નવા વર્ષની શરૂઆતથી જ તૈયારી કરવા માટે નવી બુક તૈયાર થઈ ચૂકી છે

સ્માર્ટ ફાઉન્ડેશન કોર્સ

www.smartfoundationclass.in

બુક - 2 સૈનિક સ્કૂલ પ્રવેશ પરીક્ષા

ધોરણ - 6

Contact : Kantilal Lakkad - 9979438444

અનુક્રમણિકા

	વિભાગ - 1 : ગણિત	
(1)	સંખ્યા પરિચય	1 – 5
(2)	અપૂર્ણાંક અને દશાંશ સંખ્યાઓ	6 – 14
(3)	વર્ગ અને વર્ગમૂળ	15 – 24
(4)	લ.સા.અ. અને ગુ.સા.અ.	25 – 33
(5)	સાદું રૂપ	34 – 44
(6)	સરાસરી - મધ્યક	45 – 52
(7)	ગુણોત્તર અને પ્રમાણ	53 – 56
(8)	ટકા (પ્રતિશતતા)	57 – 66
(9)	નફો - નુકસાન (ખોટ)	67 – 77
(10)	સાદું વ્યાજ	78 – 86
(11)	સમતલ ભૂમિતિ	87 – 96
(12)	ઘનફળ	97 – 110
(13)	પરિમિતિ અને ક્ષેત્રફળ	111 – 115
(14)	ઝડપ, સમય તથા અંતર	116 – 121
(15)	માપન	122 – 125
(16)	રેખા અને ખૂણા	126 – 131
(17)	બીજગણિતીય પદાવલી	132 – 135
(18)	બીજ ગણિત	136 – 139
	વિભાગ - 2 : સામાન્ય બૌદ્ધિકક્ષમતા	
(1)	ભિન્ન આકૃતિ પરિક્ષણ	140 – 143
(2)	સમાન આકૃતિ પરીક્ષણ	144 – 147
(3)	શૃંખલા પરીક્ષણ	148 – 155
(4)	વર્ગીકરણ	156 – 158
(5)	સમસંબંધ	159 – 169
(6)	લોહીનો સંબંધ	170 – 177
(7)	સંકેતો અને ચિહ્નો	178 – 179
(8)	શબ્દ - સંરચના	180 – 181
(9)	કેલેન્ડર	182 – 185
(10)	કોડિંગ અને ડિકોડિંગ	186 – 190
(11)	સામાન્ય બુદ્ધિકસોટી અને તર્કશક્તિ	191 – 211
(12)	ભૌમિતિક આકૃતિઓની સંખ્યા મેળવવી	212 – 216
(13)	જળ પ્રતિબિંબ	217 – 218
(14)	દર્પણ પ્રતિબિંબ	219 – 221

	વિભાગ - 3 : સામાન્ય વિજ્ઞાન અને G.K.	
(1)	વિજ્ઞાન બહુવિકલ્પ પ્રશ્નો (MCQs)	222 – 260
	વિભાગ - 4 અંગ્રેજી ભાષા અને વ્યાકરણ	
(1)	Std-6 English MCQ	261 – 272
(2)	Nouns (નામ)	273 – 286
(3)	Articles (આર્ટિકલ)	287 – 300
(4)	Prepositions (નામયોગી અવ્યય)	301 – 310
(5)	Pronouns (સર્વનામ)	311 – 318
(6)	Adverbs (ક્રિયાવિશેષણ)	319 – 327
(7)	Antonyms (વિરુદ્ધાર્થી શબ્દો)	328 – 331
(8)	Synonyms (સમાનાર્થી શબ્દો)	332 – 334
(9)	Comprehension	335 – 342

3 વર્ગ અને વર્ગમૂળ

⇛ કોઈ સંખ્યા x ને તે જ સંખ્યા x વડે ગુણાકાર કરતાં જે પરિણામ મળે તેને સંખ્યા x નો વર્ગ કહેવાય. તેને 'x^2' વડે દર્શાવાય છે. (વાંચો x^2 એટલે x નો વર્ગ)

જેમ કે, 7 ને 7 વડે ગુણતાં પરિણામ 49 મળે. આમ, 7 નો વર્ગ 49 છે તેમ કહેવાય. જેને $7^2 = 49$ વડે દર્શાવાય છે.

⇛ આ જ પ્રમાણે $9^2 = 81$, $12^2 = 144$, $15^2 = 225$ ... મળે.

ઉપરના ઉદાહરણમાં $7^2 = 49$ છે. આમ, 49નું વર્ગમૂળ 7 છે તેમ કહેવાય. અર્થાત્ x નો વર્ગ x^2 વડે દર્શાવાય. તેના વર્ગમૂળને x વડે દર્શાવાય. વર્ગમૂળ દર્શાવતો સંકેત '$\sqrt{\ }$' છે.

આમ, $\sqrt{49}$ એટલે 49નું વર્ગમૂળ.

$\sqrt{144}$ એટલે 144નું વર્ગમૂળ.

