1$ સે.મી. હોય તો $\sin C, \cos C$ નું મૂલ્ય શોધો.

Solution



અહીં, ΔABC માં,

$AC^2 = AB^2 + BC^2$

$\therefore (1 + BC)^2 = AB^2 + BC^2 \quad (\because AC - BC = 1)$

$\therefore 1 + 2BC + BC^2 = AB^2 + BC^2$

$\therefore 1 + 2BC = AB^2$

$\therefore 1 + 2BC = (7)^2$

$\therefore 2BC = 49 - 1$

$\therefore BC = 24$ સે.મી.

$\therefore AC = 1 + BC = 1 + 24$

$\therefore AC = 25$ સે.મી.

$\sin C = \frac{AB}{AC} = \frac{7}{25}$ અને $\cos C = \frac{BC}{AC} = \frac{24}{25}$

DEMO COPY
YUVA UPNISHAD PUBLICATION

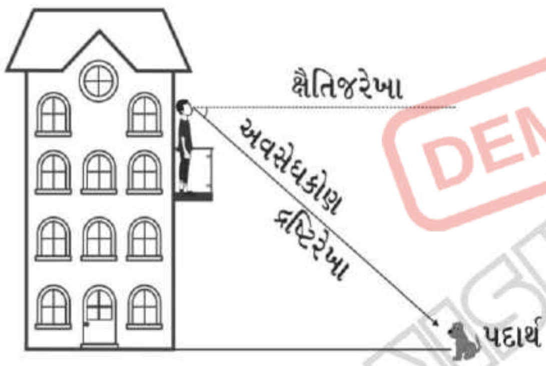
36 અંતર અને ઊંચાઈ
(Distance and Height)

36.1 પાયાની સમજ
36.1.1 અવસેધકોણ
36.1.2 ઉત્સેધકોણ
36.2 વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી
36.2.1 થાંભલા/ટાવર આધારિત પ્રશ્નો
36.2.2 નિસરણી/પંતગ/પડછાયા/ઝાડ આધારિત પ્રશ્નો
36.2.3 દીવાદાંડી/પહાડ આધારિત પ્રશ્નો
36.3 અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
36.4 TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
36.5 મહાવરા માટેના પ્રશ્નો

36.1 : પાયાની સમજ (Basic Understanding)

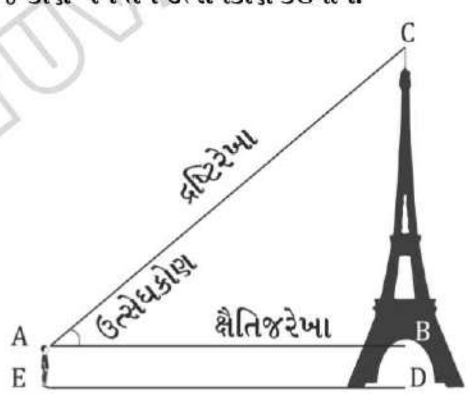
36.1.1 અવસેધકોણ (Angle of Depression)

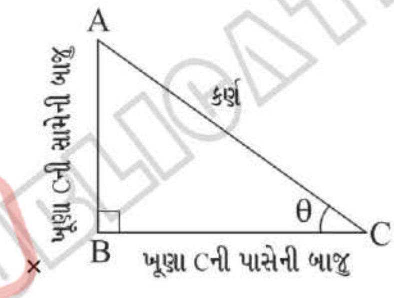
જ્યારે કોઈ વ્યકિત ઊંચાઈ પરથી નીચેની તરફ જુએ ત્યારે સમક્ષિતિજ રેખા સાથે જે કોણ બને તેને અવસેધકોણ કહેવાય.



36.1.2 ઉત્સેધકોણ (Angle of Elevation)

જ્યારે કોઈ વ્યકિત નીચેથી ઉપરની તરફ જુએ ત્યારે સમક્ષિતિજ રેખા સાથે જે કોણ બને તેને ઉત્સેધકોણ કહેવાય.





➥ પાયથાગોરસના પ્રમેયના પ્રમાણે,

$$(\text{કર્ણ})^2 = (\text{સામેની બાજુ})^2 + (\text{પાસેની બાજુ})^2$$

$$AC^2 = AB^2 + BC^2$$

Table No. 36.1 ત્રિકોણમિતીય ગુણોત્તરો

ક્ષૈતિજ રેખા	ઉત્સેધકોણ
અવસેધકોણ	કર્ણ
દ્રષ્ટિ રેખા	ખૂણા Cની સામેની બાજુ
પદાર્થ	ખૂણા Cની પાસેની બાજુ

Table No. 36.2 ત્રિકોણમિતીય કોષ્ટક

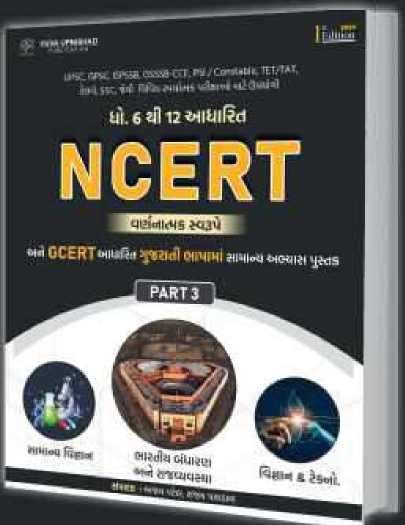
$\sin\theta = \dfrac{\text{ખૂણા C ની સામેની બાજુ}}{\text{કર્ણ}}$	$\cot\theta = \dfrac{\text{ખૂણા C ની પાસેની બાજુ}}{\text{ખૂણા C ની સામેની બાજુ}}$
$\cos\theta = \dfrac{\text{ખૂણા C ની પાસેથી બાજુ}}{\text{કર્ણ}}$	$\sec\theta = \dfrac{\text{કર્ણ}}{\text{ખૂણા C ની પાસેની બાજુ}}$
$\tan\theta = \dfrac{\text{ખૂણા C ની સામેની બાજુ}}{\text{ખૂણા C ની પાસેની બાજુ}}$	$\text{cosec} = \dfrac{\text{કર્ણ}}{\text{ખૂણા C ની સામેની બાજુ}}$

DEMO COPY
YUVA UPNISHAD PUBLICATION

YUVA UPNISHAD PUBLICATION

UPSC, GPSC, GPSSB, GSSSB-CCE, PSI / Constable, TET/TAT, રેલવે, SSC જેવી વિવિધ સ્પર્ધાત્મક પરીક્ષાઓ માટે ઉપયોગી

1st Edition 2024



ધો. 6 થી 12 આધારિત NCERT

અને GCERT આધારિત **ગુજરાતી ભાષામાં** સામાન્ય અભ્યાસ પુસ્તક

PART 3

વર્ણનાત્મક સ્વરૂપે

• સામાન્ય વિજ્ઞાન • ભારતીય બંધારણ અને રાજવ્યવસ્થા • વિજ્ઞાન & ટેક્નોલોજી

Amazon.inની વિવિધ શ્રેણીમાં પુસ્તકે મેળવેલા Top Ranks — As on 02nd Aug. 2024

1 RANK	1 RANK	1 RANK	1 RANK	3 RANK	6 RANK	6 RANK	11 RANK	12 RANK
GPSC Category	GPSC Category	SPSE Category	SPSE Category	Government Exam	Government Exam	Exam Preparation	Exam Preparation	Book

પુસ્તક પરિચયનો વિડિયો અમારી Youtube ચેનલ પર ઉપલબ્ધ છે.

PDF ડેમો કોપી ટેલિગ્રામ ચેનલ પર ઉપલબ્ધ

YUVA UPNISHAD FOUNDATION — Watch Us On YouTube

પુસ્તકની વિશેષતાઓ

- **NCERT** અને **GCERT** જેવા આધારભૂત સ્ત્રોતો આધારિત ગુજરાતી ભાષામાં પુસ્તક.
- **NCERT** અને **GCERT** જેવા આધારભૂત સ્ત્રોત આધારિત **સામાન્ય વિજ્ઞાન, ભારતીય બંધારણ અને રાજવ્યવસ્થા અને વિજ્ઞાન & ટેક્નોલોજી** એમ **ત્રણ વિષયોનો એક જ પુસ્તકમાં સમાવેશ**.