વ્યાપક રીતે $\sqrt{x}$ એટલે x નું વર્ગમૂળ.

વર્ગ અને વર્ગમૂળ એકબીજાની વ્યસ્ત પ્રક્રિયા છે.

- વર્ગમૂળ મેળવવાની રીત :

⇛ વર્ગમૂળ મેળવવાની મુખ્યત્વે બે રીતો છે :

(i) અવિભાજ્ય અવયવીકરણની રીત

(ii) ભાગાકારની રીત

(i) અવિભાજ્ય અવયવીકરણની રીત :

⇛ આ રીતમાં આપેલ સંખ્યાના અવિભાજ્ય અવયવો મેળવવામાં આવે છે. પ્રત્યેક જોડમાંથી એક-એક અવિભાજ્ય અવયવ પસંદ કરીને તેમનો ગુણાકાર કરતાં આપેલ સંખ્યાનું વર્ગમૂળ મળે.

જેમ કે,...

(i) વર્ગમૂળ મેળવો : 2025

ઉકેલ: સૌપ્રથમ અવિભાજ્ય અવયવ મેળવતાં

	2025
3	675
3	225
3	75
3	25
5	5
5	1

$\therefore$ $2025 = (\underline{3 \times 3}) \times (\underline{3 \times 3}) \times (\underline{5 \times 5})$

હવે, વર્ગમૂળ મેળવવા દરેક અવિભાજ્યની જોડમાંથી એક-એક અવિભાજ્ય લેતાં,

$\therefore$ $\sqrt{2025} = 3 \times 3 \times 5$

જરૂરી વર્ગમૂળ $\sqrt{2025} = 45$

આમ, 2015નું વર્ગમૂળ 45 થાય.

એક બીજું ઉદાહરણ તપાસો.

- વર્ગમૂળ શોધો : 7056

	7056
2	3528
2	1764
2	882
2	441
3	147
3	49
7	7
7	1

આમ, $7056 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 7 \times 7$

હવે, વર્ગમૂળ મેળવવા દરેક બબ્બેની જોડીમાંથી એક-એક અવિભાજ્ય અવયવ લેતાં,

$\therefore$ $\sqrt{7056} = 2 \times 2 \times 3 \times 7$
$= 84$

આમ, 7056નું વર્ગમૂળ 84 થાય.

(ii) ભાગાકારની રીત :

Step–1 :

સૌપ્રથમ આપેલી સંખ્યાના એકમના અંકથી શરૂ કરીને સંખ્યાની બબ્બે અંકોની જોડી બનાવો. જો આપેલ સંખ્યાના એકમના અંકોની સંખ્યા એકી હોય, તો સંખ્યાની ડાબી બાજુના છેલ્લા અંક પર લીટી દોરો.

જેમ કે 52794માં 5 અંકો છે. માટે બબ્બેની જોડી નીચે મુજબ બનાવો.

"$\overline{5}\ \overline{27}\ \overline{94}$"

Step–2 :

હવે જોડી બનાવેલી સંખ્યાની સૌથી ડાબી બાજુ આવેલી જોડી માટે સૌથી મોટી એવી સંખ્યા શોધો કે જેનો વર્ગ આપેલ જોડી જેટલો હોય કે તેથી નાનો હોય. આ સંખ્યાને ભાજક તરીકે લો અને સૌથી ડાબી બાજુની પ્રથમ જોડીને ભાજ્ય તરીકે લઈ ભાગફળ મેળવો. ભાગાકાર કરો અને શેષ મેળવો.

Step–3 :

ત્યારબાદ આવતી જોડીને મળેલ શેષની જમણી બાજુએ નીચે ઉતારો. તેથી નવો ભાજ્ય મળે.

Step–4 :

ભાજકને બમણો કરો અને તેની જમણી બાજુ ખાલી જગ્યામાં મૂકો.

Step–5 :

હવે ખાલી જગ્યામાં એવો મોટામાં મોટો અંક પસંદ કરો કે જે ભાગફળનો નવો અંક બને અને તેના નવા ભાજક સાથેનો ગુણાકાર ભાજ્ય કરતાં નાનો અથવા ભાજ્ય જેટલા હોય. જ્યારે શેષ શૂન્ય મળે આપેલ સંખ્યામાં એક પણ જોડ બાકી ન રહે ત્યારે મળતો ભાગાકાર વર્ગમૂળ હશે.

: ભાગાકારની રીતથી વર્ગમૂળના ઉદાહરણો :

1. વર્ગમૂળ શોધો : 729

ઉકેલ: 27

2	$\overline{7}\,\overline{29}$
+2	4
47	329
+7	329
54	000

∴ 729નું વર્ગમૂળ 27 થાય.

2. વર્ગમૂળ શોધો : 1296

ઉકેલ: 36

3	$\overline{12}\,\overline{96}$
+3	9
66	396
+6	396
72	000

∴ 1296નું વર્ગમૂળ 36 થશે.