નવા પ્રકરણો — CCE (Group A & B), પોલીસ કોન્સ્ટેબલ અને PSIની પરીક્ષાના નવા અભ્યાસક્રમ પ્રમાણે

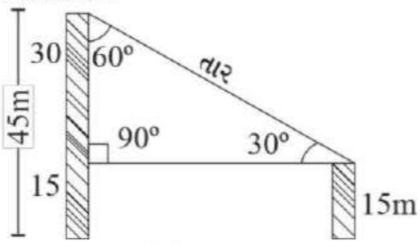
- રોજબરોજના જીવનમાં વિજ્ઞાન • સજીવોની લાક્ષણિકતાઓ અને વિવિધતાઓ
- સ્વસ્થ શરીર • દહન અને બળતણ • પાક ઉત્પાદન અને વ્યવસ્થાપન
- અન્ન સ્ત્રોતોમાં સુધારણા • આપણી આસપાસ થતા ભૌતિક, રાસાયણિક ફેરફારો

- NCERT અને GCERT જેવા **અલગ-અલગ આધારભૂત પુસ્તકોમાં ઘણી બધી માહિતીઓ સમાન હોય છે તેથી વિદ્યાર્થીઓને વાંચવાના મુદ્દાઓનું પુનરાવર્તન ન થાય અને વધુ સમય ન વેડફાય** તે હેતુથી ઉપરોક્ત આધારભૂત સ્ત્રોતોની પરીક્ષાલક્ષી માહિતીઓનો **એક જ પુસ્તકમાં સમાવેશ.**
- **માત્ર NCERT** તેમજ **માત્ર GCERT**માં આપેલ માહિતીની **અલગ-અલગ કોડ** દ્વારા રજૂઆત.
- **બંને સ્ત્રોત** (જેમ કે NCERT અને GCERT)માંથી મળતી **સમાન (Common) માહિતીને કોડ વગર** દર્શાવવામાં આવી છે.
- NCERT અને GCERTની અધતન આવૃત્તિના **સામાજિક વિજ્ઞાન, રાજ્યશાસ્ત્ર, સામાન્ય વિજ્ઞાન, કમ્પ્યૂટર, ભૂગોળ, જીવવિજ્ઞાન, રસાયણ વિજ્ઞાન, ભૌતિક વિજ્ઞાન, સમાજશાસ્ત્ર, યોગ, સ્વાસ્થ્ય અને શારીરિક શિક્ષણ** પાઠ્યપુસ્તકોમાંથી ઉપરોક્ત **ત્રણ વિષયોને લગતા પ્રકરણો**ના સંદર્ભોનો આધાર લેવામાં આવ્યો છે.
- **મેમરી ટેક્નિક અને માઇન્ડ ગ્રાસ્પિંગ પ્રોસેસ**ના આધારે તૈયાર કરેલા **555થી વધુ ટેબલ, ચાર્ટ અને આકૃતિઓ** દ્વારા માહિતીની સરળ સમજૂતી.
- **CCE (Group A & B), પોલીસ કોન્સ્ટેબલ અને PSIની પરીક્ષાના નવા અભ્યાસક્રમના મુદ્દાઓને યુવા ઉપનિષદ્ પબ્લિકેશનની NCERT Series (Part - 1, Part - 2 અને Part - 3)**ના **સંદર્ભ પ્રકરણો** સાથેની માહિતીનો સમાવેશ.
- આ પુસ્તકમાં **સામાન્ય વિજ્ઞાન, ભારતીય બંધારણ અને રાજવ્યવસ્થા અને વિજ્ઞાન & ટેક્નોલોજી**ના કુલ **100 પ્રકરણો**માં **ધો. 6 થી 12**ના સંદર્ભ પાઠ્યપુસ્તકોની પરીક્ષાલક્ષી તેમજ જરૂરી વિશેષ માહિતીનો પણ સમાવેશ.

ADAJAN	VARACHHA	KATARGAM	VYARA	VALSAD	CHIKHLI	DHARAMPUR	GODHRA
99094 39795	83479 30810	88494 82275	74348 39380	99094 39971	99094 39622	85115 39971	74054 97591

Follow us on : / Yuva Upnishad Foundation

Solution



$\sin\theta = \dfrac{\text{સામેની બાજુ}}{\text{કર્ણ}}$

$\therefore \sin 30° = \dfrac{30}{\text{કર્ણ}}$

$\therefore \dfrac{1}{2} = \dfrac{30}{\text{કર્ણ}}$

∴ કર્ણ =તારની લંબાઈ=**60 મીટર**

6. 72 મીટર ઊંચો એક થાંભલોની ટોચની દિવાલની ઉપર તથા નીચેથી ઉત્સેધકોણ અનુક્રમે 30°અને 60° છે. તો આ દિવાલની ઊંચાઈ શોધો.

Solution

△ ADE માં, AD: DE : AE → $\sqrt{3}$: 1 : 2

△ ABC માં, AB: BC : AC → 1 : $\sqrt{3}$: 2

તેથી સમાન ગુણોત્તર BC = DE

AD: DE : AE → 3 : $\sqrt{3}$: 2$\sqrt{3}$

3 ⇒ 72

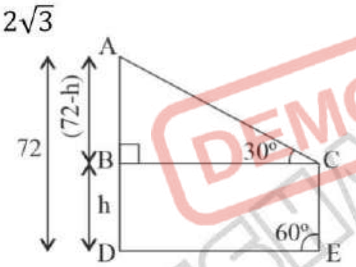
1 ⇒ (?)

$AB = 24$

$BD = AD - AB$

$BD = 72 - 24$

$BD = \mathbf{48}$



36.2.2 નિસરણી/પંતગ/પડછાયા/ઝાડ આધારિત પ્રશ્નો
(Questions Based on Slider/Kite/Shadow/Tree)

7. 16 મીટર લાંબી નિસરણીનો એક છેડો દિવાલથી 8 મીટરના અંતરે હોય તો નિસરણી જમીન સાથે કેટલા માપનો કોણ બનાવશે ?

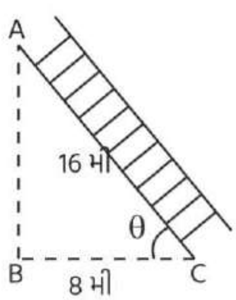
Solution

$\cos\theta = \dfrac{BC}{AC}$

$\therefore \cos\theta = \dfrac{8}{16} = \dfrac{1}{2}$

∴ **θ = 60⁰**

∴ નિસરણી જમીન સાથે 60⁰ નો ખૂણો બનાવશે.



8. કોઈ એક ટાવરનો પડછાયો તેની ઊંચાઈ કરતાં $\sqrt{3}$ ગણો છે. તો તે સમક્ષિતિજ સાથે કેટલા અંશનો કોણ બનાવશે ?

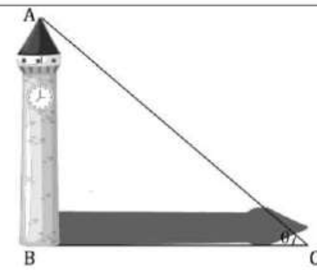
Solution

tan θ

$= \dfrac{\text{ઊંચાઈ}}{\text{પડછાયો}} = \dfrac{1}{\sqrt{3}}$

$\therefore \tan\theta = \dfrac{1}{\sqrt{3}}$

∴ θ = **30⁰**



9. 12 ફૂટ ઊંચાઈ ધરાવતા ધ્વનો પડછાયો 8 ફૂટ છે. તો તે જ સમયે જો કોઈ ધ્વજના થાંભલાનો પડછાયો 60 ફૂટ હોય તો ધ્વજની ઊંચાઈ શોધો.

Solution

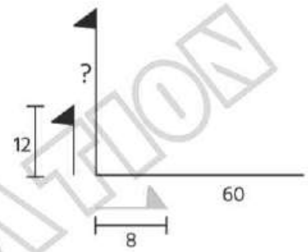
અહીં, સમાન સમય આપેલ હોવાથી,

8 ⇒ 12

60 ⇒ (?)

$= \dfrac{60\times12}{8}$ = **90 મીટર**

∴ ધ્વજની ઊંચાઈ **90 મીટર** છે.



10. જમીનને લંબ 75 મીટર ઊંચું એક ઝાડ, વાવાઝોડું આવતા વચ્ચેથી તૂટીને એક બાજુ નમી જાય છે. જો બાકી રહેલા ઉભા ઝાડની ઊંચાઈ 25 મીટર હોય તો નમી ગયેલા ઝાડે જમીન સાથે બનાવેલા ખૂણાનું માપ શોધો.

Solution

અહીં આકૃતિમાં 75 મીટર ઊંચું એક ઝાડ આપેલ છે. વાવાઝોડું આવતા ઝાડ 25 મીટર ઊંચાઈથી તૂટીને એક બાજુ નમી જાય છે.

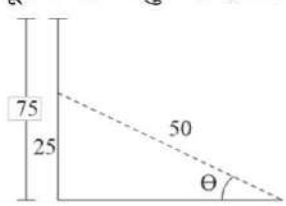
$\sin\theta = \dfrac{25}{50}$

$\sin\theta = \dfrac{1}{2}$

$\sin\theta = \sin 30°$

$\left(\because \frac{1}{2} = \sin 30°\right)$

$\theta = 30°$



11. આકાશમાં રહેલા કોઈ એક પતંગની દોરીની લંબાઈ 140 મીટર છે. જો તેમનો સમક્ષિતિજ સાથેનો ખૂણો 60⁰ હોય તો પતંગની ઊંચાઈ શોધો.

Solution

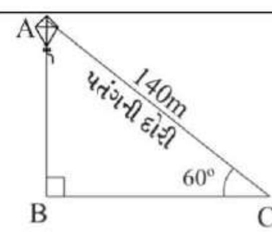
$\sin 60° = \dfrac{AB}{AC}$

$\dfrac{\sqrt{3}}{2} = \dfrac{AB}{140}$

$\therefore AB = \dfrac{140\sqrt{3}}{2}$

∴ AB = **70 $\sqrt{3}$ મીટર**

∴ પતંગની ઊંચાઈ **70 $\sqrt{3}$** મીટર છે.



DEMO COPY
YUVA UPNISHAD PUBLICATION

37 ક્રમચય અને સંચય
(Permutation and Combination)

37.1 પાયાની સમજ
37.1.1 ક્રમગુણિત
37.1.2 ક્રમચય
37.1.3 સંચય
37.2 વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી
37.2.1 બિન–પુનરાવર્તન આધારિત પ્રશ્નો
37.2.2 પુનરાવર્તન આધારિત પ્રશ્નો
37.2.3 સમસ્વરૂપ વસ્તુઓના ક્રમચયો આધારિત પ્રશ્નો
37.2.4 વર્તુળાકાર ટેબલ પર ગોઠવણી આધારિત પ્રશ્નો
37.2.5 હરોળમાં ગોઠવણી આધારિત પ્રશ્નો
37.2.6 વહેંચણી આધારિત પ્રશ્નો
37.2.7 પ્રશ્નના ઉત્તરમાં 'અને' આધારિત પ્રશ્નો
37.2.8 પ્રશ્નના ઉત્તરમાં 'અથવા' આધારિત પ્રશ્નો
37.2.9 દડાની પસંદગી આધારિત પ્રશ્નો
37.2.10 વ્યક્તિઓની પસંદગી આધારિત પ્રશ્નો
37.3 અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
37.4 TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
37.5 મહાવરા માટેના પ્રશ્નો

37.1 : પાયાની સમજ (Basic Understanding)

- ક્રમચય અને સંચય એ ચોક્કસ કાર્ય કરવાની તમામ સંભવિત રીતો જાણવાની પદ્ધતિઓ છે.

37.1.1 ક્રમગુણિત (Factorial)

ક્રમગુણિત એટલે ક્રમિક સંખ્યાઓની હારમાળાનો ગુણાકાર.

- n ના ક્રમગણિતને સંકેતમાં 'n!' વડે દર્શાવાય છે.
- n! એટલે 1 થી n સુધીની તમામ પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓનો ગુણાકાર.
- $n! = 1 \times 2 \times 3 \ldots\ldots \times (n-1) \times n$ અથવા $n! = n \times (n-1) \times \ldots\ldots 3 \times 2 \times 1$
- ઉદા. $3! = 3 \times 2 \times 1 = 6$

  $5! = 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 120$

  $7! = 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 5040$
- અહીં, n! ને અલગ રીતે પણ લખી શકાય.

  જેમ કે, $n! = n \times (n-1)!$ અથવા $n! = n \times (n-1) \times (n-2)!$
- ઉદા. $5! = 5 \times 4 \times 3! = 20 \times 3! = 120$

Table No. 37.1 ક્રમગુણિત

સંખ્યા	ક્રમગુણિત
0!	1
1!	1
2!	2
3!	6
4!	24
5!	120
6!	720
7!	5040
8!	40320
9!	362880
10!	3628800

37.1.2 ક્રમચય (Permutation)

ક્રમચય એટલે અલગ અલગ વસ્તુઓની ચોક્કસ રીતે ગોઠવણીના પ્રકાર.

- n અલગ અલગ વસ્તુઓ આપેલી હોય તો તેમાંથી r અલગ અલગ વસ્તુઓને r સ્થાનમાં ($n \geq r \geq 1$) પર ગોઠવવાના દરેક વિકલ્પને ક્રમચય (Permutation) કહે છે. આવી ગોઠવણીની કુલ પ્રકારની સંખ્યાને $^{n}P_{r}$, $_{n}P_{r}$, $P(n, r)$, P_{r}^{n} વડે દર્શાવાય છે.

યાદ રાખો

- $^{n}P_{0} = 1$
- $^{n}P_{n-1} = n!$
- $^{n}P_{n} = n!$
- $^{n}P_{1} = n$

DEMO COPY
YUVA UPNISHAD

વર્તમાન પ્રવાહ

દર મહિને પ્રકાશિત થતું મેગેઝિન

38 સંભાવના
(Probability)

38.1 પાયાની સમજ
38.1.1 સંભાવના
38.2 વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી
38.2.1 સિક્કા આધારિત પ્રશ્નો
38.2.2 પાસા આધારિત પ્રશ્નો
38.2.3 પત્તા આધારિત પ્રશ્નો
38.2.4 કેલેન્ડર આધારિત પ્રશ્નો
38.2.5 દડા આધારિત પ્રશ્નો
38.2.6 પરીક્ષા આધારિત પ્રશ્નો
38.2.7 વ્યક્તિ આધારિત પ્રશ્નો
38.2.8 મૂળાક્ષર આધારિત પ્રશ્નો
38.3 અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
38.4 TCS દ્વારા અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
38.5 મહાવરા માટેના પ્રશ્નો

38.1 : પાયાની સમજ (Basic Understanding)

38.1.1 સંભાવના
(Probability)

સંભાવનાનો સામાન્ય અર્થ કોઈ પણ ઘટના બનવાના સાનુકૂળ પરિણામો અને કુલ પરિણામોનો ગુણોત્તર થાય છે.

સંભાવના $P(A) = \dfrac{\text{સાનુકૂળ પરિણામ}}{\text{કુલ પરિણામ}}$

- સંભાવના હંમેશા '0' થી '1' સુધી હોય છે. ($0 \le P(A) \le 1$)
- ચોક્કસ ઘટનાની સંભાવના 1 હોય છે.
- અશકય ઘટનાની સંભાવના 0 હોય છે.
- કોઈ ઘટના A માટે A સિવાયની ઘટનાને A ની પૂરક ઘટના કહેવાય છે. આ પૂરક ઘટનાને 'A નહિ', A' કે $\overline{A}$ તરીકે દર્શાવવામાં આવે છે.
- જેની સંભાવના $\mathbf{P(A') = 1 - P(A)}$ હોય છે.
- બે ઘટનાઓના સાનુકુળ પરિણામો વચ્ચે **'અને'** શબ્દ હોય તો સંભાવનાઓનો ગુણાકાર (×) તેમજ બે ઘટનાઓના સાનુકુળ પરિણામો વચ્ચે **'અથવા'** શબ્દ હોય તો સંભાવનાઓનો સરવાળો (+) કરવામાં આવે છે.
- સિક્કા, પાસા, પત્તા, દડા, કેલેન્ડર, વ્યક્તિ અને પરીક્ષાને અનુલક્ષીને સંભાવનાના પ્રશ્નો બની શકે છે.

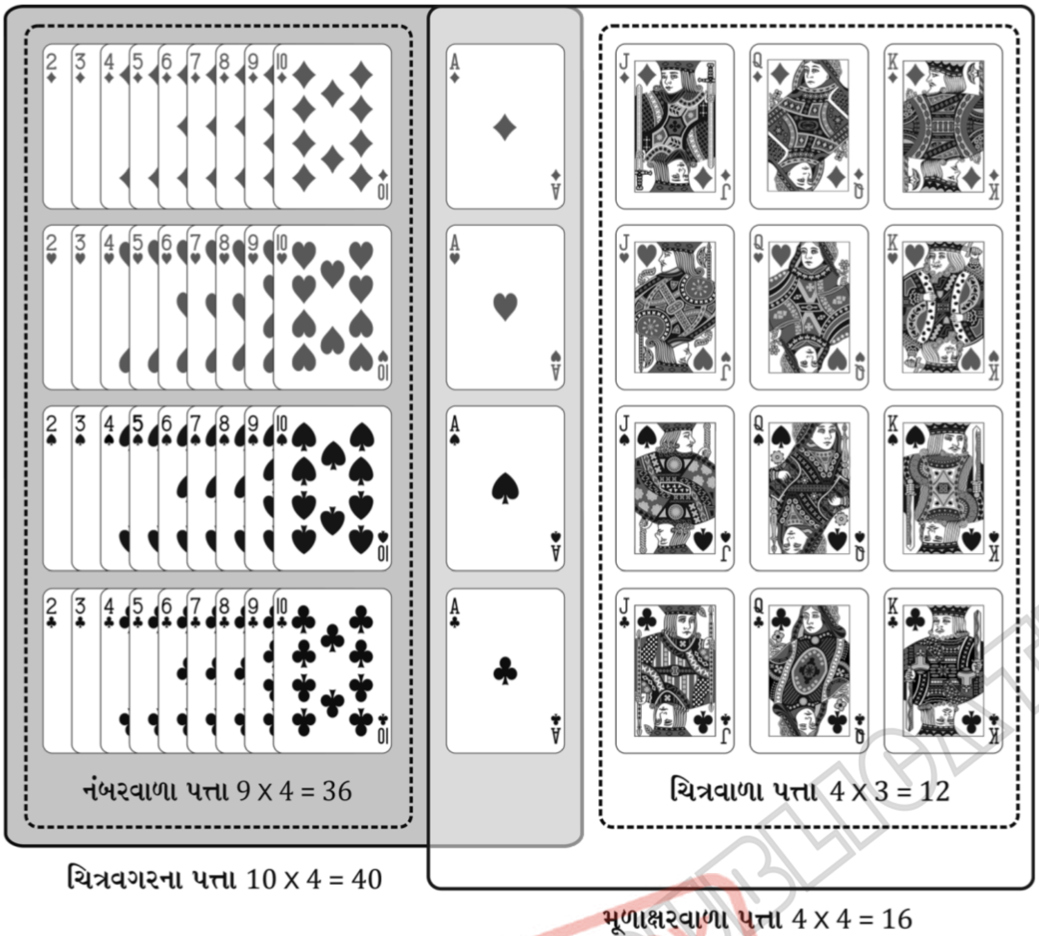
38.2 : વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી

38.2.1 સિક્કા આધારિત પ્રશ્નો
(Question Based on Coin)

Table No . 38.1 સિક્કા

સિક્કાની સંખ્યા	મળતા પરિણામ				કુલ (2^n)
એક સિક્કાને ઉછળતાં	Ⓗ Ⓣ				$2^1 = 2$
બે સિક્કાને ઉછળતાં	Ⓗ Ⓗ	Ⓗ Ⓣ			$2^2 = 4$
	Ⓣ Ⓣ	Ⓣ Ⓗ			
ત્રણ સિક્કાને ઉછળતાં	ⒽⒽⒽ	ⒽⒽⓉ	ⒽⓉⒽ	ⓉⒽⒽ	$2^3 = 8$
	ⓉⓉⓉ	ⓉⓉⒽ	ⓉⒽⓉ	ⒽⓉⓉ	

DEMO COPY
UPNISHAD PUBLICATION



• A થી 10 (ચિત્ર વગરના– 10)	• A થી 10 (ચિત્ર વગરના – 10)	• A થી 10 (ચિત્ર વગરના – 10)	• A થી 10 (ચિત્ર વગરના – 10)
• J Q K (ચિત્રવાળા – 3)	• J Q K (ચિત્રવાળા – 3)	• J Q K (ચિત્રવાળા – 3)	• J Q K (ચિત્રવાળા – 3)
• A J Q K (મૂળાક્ષરવાળા – 4)	• A J Q K (મૂળાક્ષરવાળા – 4)	• A J Q K (મૂળાક્ષરવાળા – 4)	• A J Q K (મૂળાક્ષરવાળા – 4)

DEMO COPY
YUVA UPNISHAD PUBLICATION

❑ પત્તાની 1 કેટમાંથી કોઇ 1 પાનું ખેંચવામાં આવે

(To Draw Random One Card from Deck of Card)

11. પાનું લાલનું હોય તેની સંભાવના કેટલી ?

Solution

52 પત્તામાંથી 1 પત્તુ પસંદ કરવામાં આવે છે. અહીં,

$^nC_r = \frac{n!}{r!\,(n-r)!}$ નો ઉપયોગ કરીશું.

∴ કુલ પરિણામ = $52_{C_1} = \frac{52!}{1! \times (52-1)!} = 52$

52 પત્તામાંથી લાલના કુલ 13 પત્તા હોય છે. આથી લાલનું 1 પત્તુ પસંદ કરતાં,

∴ સાનુકૂળ પરિણામ $= 13_{C_1} = \frac{13\times1}{1} = 13$

સંભાવના $= \frac{\text{સાનુકૂળ પરિણામ}}{\text{કુલ પરિણામ}} = \frac{13}{52} = \mathbf{\frac{1}{4}}$

12. પાનું ચિત્રવાળુ હોય તેની સંભાવના કેટલી ?

Solution

52 પત્તામાંથી 1 પત્તુ પસંદ કરવામાં આવે છે.

∴ કુલ પરિણામ = $52_{C_1} = 52$

52 પત્તામાંથી ચિત્રવાળા કુલ 12 પત્તા હોય છે. આથી ચિત્રવાળું 1 પત્તુ પસંદ કરતાં,

∴ સાનુકૂળ પરિણામ = $12_{C_1} = \frac{12!}{1! \times (12-1)!} = 12$

સંભાવના $= \frac{\text{સાનુકૂળ પરિણામ}}{\text{કુલ પરિણામ}} = \frac{12}{52} = \mathbf{\frac{3}{13}}$

13. લાલની રાણીનું હોય તેની સંભાવના કેટલી ?

Solution

52 પત્તામાંથી 1 પત્તુ પસંદ કરવામાં આવે છે.

∴ કુલ પરિણામ = $52_{C_1} = 52$

52 પત્તામાંથી લાલના કુલ 13 પત્તા હોય છે અને તેમાંથી લાલની રાણીનું પત્તુ 1 હોય છે. આથી લાલની રાણીનું પત્તુ પસંદ કરતાં,

YUVA UPNISHAD
PUBLICATION

યુવા ઉપનિષદ્ પબ્લિકેશન દ્વારા પ્રકાશિત

6 મહિનાનું કરંટ અફેર્સ

ફેબ્રુઆરી, માર્ચ - એપ્રિલ, મે - જૂન, જુલાઇ - 2024

વર્તમાન પ્રવાહના અંકો

ફેબ્રુઆરી - 2024
₹ 100/-

+

માર્ચ-એપ્રિલ - 2024
₹ 180/-

COMBO OFFER!

25% OFF

મે-જૂન - 2024
₹ 180/-

+

જુલાઇ - 2024
₹ 130/-

MRP ~~₹ 590~~

Now

MRP ₹ 443

Available On amazon

FREE SHIPPING

YUVA UPNISHAD
PUBLICATION

2nd Floor, Ankur Shopping Center,
Near Gujarat Gas Circle, Adajan, Surat. Mo.: 99094 49289

ADAJAN	VARACHHA	KATARGAM	VYARA	VALSAD	CHIKHLI	DHARAMPUR	GODHRA
99094 39795	83479 30810	88494 82275	74348 39380	99094 39971	99094 39622	85115 39971	74054 97591

Follow us on : / Yuva Upnishad Foundation

YUVA UPNISHAD
PUBLICATION

યુવા ઉપનિષદ્ પબ્લિકેશન દ્વારા પ્રકાશિત

3 મહિનાનું કરંટ અફેર્સ

મે - જૂન, જુલાઇ - 2024

વર્તમાન પ્રવાહના અંકો

COMBO OFFER!

25% OFF

MRP ~~₹ 310~~

Now

MRP ₹ 233

Available On
amazon

FREE SHIPPING

+

મે-જૂન - 2024
₹ 180/-

જુલાઇ - 2024
₹ 130/-

YUVA UPNISHAD
PUBLICATION

2nd Floor, Ankur Shopping Center,
Near Gujarat Gas Circle, Adajan, Surat. Mo.: 99094 49289

ADAJAN	VARACHHA	KATARGAM	VYARA	VALSAD	CHIKHLI	DHARAMPUR	GODHRA
99094 39795	83479 30810	88494 82275	74348 39380	99094 39971	99094 39622	85115 39971	74054 97591

Follow us on : / Yuva Upnishad Foundation

39 માહિતીનું પૃથક્કરણ
(Data Interpretation)

39.1 પાયાની સમજ
39.2 વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી
39.2.1 પાઈ ચાર્ટ
39.2.2 બાર ચાર્ટ
39.2.3 ટેબલ ચાર્ટ
39.2.4 લાઈન ચાર્ટ
39.2.5 મિક્સ ચાર્ટ
39.3 અગાઉની પરિક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
39.4 TCS દ્વારા અગાઉની પરિક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો
39.5 મહાવરા માટેના પ્રશ્નો

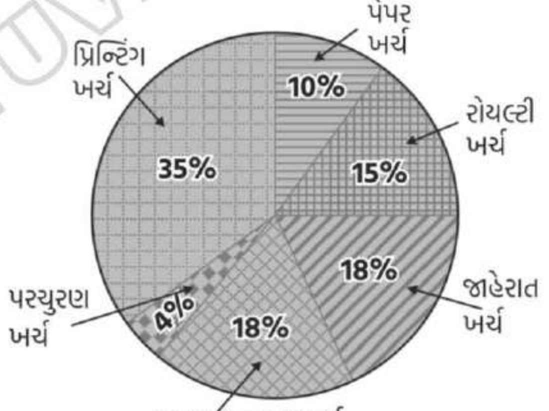
39.1 : પાયાની સમજ (Basic Understanding)

- દરેક સ્પર્ધાત્મક પરીક્ષામાં માહિતીના પૃથક્કરણને લગતા પ્રશ્નો અચૂક પૂછવામાં આવે છે. તેમાં આપવામાં આવેલી માહિતીના યોગ્ય પૃથક્કરણ દ્વારા પૂછાયેલા પ્રશ્નોના ઉચિત ઉત્તર આપવાના હોય છે.
- આવા દાખલાઓમાં માહિતીરૂપે વસ્તીની ટકાવારી, વસ્તીમાં થતો વધારો, જમીનના ક્ષેત્રફળ, જિલ્લા, રાજ્ય કે દેશમાં થતાં ખેત ઉત્પાદન, ફેકટરીમાં થતાં ઉત્પાદન, વેચાણ, ઉત્પાદન ખર્ચ, રોડ અકસ્માતો, રસ્તા પરથી પસાર થતા સરેરાશ વાહનો જેવી માહિતીઓ આલેખ, પાઈચાર્ટ અને ટેબલ દ્વારા દર્શાવેલી હોય છે. જેનો અભ્યાસ કરીને તેને લગતા પ્રશ્નોનો ઉત્તર આપવાનો હોય છે.
- માહિતીના આ પૃથક્કરણમાં સરેરાશ, મધ્યસ્થ, ટકાવારી, ગુણોત્તર વગેરે જેવી ગણતરીઓની આવશ્યકતાઓ હોવાથી આ પ્રકરણ શરૂ કરતા પહેલા અગાઉના પ્રકરણોમાં આપેલી તેમને લગતી સમજૂતીનો અભ્યાસ કરવો અનિવાર્ય છે.
- માહિતીઓ દર્શાવતા સ્તંભાલેખ (Bar Chart), પાઈ ચાર્ટ (Pie Chart), ટેબલ ચાર્ટ (Table Chart) અને રૈખિક આલેખ (Line Chart) વગેરે જેવાં કેટલાક ઉદાહરણો દ્વારા માહિતીના પૃથક્કરણને સમજવાનો પ્રયત્ન કરીએ.