3. વર્ગમૂળ શોધો : 60516

ઉકેલ: 246

2	$\overline{6}\,\overline{05}\,\overline{16}$
+2	4
44	205
+4	176
486	2916
+6	2916
492	0000

આમ, 60516નું વર્ગમૂળ 492 થાય.

- **વર્ગમૂળ માટે અગત્યની બાબતો :**

➠ **કોઈ પણ સંખ્યાના વર્ગનો એકમનો અંક 0, 1, 4, 5, 6 અથવા 9 પૈકી કોઈ એક અંક હોય.**

➠ **યુગ્મ સંખ્યાનો વર્ગ હંમેશાં યુગ્મ સંખ્યા અને અયુગ્મ સંખ્યાનો વર્ગ હંમેશાં અયુગ્મ સંખ્યા જ હોય.**

➠ **જો કોઈ સંખ્યામાં n અંકો હોય, તો તેના વર્ગની સંખ્યામાં $2n$ અથવા $(2n - 1)$ અંક હોય.**

➠ **નીચે 1 થી 50 સંખ્યાના વર્ગ આપેલા છે. સ્પર્ધક મિત્રોએ તેનો કાળજીપૂર્વક અભ્યાસ કરવો જરૂરી છે.**

$1^2 = 1$	$2^2 = 4$	$3^2 = 9$
$4^2 = 16$	$5^2 = 25$	$6^2 = 36$
$7^2 = 49$	$8^2 = 64$	$9^2 = 81$
$10^2 = 100$	$11^2 = 121$	$12^2 = 144$
$13^2 = 169$	$14^2 = 196$	$15^2 = 225$
$16^2 = 256$	$17^2 = 289$	$18^2 = 324$
$19^2 = 361$	$20^2 = 400$	$21^2 = 441$
$22^2 = 484$	$23^2 = 529$	$24^2 = 576$
$25^2 = 625$	$26^2 = 625$	$27^2 = 729$
$28^2 = 784$	$29^2 = 841$	$30^2 = 900$
$31^2 = 961$	$32^2 = 1024$	$33^2 = 1089$
$34^2 = 1156$	$35^2 = 1225$	$36^2 = 1296$
$37^2 = 1369$	$38^2 = 1444$	$39^2 = 1521$
$40^2 = 1600$	$41^2 = 1681$	$42^2 = 1764$
$43^2 = 1849$	$44^2 = 1936$	$45^2 = 2025$
$46^2 = 2116$	$47^2 = 2209$	$48^2 = 2304$
$49^2 = 2401$	$50^2 = 2500$	$51^2 = 2601$

: પરીક્ષાલક્ષી ઉદાહરણો :

1. નીચે આપેલ સંખ્યાઓ પૈકી કઈ સંખ્યા પૂર્ણવર્ગ સંખ્યા છે ?

(A) 858 (B) 5433 (C) 7056 (D) 5447

ઉકેલ: (C) જે સંખ્યાઓનો એકમનો અંક 2, 3, 7 અથવા 8 પૈકી કોઈ એક હોય તે સંખ્યા પૂર્ણવર્ગ સંખ્યા ન હોઈ શકે.

અહીં, વિકલ્પ (A), (B) તથા (D) ની સંખ્યામાં એકમનો અંક અનુક્રમે 8, 3 અને 7 છે.

∴ આ સંખ્યાઓ પૂર્ણવર્ગ સંખ્યાઓ ન હોય.

∴ વિકલ્પ (C) ની સંખ્યા 7056 પૂર્ણ વર્ગ સંખ્યા હશે.

$\sqrt{7056} = 84$ થશે. અર્થાત્ $(84)^2 = 7056$ થાય.

2. નીચેના પૈકી કઈ ધન પૂર્ણાંક સંખ્યા કોઈ ધન પૂર્ણાંકનો પૂર્ણવર્ગ ન હોઈ શકે ?

(A) 17956 (B) 18225 (C) 63592 (D) 53361

ઉકેલ: (C) કોઈ પણ પૂર્ણવર્ગ સંખ્યાનો એકમનો અંક 2, 3, 7 અને 8 પૈકી કોઈ એક પણ અંક ન હોય.

વિકલ્પ (C) ની સંખ્યા 63592માં એકમનો અંક 2 છે.

∴ વિકલ્પ (C) ની સંખ્યા કોઈ પણ ધન પૂર્ણાંક સંખ્યાનો પૂર્ણવર્ગ ન હોય.

3. 625686734489 આપેલ સંખ્યાના વર્ગમૂળમાં કેટલા અંક હોય ?

(A) 7 (B) 8 (C) 6 (D) 9

ઉકેલ: (C) જો કોઈ સંખ્યામાં n અંકો હોય, તો તેના વર્ગમૂળની સંખ્યામાં $\frac{n}{2}$ અંક હોય.

અહીં, $n = 12$ છે. (આપેલ સંખ્યાના અંકોની સંખ્યા)

$\therefore$ વર્ગમૂળમાં અંકોની સંખ્યા $= \frac{n}{2} = \frac{12}{2} = 6$ હોય.

4. 120 અને 530 વચ્ચે ..... પૂર્ણવર્ગ સંખ્યાઓ છે.

(A) 9 (B) 15 (C) 13 (D) 19

ઉકેલ: (C) અહીં, $(11)^2 = 121$ અને $(23)^2 = 529$ છે.
માટે, 120 થી 530 વચ્ચે 11 થી 23ના વર્ગ સુધીની કુલ 13 સંખ્યાઓ હોય.

5. $\sqrt{4+\sqrt{44+\sqrt{10000}}}$ = ...

(A) 8 (B) 4 (C) 6 D) 12

ઉકેલ: (B) અહીં, $\sqrt{10000} = \sqrt{(100)^2} = 100$ થાય.

$\therefore \sqrt{4+\sqrt{44+\sqrt{100}}} = \sqrt{4+\sqrt{144}}$

$= \sqrt{4+12}$

$= \sqrt{16}$

$\sqrt{4+\sqrt{44+\sqrt{100}}} = 4$

યાદ રાખો :

એકમનો અંક શૂન્ય હોય ત્યારે વર્ગમૂળ મેળવવાની સરળ રીત–

"શૂન્ય સિવાયની સંખ્યાનો વર્ગ કરીને જેટલા શૂન્ય હોય તેના બમણા શૂન્યો બાજુમાં લખવા."

જેમ કે, $(30)^2 = 90$

$(200)^2 = 40,000$

$(350)^2 = 1,22,500$

$(1700)^2 = 2890000$

6. $\sqrt{510+\sqrt{344+\sqrt{289}}}$ = ...

(A) 19 (B) 23 (C) 26 (D) 24

ઉકેલ: (B) $\sqrt{510+\sqrt{344+\sqrt{289}}}$

$= \sqrt{510+\sqrt{344+17}}$

$= \sqrt{510+\sqrt{344+17}}$

$= \sqrt{510+\sqrt{361}}$

$= \sqrt{510+19}$

$= \sqrt{529} = 23$

7. $\sqrt{900}+\sqrt{0.09}-\sqrt{0.000009}$ = ...

(A) 30.927 (B) 30.473
(C) 30.297 (D) 30.437

ઉકેલ: (C) $\sqrt{900}+\sqrt{\frac{9}{100}}-\sqrt{\frac{9}{1000000}}$

$= 30 + \left(\frac{3}{10}\right) - \frac{3}{1000}$

$= 30 + 0.3 - 0.003$

$= 30 + 0.297$

$= 30.297$

$\therefore \sqrt{900}+\sqrt{0.09}-\sqrt{0.000009} = 30.297$

8. $\sqrt{12+\sqrt{12+\sqrt{12+\sqrt{12+...\infty}}}}$ = ...

(A) 4 (B) 6(C) 8 (D) 12

ઉકેલ: (A) **નોંધ : $\sqrt{x+\sqrt{x+\sqrt{x+\sqrt{x+...\infty}}}}$ નું મૂલ્ય x ની આગળની નજીકની પૂર્ણવર્ગ સંખ્યાનું વર્ગમૂળ જવાબ થાય.**

અહીં, x ના સ્થાને 12 આપેલ છે.

$\therefore$ 12થી મોટી અને નજીકની પૂર્ણવર્ગ સંખ્યા 16 છે.

$\therefore$ 16નું વર્ગમૂળ 4 જવાબ થાય.

$\therefore$ આપેલ વર્ગમૂળ ધરાવતી સંખ્યાઓનું મૂલ્ય 4 થશે.

9. $\sqrt{5\cdot\sqrt{5\cdot\sqrt{5\sqrt{5\sqrt{....}}}}}\infty$ = ...

(A) 5 (B) $2\sqrt{5}$ (C) 5 (D) $5\sqrt{5}$

ઉકેલ: (C) **યાદ રાખો :**

$\sqrt{x\cdot\sqrt{x\cdot\sqrt{x\cdot\sqrt{x\cdot...\infty}}}}$ નું મૂલ્ય x થાય.

$\therefore \sqrt{5\sqrt{5\sqrt{5\sqrt{5\sqrt{....}}}}}\infty = 5$ થશે.

ગણતરી નીચે મુજબ કરી શકાય :

ધારો કે, $\sqrt{5\sqrt{5\sqrt{5\sqrt{5\sqrt{....}}}}} = a$

બંને બાજુ વર્ગ કરતાં,

$\therefore 5\cdot\sqrt{5\sqrt{5\sqrt{5\sqrt{....}}}}\infty = a^2$

$\therefore 5\cdot a = a^2$

$\therefore 5 = a$

13 પરિમિતિ અને ક્ષેત્રફળ

યાદ રાખો :

→ બંધ આકૃતિની સીમારેખાની લંબાઈ એ તેની પરિમિતિ કહેવાય. આમ, કોઈ પણ બંધ રેખાખંડોથી બનેલી ભૌમિતિક આકૃતિની બધી જ બાજુઓના માપનો સરવાળો એટલે બંધ આકૃતિની પરિમિતિ

→ ચોરસની પરિમિતિ = 4 × બાજુની લંબાઈ

→ લંબોચરસની પરિમિતિ = 2 (લંબાઈ + પહોળાઈ)

→ નિયમિત બહુકોણની પરિમિતિ
= બાજુની સંખ્યા × એક બાજુની લંબાઈ

→ બંધ આકૃતિ એ સમતલમાં રોકેલી જગ્યાના માપને ક્ષેત્રફળ કહે છે.