39.2 : વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી

39.2.1 પાઈ ચાર્ટ
(PI Chart)

❖ નીચે આપેલ પાઈ ચાર્ટનો અભ્યાસ કરો અને નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો.



1. જો પરચુરણ ખર્ચ રૂા.6000 હોય તો જાહેરાત ખર્ચ શું થાય ?

Solution

∵ પરચુરણ ખર્ચ 4% = ₹ 6000

∴ પરચુરણ ખર્ચ 1% = $\frac{6000}{4}$ = ₹1500

∴ જાહેરાત ખર્ચ 18% = 18 × 1500= **₹27000**

Short Trick :

પરચુરણ ખર્ચ 4% = ₹ 6000

જાહેરાત ખર્ચ 18% = ?

જાહેરાત ખર્ચ = $\frac{6000\times18}{4}$ = **27000**

2. રોયલ્ટી અને બુકબાઈન્ડરના ખર્ચ વચ્ચેનો ગુણોત્તર શું છે?

Solution

રોયલ્ટી અને બુકબાઈન્ડરના ખર્ચ વચ્ચેનો તફાવત

= 15% : 18% = **5 : 6**

YUVA UPNISHAD PUBLICATION
DEMO COPY

Ans . (C) 4738.5

Solution

દર મહિને ઘરનું ભાડું $= 52650 \times \frac{18}{100} = 9477$

મનોરંજન ખર્ચ= $52650 \times \frac{9}{100} = 4738.50$

ઘરનું ભાડું – મનોરંજન $= 9477 - 4738.50 = 4738.50$

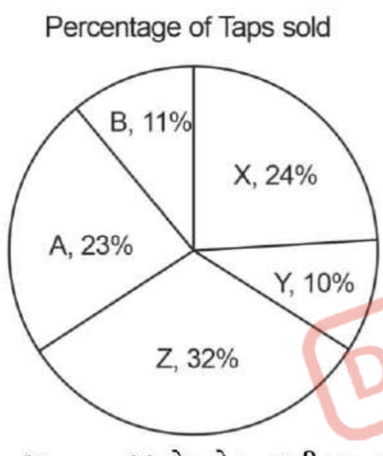
Short Trick :

ઘરનું ભાડું – મનોરંજન = 18 % - 9 %= 9

$\therefore \frac{9}{100} \times 52650 = \mathbf{4738.5}$

3. આ પાઈ ચાર્ટ 5 અલગ–અલગ દુકાનો દ્વારા વેચાયેલી નળની ટકાવારી દર્શાવે છે. જો દુકાન B દ્વારા વેચવામાં આવેલ નળની સંખ્યા 187 હોય તો વેચાયેલા નળની સરેરાશ સંખ્યા શોધો.

(વનરક્ષક, 27/02/2024, 1st Shift)



Percentage of Taps sold: વેચાયેલ નળની ટકાવારી

(A) 210 (B) 330

(C) 220 (D) 340

Ans. (D) 340

Solution

11% → 187

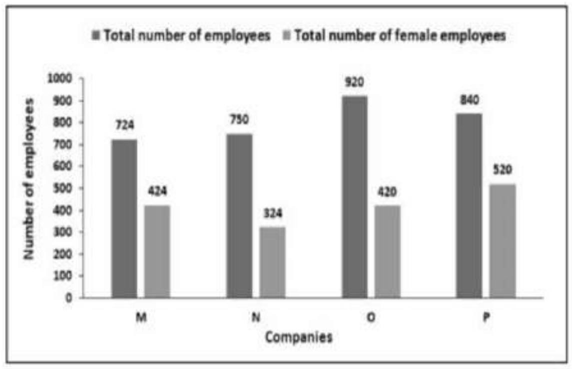
100% → ?

$= \frac{187 \times 100}{11}$

કુલ નળ = 1700

સરેરાશ $= \frac{1700}{5} = \mathbf{340}$

4. આપેલ બાર ગ્રાફ 4 વિવિધ કંપનીઓમાં કામ કરતા કુલ કર્મચારીઓની સંખ્યા દર્શાવ છે. તે દરેક કંપનીમા મહિલા કર્મચારીઓની સંખ્યા પણ દશવિ છે. કંપની Mમાં પુરૂષ કર્મચારીઓની સંખ્યા કંપની Oમાં પુરૂષ કર્મચારીઓની સંખ્યાના કેટલા ટકા છે ?



(સંદર્ભ : **Total number of employees** – કુલ કર્મચારી સંખ્યા **total number of female employees** કુલ મહિલા કર્મચારીઓની સંખ્યા, **number of employees** – કર્મચારીઓની સંખ્યા) **(વનરક્ષક, 12/02/2024 ,3rd Shift)**

(A) 55% (B) 70%

(C) 65% (D) 60%

Ans. (D) 60%

Solution

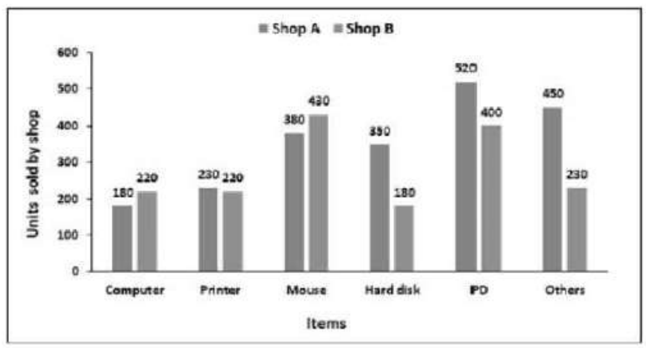
$\frac{\text{M માં પુરૂષ કર્મચારીઓની સંખ્યા}}{\text{O માં પુરૂષ કર્મચારીઓની સંખ્યા}}$

$= \frac{724 - 424}{920 - 420} = \frac{300}{500} \times 100 = \mathbf{60\%}$

5. દુકાન A દ્વારા વેચવામાં આવેલા કુલ એકમો અને દુકાન B દ્વારા વેચવામાં આવેલા કુલ એકમી વચ્ચેનો ગુણોત્તર શોધો ?

નીચેના બાર ગ્રાફનો અભ્યાસ કરી અને પ્રશ્નનો જવાબ આપો.

(વનરક્ષક, 27/02/2021, 3rd Shift)



Units sold by shop - દુકાન દ્વારા વેચાયલ એકમો, Shop A– દુકાન A, Shop B –દુકાન B, Computer – કોમ્પ્યુટર, Printer – પ્રિન્ટર, Mouse- માઉસ, Hard disk – હોર્ડ ડીસ્ક, PD – પીડી, Others – અન્ય, Items –એકમ

(A) 211:168 (B) 5:4

(C) 9:11 (D) 7:9

Ans. (A) 211 : 168

Solution

$\frac{A}{B} = \frac{180+230+380+350+520+450}{220+220+430+180+400+230}$

$= \frac{2110}{1680} = \frac{211}{168}$

$\therefore$ **A : B = 211 : 168**

DEMO COPY
YUVA UPNISHAD PUBLICATION

YUVA UPNISHAD FOUNDATION **APPLICATION**

યુવા ઉપનિષદ્ ફાઉન્ડેશનના તજજ્ઞ અને
અનુભવી ફેકલ્ટી દ્વારા તૈયાર કરેલ

સચોટ અને પરીક્ષાલક્ષી કોર્સ

આકર્ષક ડિસ્કાઉન્ટ

ઓફર માટે હમણાં જ ડાઉનલોડ કરો..
Yuva Upnishad Application

AVAILABLE COURSES

Class-3 (General Course) | PSI | પોલીસ કોન્સ્ટેબલ |
ક્લાસ-3 (Prelims-CCE) | ગણિત અને રિઝનિંગ |
ગુજરાતી વ્યાકરણ અને English Grammar
બંધારણ અને પંચાયતી રાજ | ભારત અને ગુજરાતનો ઈતિહાસ |
ભારત અને ગુજરાતનો સાંસ્કૃતિક વારસો |
ભારત અને ગુજરાતની ભૂગોળ | ગણિત | રિઝનિંગ | અંગ્રેજી ગ્રામર |
ગુજરાતી વ્યાકરણ | બંધારણ | પંચાયતી રાજ | જાહેર વહીવટ |
સામાન્ય વિજ્ઞાન | ભારતનો ઈતિહાસ | ગુજરાતનો ઈતિહાસ |
ભારતનો સાંસ્કૃતિક વારસો | ગુજરાતનો સાંસ્કૃતિક વારસો |
ભારતની ભૂગોળ | ગુજરાતની ભૂગોળ | ગુજરાતના જિલ્લાઓ |
કમ્પ્યૂટર | શિક્ષક અભિયોગ્યતા | TET - TAT સ્પેશિયલ