→ ચોરસનું ક્ષેત્રફળ = લંબાઈ × લંબાઈ

→ લંબચોરસનું ક્ષેત્રફળ = લંબાઈ × પહોળાઈ
$= l \times b$

જ્યાં, l = લંબાઈ અને
b = પહોળાઈ દર્શાવે છે.

→ 1 સેમી.^{2} = 100 મિમી^{2}
1 મી^{2} = 10,000 સેમી.^{2}
1 હેક્ટર = 10,000 મી^{2}

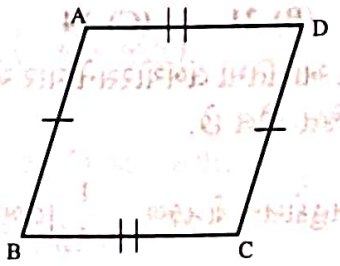
→ $\frac{1}{2}$ (લંબચોરસનું ક્ષેત્રફળ) = ત્રિકોણનું ક્ષેત્રફળ

→ $\frac{1}{2}$ (ચોરસનું ક્ષેત્રફળ) = ત્રિકોણનું ક્ષેત્રફળ

→ પરિમિતિમાં વધારો થવાથી ક્ષેત્રફળમાં વધારો થવો જરૂરી નથી.

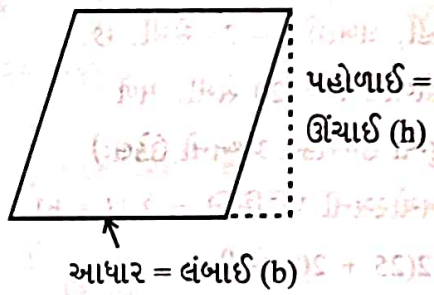
સમાંતરબાજુ ચતુષ્કોણ :

જો ચતુષ્કોણની સામસામેની બાજુઓ સમાંતર હોય તેને સમાંતરબાજુ ચતુષ્કોણ કહે છે.



→ સમાંતરબાજુ ચતુષ્કોણની પરિમિતિ
= બધી જ બાજુઓના માપનો સરવાળો
∴ સ.બા. ચતુષ્કોણ ABCD ની પરિમિતિ = 2[AB + BC]

→ સમાંતરબાજુ ચતુષ્કોણનું ક્ષેત્રફળ = આધાર x ઊંચાઈ
$= b \times h$



→ ત્રિકોણનું ક્ષેત્રફળ = $\frac{1}{2}$ × પાયો × પાયા પરની ઊંચાઈ

→ સરખા ક્ષેત્રફળવાળા ત્રિકોણ એકરૂપ હોવા જરૂરી નથી.

→ વર્તુળાકાર પ્રદેશની (કિનારી) ફરતેનું અંતર તેનો પરિઘ કહેવાય.

→ વર્તુળનો વ્યાસ (d) તેની ત્રિજ્યા કરતાં બમણો હોય છે.

→ વર્તુળની ત્રિજ્યા = $\frac{\text{વ્યાસ}}{2} = \frac{d}{2}$

r એ ત્રિજ્યા દર્શાવતો સંકેત છે.

→ વર્તુળના પરિઘ અને વ્યાસના ગુણોત્તરને π (પાઈ) વડે દર્શાવાય. તેનું સ્થૂળ મૂલ્ય $\frac{22}{7}$ અથવા 3.14 લેવામાં આવે છે.

→ વર્તુળના પરિઘનું માપ = $2\pi r$ છે.

→ વર્તુળનું ક્ષેત્રફળ = πr^2

→ જ્યારે ક્ષેત્રફળના એકમને મોટા એકમમાં ફેરવીએ ત્યારે મોટા એકમના અંકો નાના મળે.

પરીક્ષાલક્ષી ઉદાહરણો

1. એક લંબચોરસ કાગળનું ક્ષેત્રફળ 500 સેમી.^{2} છે. જો તેની લંબાઈ 25 સેમી. હોય તો પહોળાઈ ..... સેમી. થાય.

(A) 25 (B) 15 (C) 20 (D) 30

ઉકેલઃ (C) ધારો કે લંબાઈ = b સેમી. છે.

ક્ષેત્રફળ = 500 સેમી.^{2}

હવે, લંબચોરસનું ક્ષેત્રફળ = લંબાઈ × પહોળાઈ

$\therefore$ 500 = 25 × b

$\therefore$ b = $\frac{500}{25}$ સેમી. = 20 સેમી.

2. 500 સેમી.^{2} ક્ષેત્રફળ અને 25 સેમી. લંબાઈ ધરાવતા લંબચોરસની પરિમિતિ ..... સેમી. થાય.

(A) 40 (B) 90 (C) 50 (D) 100

ઉકેલઃ (B) અહીં, લંબાઈ l = 25 સેમી. છે.

$\therefore$ પહોળાઈ b = 20 સેમી. મળે

(જુઓ ઉપરોક્ત પ્રશ્નનો ઉકેલઃ)

$\therefore$ લંબચોરસની પરિમિતિ = 2 [l + b]

= 2(25 + 20) સેમી.

= 2(45) સેમી. = 90 સેમી.

3. એક ચોરસ બાગની પરિમિતિ 160 મીટર છે તો તે બાગનું ક્ષેત્રફળ ..... મીટર^2 થાય.

(A) 800 (B) 1200 (C) 1600 (D) 3200

ઉકેલઃ (C) ચોરસ બાગની પરિમિતિ = 4 × બાગની લંબાઈ

$\therefore$ 160 = 4 × બાગની લંબાઈ

$\therefore$ બાગની લંબાઈ = $\frac{160}{4}$ = 40 મીટર

$\therefore$ ચોરસ બાગનું ક્ષેત્રફળ = લંબાઈ × લંબાઈ

= 40 × 40 મીટર^2

= 1600 મીટર^2

4. એક ચોરસની બાજુનું માપ 12 સેમી. છે તો તેની પરિમિતિ ..... સેમી. થાય.

(A) 48 (B) 24 (C) 32 (D) 28

ઉકેલઃ (A) ચોરસની પરિમિતિ

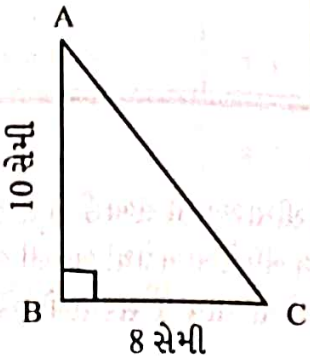
= 4 × બાજુનું માપ

= 4 × 12 સેમી. = 48 સેમી.

5. Δ ABC માં m ∠ B = 90° તથા બાજુ BC = 8 સેમી. અને AB = 10 સેમી. છે. તો તેનું ક્ષેત્રફળ ..... ચો સેમી. થાય.

(A) 18 (B) 36 (C) 40 (D) 24

ઉકેલઃ (C)



Δ ABC નું ક્ષેત્રફળ = $\frac{1}{2}$ × પાયો × ઊંચાઈ

= $\frac{1}{2}$ × BC × AB = $\frac{1}{2}$ × 8 × 10 ચો.સેમી.

= 4 × 10 ચો.સેમી. = 40 ચો.સેમી.

6. એક નિયમિત બહુકોણને 8 બાજુઓ છે. જો તેની પ્રત્યેક બાજુ 8 સેમી.ની હોય તો તેની પરિમિતિ ..... સેમી. થાય.

(A) 64 (B) 48 (C) 128 (D) 72

ઉકેલઃ (A) n બાજુઓ વાળા નિયમિત બહુકોણની પરિમિતિ

= n × બાજુનું માપ

અહીં, n = 8 છે.

$\therefore$ માગેલ પરિમિતિ = 8 × 8 સેમી. = 64 સેમી.

7. નીચે આપેલ લંબચોરસની લંબાઈ 12 સેમી. અને પહોળાઈ 7 સેમી. છે. તે દરેક એકરૂપ બહુકોણથી બનેલો છે.

દરેક બહુકોણનું ક્ષેત્રફળ ..... ચો.સેમી. છે.

(A) 19 (B) 21 (C) 14 (D) 16

ઉકેલઃ (B) આપેલ આકૃતિમાં લંબચોરસને ચાર એકરૂપ બહુકોણમાં વિભાજિત કરેલ છે.

$\therefore$ દરેક બહુકોણનું ક્ષેત્રફળ = $\frac{1}{4}$ [લંબચોરસનું ક્ષેત્રફળ

3 શ્રેણી શૃંખલા પરીક્ષણ

વાસ્તવિક સંખ્યાઓની ચોક્કસ ગાણિતિક પ્રક્રિયાઓને આધારે કરેલી ગોઠવણીને શ્રેણી કહે છે.

પ્રકાર – 1 (સંખ્યા શ્રેણી)

નીચેની શ્રેણીઓ જુઓ...

(1) 3, 7, 11, 15, 19, ...

(2) 1, 4, 9, 16, 25, ...

(3) 68, 63, 58, 53, 48, ...

શ્રેણી (1)માં દરેક પદમાં 4 ઉમેરીને શ્રેણી આગળ વધે છે.