DOWNLOAD NOW
YUVA UPNISHAD FOUNDATION
ONLINE APPLICATION

AVAILABLE ON
Play Store
Classplus
ORG Code : AAIJU

Application Helpline Number
+91 91066 55251
+91 63559 57734
Time : 09 am to 08 pm

Follow us on : / Yuva Upnishad Foundation

યુવા ઉપનિષદ્ ફાઉન્ડેશન અને પબ્લિકેશનનું નવું સોપાન

YUVA UPNISHAD FOUNDATION ONLINE APPLICATION

UPSC, GPSC,GPSSB, GSSSB-CCE, ACF, STI, Dy.SO/Dy. મામલતદાર, PI, PSI/ASI, કોન્સ્ટેબલ, ATDO, બિનસચિવાલય કલાર્ક, તલાટી, જુ.કલાર્ક/સિ.કલાર્ક, TET-TAT, રેલવે વગેરે જેવી તમામ સ્પર્ધાત્મક પરીક્ષાઓની તૈયારી માટે ઉપયોગી

APPLICATION FEATURES

- User Friendly Interface
- Live & Recorded Course
- Lecture by Best Faculties
- Current Affairs News Updates
- Free Weekly Test & Mock Tests
- Research & Analysis Based Study Materials
- Book Introduction Videos
- Secure Payment Gateway

AVAILABLE ON

DOWNLOAD NOW
YUVA UPNISHAD FOUNDATION

Play Store | Classplus
ORG Code : AAIJU

Follow us on : / Yuva Upnishad Foundation

Difficult

❖ નીચેની આકૃતિઓનો અભ્યાસ કરી પ્રશ્ન નં. 14 થી 17ના જવાબ આપો. આવકની વહેંચણી અને બચતની વિગતો (વર્ષ 2004 અને 2005 માટે)

કુલ આવક રૂ. 50,000
2004

કુલ આવક રૂ. 75,000
2005

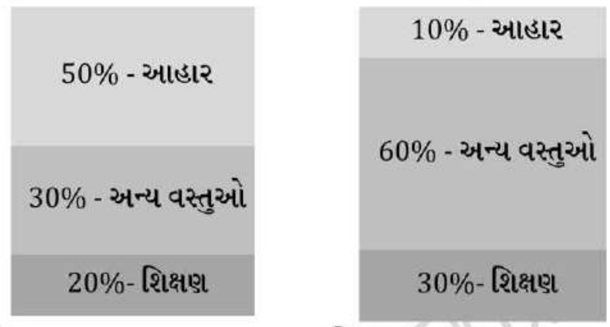
14. આહાર પાછળ વર્ષ 2004 માં કેટલો ખર્ચ કરવામાં આવ્યો ?
    (A) રૂા. 9,000 (B) રૂા. 9,500
    (C) રૂા. 10,000 (D) રૂા. 10,500

15. નીચે પૈકી કયા ક્ષેત્રમાં કુટુંબે વર્ષ 2004 કરતાં વર્ષ 2005માં વધુ ખર્ચ કર્યો ?
    (I) ઓટો (II) કપડાં (III) પ્રવાસ
    (A) ફક્ત (I) (B) ફક્ત (II)
    (C) ફક્ત (I) અને (II) (D) (I), (II) અને (III)

16. ઓટો ક્ષેત્રમાં 2004 થી 2005 માં થયેલ ખર્ચમાં કેટલા ટકા વધારો થયો?
    (A) 75% (B) 80%
    (C) 85% (D) ઉપરના પૈકી કોઈ નહીં

17. કુટુંબ દ્વારા વર્ષ 2004 અને 2005 માં કરવામાં આવેલ પ્રવાસ ખર્ચનો ગુણોત્તર કેટલો થશે ?
    (A) 16 : 17 (B) 18 : 17
    (C) 17 : 18 (D) 17 : 16

18. બે પરિવારો A અને B દ્વારા કરવામાં આવેલા વિવિધ વસ્તુઓના ખર્ચનું પ્રમાણ નીચેના બાર ચાર્ટમાં દર્શાવવામાં આવ્યું છે.



પરિવાર–A
કુલ ખર્ચ =30,000 પ્રતિ માસ

પરિવાર–B
કુલ ખર્ચ =1,50,000 પ્રતિ માસ

આ ચાર્ટ્સ પરથી આપણે એ તારણ કાઢી શકીએ છીએ કે
    (A) પરિવાર A અને B એ આહાર પર સમાન રકમ ખર્ચી છે.
    (B) પરિવાર A અને B દ્વારા આહાર પરના ખર્ચની તુલના કરી શકાતી નથી
    (C) પરિવાર A પરિવાર B કરતાં આહાર પર વધુ પૈસા ખર્ચે છે.
    (D) પરિવાર B પરિવાર A કરતાં આહાર પર વધુ પૈસા ખર્ચે છે.

જવાબ

1)	D	2)	A	3)	C	4)	C	5)	D	6)	A	7)	A	8)	D	9)	A	10)	B
11)	A	12)	C	13)	C	14)	B	15)	D	16)	B	17)	C	18)	C				

DEMO COPY
YUVA UPNISHAD PUBLICATION

40 માહિતીની પર્યાપ્તતા
(Data Sufficiency)

40.1 પાયાની સમજ

40.2 વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી

40.2.1 લ.સા.અ. અને ગુ.સા.અ. આધારિત પ્રશ્નો

40.2.2 ટકાવારી આધારિત પ્રશ્નો

40.2.3 સરેરાશ આધારિત પ્રશ્નો

40.2.4 વળતર આધારિત પ્રશ્નો

40.2.5 નફો–ખોટની માહિતીની પર્યાપ્ત આધારિત પ્રશ્નો

40.2.6 સાદા વ્યાજની માહિતીની પર્યાપ્ત આધારિત પ્રશ્નો

40.2.7 ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજની માહિતીની પર્યાપ્ત આધારિત પ્રશ્નો

40.2.8 સમય અને કાર્યની માહિતીની પર્યાપ્ત આધારિત પ્રશ્નો

40.2.9 સમય અને ઝડપની માહિતીની પર્યાપ્ત આધારિત પ્રશ્નો

40.2.10 ધનફળની માહિતીની પર્યાપ્ત આધારિત પ્રશ્નો

40.2.11 ભૂમિતિની માહિતીની પર્યાપ્ત આધારિત પ્રશ્નો

40.2.12 ક્ષેત્રફળની માહિતીની પર્યાપ્ત આધારિત પ્રશ્નો

40.2.13 ગુણોત્તરની માહિતીની પર્યાપ્ત આધારિત પ્રશ્નો

40.3 અગાઉની પરીક્ષામાં પૂછાયેલા પ્રશ્નો

40.4 મહાવરા માટેના પ્રશ્નો

40.1 : પાયાની સમજ (Basic Understanding)

માહિતીની પર્યાપ્તતામાં એક પ્રશ્ન આપવામાં આવે છે અને તેની નીચે બે કે ત્રણ કથન આપવામાં આવે છે. આપેલ પ્રશ્નોના જવાબ આપવા માટે કથનો/કથન પૂરતા છે કે નહીં નકકી કરવાનું હોય છે.

➡ આ પ્રકારના પ્રશ્નોને બે અલગ ભાગોમાં વિભાજીત કરવામાં આવે છે. જેમ કે પહેલો ભાગ ગણિત અને બીજો ભાગ તાર્કિક અભિયોગ્યતા પર આધારિત છે.

➡ ગાણિતિક ભાગ નફો–ખોટ, સરેરાશ, ટકાવારી, સંખ્યા શ્રેણી, ઉંમર વગેરે મુજબના કથન આપેલા હોય છે.

DEMO COPY

40.2 : વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોની સમજૂતી

40.2.1 લ.સા.અ. અને ગુ.સા.અ. આધારિત પ્રશ્નો (Question Based on LCM & HCF)

1. બે પૂર્ણ સંખ્યાઓ કઈ હશે જેનો સરવાળો 68 છે ?

વિધાન 1 : જેનો ગુ.સા.અ. (HCF) 4 છે.

વિધાન 2 : જેનો લ.સા.અ. (LCM) 120 છે.

(A) એકલા વિધાન 1 માંનો ડેટા પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતો છે, જ્યારે એકલા વિધાન 2 માંનો ડેટા પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતો નથી.

(B) એકલા વિધાન 2 માંનો ડેટા પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતો છે, જ્યારે એકલા વિધાન 1 માંનો ડેટા પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતો નથી.

(C) એકલા વિધાન 1 માંનો ડેટા અથવા એકલા વિધાન 2 માંનો ડેટા પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતો છે.

(D) વિધાન 1 અને 2 બંને માંનો ડેટા પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતો નથી.

(E) વિધાન 1 અને 2 બંને માંનો ડેટા એકસાથે પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતો છે.

Ans. (E) વિધાન 1 અને 2 બંને માંનો ડેટા એકસાથે પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતો છે.

Solution

વિધાન (1) મુજબ,

જો સંખ્યાઓ $4x$ અને $4y$ હોય તો

$\therefore 4x + 4y = 68$

or

$\therefore x + y = 17$ ---- (1)

વિધાન (2) મુજબ,

$\therefore 4xy = 120$ or $\therefore xy = 30$ ---- (2)

આપણે સમીકરણ (1) અને (2) પરથી x અને y નું મૂલ્ય મેળવી શકીએ.