શ્રેણી (2)માં સળંગ પ્રાકૃતિક સંખ્યાનો વર્ગ છે. જેમ કે 1^2, 2^2, 3^2, 4^2, 5^2

શ્રેણી (3)માં દરેક પદમાંથી 5નો ઘટાડો થઈને શ્રેણી આગળ વધે છે. આ વિષયમાંથી પરીક્ષામાં શ્રેણીનું ખૂટતું પદ શોધવાનું કે શ્રેણીમાં કયું પદ ખોટું છે તે શોધવાનું પુછાય છે. આ શ્રેણીમાં કેટલીક ગાણિતિક પ્રક્રિયાઓ હોય છે, જે નીચે પ્રમાણે છે.

☞ **નિયમ–1 : શ્રેણીના દરેક પદમાં ચોક્કસ સંખ્યાનો ઉમેરો**

(i) સમાન સંખ્યાનો ઉમેરો
જેમ કે, 1, 6, 11, 16, 21.
દરેકમાં 5નો ઉમેરો.

(ii) શ્રેણીના દરેક પદમાં ચડતા ક્રમમાં સંખ્યાનો ઉમેરો
જેમ કે, 7, 8, 10, 13, 17, 22
અહીં, શ્રેણીમાં 7 + 1, 8 + 2, 10 + 3, 13 + 4, 17 + 5 પ્રમાણે ઉમેરો થયો છે.

(iii) સંખ્યામાં ક્રમિક બેકી સંખ્યાનો ઉમેરો
જેમ કે, 7, 9, 13, 19, 27
અહીં, સંખ્યામાં 7 + 2, 9 + 4, 13 + 6, 19 + 8 પ્રમાણે સંખ્યામાં વધારો થાય છે.

(iv) સંખ્યામાં ક્રમિક એકી સંખ્યાનો ઉમેરો
જેમ કે 6, 7, 10, 15, 22, 31
અહીં સંખ્યામાં 6 + 1, 7 + 3, 10 + 5, 15 + 7, 22 + 9 પ્રમાણે સંખ્યામાં વધારો થાય છે.

(v) સંખ્યામાં ક્રમિક સંખ્યાઓના વર્ગનો ઉમેરો
જેમ કે, 2, 6, 15, 31, 56
અહીં, સંખ્યામાં $1 + 1^2$, $2 + 2^2$, $6 + 3^2$, $15 + 4^2$, $31 + 5^2$ એ પ્રમાણે સંખ્યામાં ઉમેરો થયો છે.

(vi) સંખ્યામાં ક્રમિક બેકી સંખ્યાઓના વર્ગનો ઉમેરો
જેમ કે, 3, 7, 23, 59, 123
અહીં, $3 + 2^2$, $7 + 4^2$, $23 + 6^2$, $59 + 8^2$ પ્રમાણે સંખ્યામાં વધારો થયો છે.

(vii) સંખ્યામાં ક્રમિક એકી સંખ્યાના વર્ગનો ઉમેરો
જેમ કે, 3, 12, 37, 86
અહીં, $2 + 1^2$, $3 + 3^2$, $12 + 5^2$, $37 + 7^2$ પ્રમાણે સંખ્યામાં વધારો થયો છે.

(viii) સંખ્યામાં ક્રમિક ઘનનો વધારો
3, 11, 38, 102
અહીં, $2 + 1^3$, $3 + 2^3$, $11 + 3^3$, $38 + 4^3$ પ્રમાણે સંખ્યામાં વધારો થાય છે.

☞ **નિયમ–2 : શ્રેણી પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓના વર્ગ પ્રમાણે ગોઠવાયેલી હોવી**

(i) ક્રમિક પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓનો વર્ગથી રચાતી શ્રેણી
જેમ કે, 1, 4, 9, 16, 25

(ii) ક્રમિક પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓના વર્ગનો ઊતરતા ક્રમથી રચાતી શ્રેણી
જેમ કે, 169, 144, 121, 100, 81

(iii) એકી પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓનો વર્ગ ધરાવતી શ્રેણી
જેમ કે 1, 9, 25, 49, 81

(iv) બેકી પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓનો વર્ગ
જેમ કે 4, 16, 36, 64, 100

☞ **નિયમ–3 : શ્રેણી પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓના ઘન પ્રમાણે ગોઠવાયેલી હોવી**

(i) ક્રમિક પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓનો ઘન (Cube)
જેમ કે, 1, 8, 27, 64, 125

(ii) ક્રમિક પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓના ઘનનો ઊતરતો ક્રમ ધરાવતી શ્રેણી
જેમ કે, 729, 512, 343, 216, 125

☞ **નિયમ–4 : બાદબાકીના ગુણધર્મ સાથે સંકળાયેલ શ્રેણી**

(i) દરેક પદમાંથી એક નિશ્ચિત સંખ્યાની બાદબાકી
જેમ કે, 78, 72, 66, 60, 54
અહીં, દરેક સંખ્યામાંથી 6 બાદ કર્યા છે.