તેથી, જરૂરી જવાબ (E) થશે.

40.2.4 વળતર આધારિત પ્રશ્નો
(Question Based on Discount)

5. વેપારી દ્વારા મોબાઈલની ખરીદી પર કુલ કેટલા ટકા વળતર આપવામાં આવ્યું ?

વિધાન 1 : મોબાઈલની ખરીદી પર પ્રથમ 20% વળતર આપવામાં આવ્યું.

વિધાન 2 : મોબાઈલની ખરીદી પર દ્વિતીય 10% વળતર આપવામાં આવ્યું.

(A) પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે વિધાન 1 એકલું પૂરતું છે, પરંતુ વિધાન 2 એકલું પૂરતું નથી.

(B) પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે વિધાન 2 એકલું પૂરતું છે, પરંતુ વિધાન 1 એકલું પૂરતું નથી.

(C) બંને વિધાન એકસાથે પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પર્યાપ્ત છે, પરંતુ એકલા વિધાન પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતા નથી.

(D) બંને વિધાનો એકસાથે પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે અપર્યાપ્ત છે.

Ans. (C) બંને વિધાન એકસાથે પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પર્યાપ્ત છે, પરંતુ એકલા વિધાન પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતા નથી.

Solution

વિધાન 1 અને વિધાન 2 ની માહિતી મુજબ,

પરિણામી વળતર $= x + y - \frac{xy}{100}$

$= 20 + 10 - \frac{(20)(10)}{100}$

$= 30 - 2 = 28\,\%$

∴ દુકાનદારે **28%** વળતર આપ્યું કહેવાય.

∴ બંને વિધાન એકસાથે પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પર્યાપ્ત છે, પરંતુ એકલા વિધાન પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતા નથી.

40.2.5 નફો–ખોટની માહિતીની પર્યાપ્ત આધારિત પ્રશ્નો
(Data Suffieciency of Profit & Loss Based Question)

6. જો 20% નફો મેળવવો હોય તો વસ્તુ કેટલામાં વેચવી જોઈએ?

વિધાન 1 : વસ્તુને 270 રૂા.માં વેચતા 10% ખોટ જાય છે.

વિધાન 2 : વસ્તુની મૂળ કિંમત 300 રૂા. છે

(A) પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે વિધાન 1 એકલું પૂરતું છે, પરંતુ વિધાન 2 એકલું પૂરતું નથી.

(B) પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે વિધાન 2 એકલું પૂરતું છે, પરંતુ વિધાન 1 એકલું પૂરતું નથી.

(C) બંને વિધાન એકસાથે પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પર્યાપ્ત છે, પરંતુ એકલા વિધાન પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતા નથી.

(D) વિધાન 1 અથવા વિધાન 2 પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પુરતુ છે.

Ans. (D) વિધાન 1 અથવા વિધાન 2 પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પુરતુ છે.

Solution

વિધાન 1 મુજબ,

વે.કિં. 90% ⇒ ₹270

વે.કિં. 120% ⇒ (?)

$= \frac{120 \times 270}{90} =$ ₹ **360**

વિધાન 2 મુજબ,

વે.કિં.$= \frac{120 \times 300}{100} =$ ₹ **360**

∴ વિધાન 1 અથવા વિધાન 2 પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પુરતુ છે.

40.2.6 સાદા વ્યાજની માહિતીની પર્યાપ્ત આધારિત પ્રશ્નો
(Data Suffieciency of Simple Interest Based Question)

7. 2 વર્ષનું સાદું વ્યાજ શોધો.

વિધાન 1 : મૂળ રકમ 70,000 રૂા. છે.

વિધાન 2 : વ્યાજનો દર 20% છે.

(A) પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે વિધાન 1 એકલું પૂરતું છે, પરંતુ વિધાન 2 એકલું પૂરતું નથી.

(B) પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે વિધાન 2 એકલું પૂરતું છે, પરંતુ વિધાન 1 એકલું પૂરતું નથી.

(C) બંને વિધાન એકસાથે પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પર્યાપ્ત છે, પરંતુ એકલા વિધાન પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતા નથી.

(D) બંને વિધાનો એકસાથે પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે અપર્યાપ્ત છે.

Ans. (C) બંને વિધાન એકસાથે પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પર્યાપ્ત છે, પરંતુ એકલા વિધાન પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતા નથી.

Solution

વિધાન 1 અને વિધાન 2 ની માહિતી મુજબ,

P = ₹ 70000, N = 2 વર્ષ, R = 20%

$I = \frac{PRN}{100} = \frac{70000 \times 20 \times 2}{100} = 28{,}000$

∴ **સાદું વ્યાજ ₹ 28,000 થાય.**

∴ બંને વિધાન એકસાથે પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પર્યાપ્ત છે, પરંતુ એકલા વિધાન પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતા નથી.

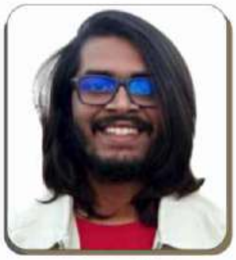
DEMO COPY
YUVA UPNISHAD PUBLICATION

YUVA UPNISHAD FOUNDATION
યુવા ઉપનિષદ્ પરિવારના તેજસ્વી તારલાઓને
હાર્દિક અભિનંદન
RANK 823
UPSC (2023)
મયુર આર પરમાર
યુવા ઉપનિષદ ફાઉન્ડેશન,
અડાજણ બ્રાન્ચ ક્લાસરૂમ
કોચિંગ, સુરત
GPSC CLASS 1/2 (2023)
RANK 5
પ્રદીપ વેકરીયા
આસિ. એન્જિનિયર
GPSC Class 1-2 (2019)
RANK 1
અંકિત ગોહિલ
ડે. કલેક્ટર
RANK 5
શિવાંગી શાહ
ડે. કલેક્ટર
RANK 17
તૃપ્તિ પટેલ
ડે. કલેક્ટર
RANK 62
વિક્રમસિંહ ભંડારી
ડે. કલેક્ટર
RANK 151
પાર્થ પરમાર
લેબર ઓફિસર
RANK 206
મહાવીરસિંહ પરમાર
લેબર ઓફિસર
RANK 243
માધવીબેન મિસ્ત્રી
મામલતદાર
GPSC Class 1-2 (2018)
RANK 3
પ્રવિણસિંહ જૈતાવત
ડે. કલેક્ટર
RANK 5
બ્રિજેશ ઉપાધ્યાય
આસિ. કમિશનર ઓફ સ્ટેટ ટેક્ષ
RANK 33
અજીત વલોણ
આસિ. કમિશનર ઓફ કો.ટેક્ષ
RANK 48
વિભૂતિ કાકડિયા
આસિ. કમિશનર ઓફ કો.ટેક્ષ
પ્રણવ વિઠાણી
ડે. કલેક્ટર
રમેશ બલદાણિયા
સામાજિક કલ્યાણ અધિકારી
ભાવેશ પટેલ
એકાઉન્ટ ઓફિસર
હિરેન કાકડીયા
આસિ. પ્રોફેસર
YUVA UPNISHAD FOUNDATION
2nd Floor, Ankur Shopping Center, Near Gujarat Gas Circle,
Adajan, Surat. Mo: 99094 39795
ADAJAN 99094 39795
VARACHHA 83479 30810
KATARGAM 88494 82275
VYARA 74348 39380
VALSAD 99094 39971
CHIKHLI 99094 39622
DHARAMPUR 85115 39971
GODHRA 74054 97591
Join us : / Yuva Upnishad Foundation

YUVA UPNISHAD FOUNDATION

તલાટી (2023)માં સફળ થનાર યુવા ઉપનિષદ્ પરિવારના તેજસ્વી તારલાઓને

હાર્દિક અભિનંદન


જાગ્રત ધામેલિયા

ચૈતન્ય સેલર

ઉપાસના માલી

દિવ્યા ગોહિલ

કેવિન પ્રેસવાલા

પ્રિયા પટેલ

હેતલ ચૌધરી

પ્રથય ચૌધરી

પ્રત્યુષ પટેલ

નિધિ ભટ્ટ

તૃપલ ચૌધરી

ચંપક પટેલ

અમરદીપ પટેલ

રિતલ પટેલ

સોનલ ચૌધરી

સુનીત પ્રજાપતિ

મુક્તિ પટેલ

નીલકંઠ કાકડિયા

નેન્સી શુક્લા

અનિકેત તરસરીયા

સ્થળ બીજો માળ, અંકુર શોપીંગ સેન્ટર, ગુજરાત ગેસ સર્કલ પાસે, અડાજણ, સુરત. 99094 39298 99094 39795

ADAJAN	VARACHHA	KATARGAM	VYARA	VALSAD	CHIKHLI	DHARAMPUR	GODHRA
99094 39795	83479 30810	88494 82275	74348 39380	99094 39971	99094 39622	85115 39971	74054 97591

Join us : / Yuva Upnishad Foundation

YUVA UPNISHAD FOUNDATION

તલાટી (2023)માં સફળ થનાર યુવા ઉપનિષદ પરિવારના તેજસ્વી તારલાઓને

હાર્દિક અભિનંદન

મનીષ ચૌધરી

જય ભાલુ

રિયા પટેલ

નિલેશ માલી

હિરલ વારલેકર

ધવલ રાવળ

ચેતના પરમાર

આકાંક્ષા પટેલ

ઉર્જા ઠક્કર

તેજલ રાઠોડ

યશ રબારી

જલ્પા કોરિયા

રાજ લાવડિયા

અસ્મિતા વસાવા

દિવ્યકાન્ત પરમાર

ઐશ્વરીયા ગામિત

પ્રિયંકા પટેલ

પ્રિયાંશુ ચૌધરી

અંજની ચૌધરી

સાહિલ ચૌધરી

સ્થળ બીજો માળ, અંકુર શોપીંગ સેન્ટર, ગુજરાત ગેસ સર્કલ પાસે, અડાજણ, સુરત. 99094 39298 99094 39795

ADAJAN	VARACHHA	KATARGAM	VYARA	VALSAD	CHIKHLI	DHARAMPUR	GODHRA
99094 39795	83479 30810	88494 82275	74348 39380	99094 39971	99094 39622	85115 39971	74054 97591

Join us : / Yuva Upnishad Foundation

તલાટી (2023)માં સફળ થનાર યુવા ઉપનિષદ પરિવારના તેજસ્વી તારલાઓને

હાર્દિક અભિનંદન

જિગીષા રાવલ

મહેશ પરમાર

રોહિત હળપતિ

ચિરાગ પઢેર

જયરાજસિંહ જાડેજા

ૠતવી કુવાડિયા

ચંપક પટેલ

શ્રેય પટેલ

આવૃત્તિ મહેતા

પ્રિયંકા પટેલ

રોનક પટેલ

મોહમ્મદ પરવેઝ ડૉક્ટર

Advt. No. (1/2020-21)
હાર્દિક અભિનંદન
પો.સ.ઈ. ભરતી બોર્ડ દ્વારા આયોજિત
PSI - ASIની પરીક્ષામાં
ઉત્તીર્ણ થયેલા યુવા ઉપનિષદ્ ફાઉન્ડેશનના સફળ ઉમેદવારો
ARJUNSINH D. JADAV
ANKIT S. KHETANI
JAYESH G. BHUVA
ADITYA B. PATEL
GOPAL B. MORADIYA
SHAILESH S. MALI
JANAK P. BAMBHANIYA
PRITESH K. CHAUDHARI
KRISHNA A. PATEL
KARMANA V. CHAUDHARI
KAJAL M. VASAVA
SURESH K. MALI
CHINESH V. MODI
JAYANA H. PATEL
NIKITA K. PATEL
AARTI S. VASAVA
SAMEER G. CHAUDHARI
ASHOK P. MALI
CHIRAG D. PATEL
BHAVIK R. SONDHARVA
RONAK D. PATEL
GAURANG S. GAMIT
ANJANA DHAREJIYA
RAJENDRASINH S. PARMAR
SUHAG VASAVA
SAGAR J. RABARI
FALGUNI R. GAMIT
JIGNESH R. GARIYA
UPENDRASINH B. GOHIL
MT = MOCK TEST
ADAJAN 99094 39795
VARACHHA 83479 30810
KATARGAM 88494 82275
VYARA 74348 39380
VALSAD 99094 39971
CHIKHLI 99094 39622
DHARAMPUR 85115 39971
GODHRA 74054 97591
Join us : / Yuva Upnishad Foundation

ગુજરાતમાં ખરેખર સૌથી વધુ વંચાતા અને લોકપ્રિય
યુવા ઉપનિષદ્ પબ્લિકેશનની સંલગ્ન સંસ્થા
YUVA UPNISHAD FOUNDATION
હાર્દિક અભિનંદન
લોકરક્ષક ભરતી બોર્ડ દ્વારા આયોજીત
'પોલીસ કોન્સ્ટેબલ, વર્ષ-2021-22'
(જાહેરાત ક્રમાંક : LRB/202122/2)
ની પરીક્ષામાં સફળ થયેલા ઉમેદવારોને યુવા ઉપનિષદ્ તરફથી હાર્દિક અભિનંદન
HARDIK D. RAYKA
SAGAR K. PARMAR
LATESH G. KOTAR
AFZALKHAN M. KURESHI
SNEHAL A. GAMIT
SHAILESH M. PRAJAPATI
GIRISH B. MUNIYA
DIPTI M. GAMIT
SULOCHNA G. GAMIT
KARAN K. CHAUDHARY
HEENA I. PATEL
BHARAT KOBAD
HIRAL D. RAYKA
SAGAR A. SARASIYA
AJIT B. MUNIYA
SAGAR M. PATEL
TRUPAL H. PATEL
PRASHANT R. PATIL
DHARAM K. KOTAR
PAYAL S. DHODIYA
PIYUSH N. VASAVA
RONAK A. GAMIT
SNEHAL R. PATEL
SONAL B. PATEL
KIRTAN K. GARASIYA
BHUMIKA H. CHAVDA
ADITYA B. PATEL
JAYESH G. BHUVA
KRISHNA A. PATEL
VAIBHAV P. MANGUKIYA
PRATIKSHA U. DHARAM
TRUPTI N. TANDEL
DEEPAK C. YADAV
KRISHNA M. CHAUDHARI
HIREN KOSAMBIYA
GOPAL B. MORADIYA
DHAVAL D. SANKHALA
ANIL I. RABARI
ABHAYRAJ SINGH P. RAJPUT
MAHESH S. VASAVA
GANESH M. YADAV
BHAVANA B. BORSA
VISHAL C. VASAVA
JAYNA S. GAMIT
DEVENDRA A. MISHRA
RAJDEEPSINH S. PARMAR
RINA R. PANDYA
RAJDIPSINH J. GADHAVI
JIGNESH L. CHAUDHARI
PINKAL S. PATEL
KEYUR R. CHAUDHARI
DEEP K. PATEL
PRAKASH N. KHADIYA
KEYUR A. PATEL
PRAKASH G. GAMIT
HARDIK CHAUDHARI
VATSHAL M. CHAUDHARI
ADAJAN 99094 39795
VARACHHA 83479 30810
KATARGAM 88494 82275
VYARA 74348 39380
VALSAD 99094 39971
CHIKHLI 99094 39622
DHARAMPUR 85115 39971
GODHRA 74054 97591
Follow us on : / Yuva Upnishad Foundation

YUVA UPNISHAD
PUBLICATION
ગુજરાતમાં સ્પર્ધાત્મક પરીક્ષા માટે ખરેખર સૌથી વધુ વંચાતું અને લોકપ્રિય પ્રકાશન
₹ 830 ₹ 580 ₹ 220 ₹ 260 ₹ 220 ₹ 190 ₹ 760 ₹ 90 ₹ 510 ₹ 840 ₹ 470
₹ 280 ₹ 390 ₹ 520 ₹ 780 ₹ 610 ₹ 690 ₹ 570 ₹ 430 ₹ 540 ₹ 560 ₹ 510
₹ 540 ₹ 460 ₹ 430 ₹ 490 ₹ 220 ₹ 440 ₹ 510 ₹ 380 ₹ 590 ₹ 500 ₹ 490
₹ 370 ₹ 780 ₹ 200 ₹ 790 ₹ 250 ₹ 510 ₹ 170 ₹ 600 ₹ 250 ₹ 650 ₹ 160
₹ 370 ₹ 230 ₹ 320 ₹ 240 ₹ 380 ₹ 280 ₹ 260 ₹ 510 ₹ 520 ₹ 590 ₹ 620
₹ 210 ₹ 330 ₹ 360 ₹ 220 ₹ 180 ₹ 560 ₹ 230 ₹ 250 ₹ 320
CCE
₹ 680 ₹ 390
₹ 280 ₹ 240 ₹ 340 ₹ 300 ₹ 360
₹ 430 ₹ 350 ₹ 340 ₹ 190 ₹ 510
₹ 350 ₹ 640 ₹ 390 ₹ 660
NCERT GCERT Series
વર્તમાન પ્રવાહ
QUICK GK
Descriptive & Oneliner Book Series
Descriptive Oneliner Descriptive Oneliner
₹ 90 ₹ 80 ₹ 110 ₹ 110
મંત્રા Series
અંગ્રેજી, હિન્દી અને ગુજરાતી ભાષામાં
હિન્દી અને ગુજરાતી ભાષામાં
અંગ્રેજી અને ગુજરાતી ભાષામાં
માત્ર ગુજરાતી ભાષામાં
માત્ર ગુજરાતી ભાષામાં
₹ 360 ₹ 290 ₹ 280 ₹ 280 ₹ 200
Coming Soon
યુવા ઉપનિષદ્ પબ્લિકેશનના તમામ પુસ્તકો હવે
Flipkart અને amazon
અને ગુજરાતના તમામ જાણીતા બુકસ્ટોર પર ઉપલબ્ધ
Follow us on: \Yuva Upnishad Foundation 9909449289

YUVA UPNISHAD FOUNDATION

વિવિધ પ્રકારની શૈક્ષણિક માહિતીઓ મેળવવા આજે જ અમને સોશિયલ મીડિયા પર ફોલો કરો

FOLLOW US

Yuva Upnishad Foundation

YouTube	More Than **161k+** Subscribers
Instagram	More Than **129k+** Followers
Telegram	More Than **133k+** Subscribers
Application	More Than **112k+** Downloads
Facebook	More Than **31k+** Followers