(ii) ક્રમિક બેકી સંખ્યાઓનો ઘટાડો કરતાં મળતી શ્રેણી
જેમ કે, 48, 40, 34, 30, 28
અહીં, સંખ્યામાંથી 8, 6, 4, 2 એમ ક્રમશઃ ઘટાડો થાય છે.

(iii) ક્રમિક એકી સંખ્યાઓનો ઘટાડો કરતાં મળતી શ્રેણી
જેમ કે, 70, 59, 50, 43, 38
અહીં, સંખ્યામાંથી 11, 9, 7, 5, ... એમ ક્રમશઃ ઘટાડો થાય છે.

(iv) સંખ્યામાંથી ક્રમશઃ પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓનો વર્ગ બાદ કરવો.

જેમ કે, 78, 77, 73, 64, 48

અહીં, દરેક પદમાંથી ક્રમશઃ 1^2, 2^2, 3^2, 4^2, ... એ પ્રમાણે ઘટાડો કરેલ છે.

(v) ક્રમિક બેકી સંખ્યાઓના વર્ગનો ઘટાડો

જેમ કે, 84, 80, 64, 28, – 36

અહીં, દરેક સંખ્યામાંથી ક્રમશઃ 2^2, 4^2, 6^2, 8^2 સંખ્યાઓ બાદ કરેલ છે.

(vi) ક્રમિક એકી સંખ્યાઓના વર્ગનો ઘટાડો

જેમ કે, 77, 76, 67, 42, – 7

અહીં, દરેક સંખ્યામાંથી ક્રમશઃ 1^2, 3^2, 5^2, 7^2 એમ સંખ્યાઓ બાદ કરેલ છે.

(vii) સંખ્યાઓમાંથી ક્રમશઃ પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓનો ઘન ઘટાડવો

જેમ કે, 118, 117, 109, 82, 18

અહીં, દરેક સંખ્યામાંથી ક્રમશ 1^3, 2^3, 3^3, 4^3 ... પ્રમાણે સંખ્યાઓ બાદ કરેલ છે.

☞ **નિયમ–5 : વિભાજ્ય કે અવિભાજ્ય સંખ્યાઓની ગોઠવણી**

(i) અવિભાજ્ય સંખ્યાઓને ચડતા ક્રમમાં ગોઠવવી

જેમ કે, 2, 3, 5, 7, 11, 13

(ii) અવિભાજ્ય સંખ્યાઓને ઊતરતા ક્રમમાં ગોઠવવી

જેમ કે, 67, 61, 59, 53, 47

(iii) વિભાજ્ય સંખ્યાઓને ચડતા ક્રમમાં ગોઠવવી

જેમ કે, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14

(iv) વિભાજ્ય સંખ્યાઓને ઊતરતા ક્રમમાં ગોઠવવી

જેમ કે, 48, 46, 45, 44, 42, 40

☞ **નિયમ–6 : ગુણોત્તર શ્રેણી** આ પ્રકારની શ્રેણીમાં સમાન ગુણોત્તર વડે સંખ્યાને ગુણવામાં આવે છે.

(i) 1, 2, 4, 8, 16, 32, ...

અહીં, સમાન ગુણોત્તર 2 છે. તેથી સંખ્યાને 2 વડે ગુણતાં તેના પછીની સંખ્યા મળે છે.

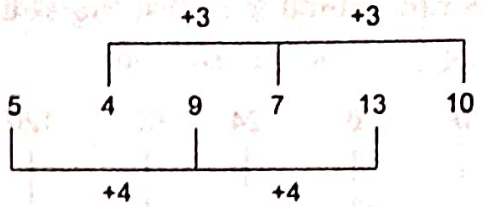
(ii) 3, 9, 27, 81, 243

અહીં, સમાન ગુણોત્તર 3 છે. તેથી સંખ્યાને 3 વડે ગુણતાં તેના પછીની સંખ્યા મળે છે.

☞ **નિયમ–7 : સંયુક્ત શ્રેણી :** આ પ્રકારની શ્રેણીમાં બે શ્રેણી સંયુક્ત રીતે પ્રયોજાતી હોય છે. સૌ પ્રથમ આપણે તેને જાણીને કયા ગાણિતિક સંબંધથી જોડાયેલ છે તે નક્કી કરવાનું છે.

(i) સંખ્યાઓના સરવાળા આધારિત

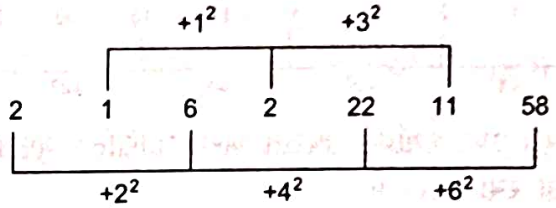
જેમ કે, 5, 4, 9, 7, 13, 10



અહીં પ્રથમ, ત્રીજી અને પાંચમી સંખ્યા – પ્રત્યેકમાં 4 ઉમેરાયા છે, જ્યારે બીજી, ચોથી સંખ્યામાં પ્રત્યેકમાં 3 ઉમેરવામાં આવ્યા છે.

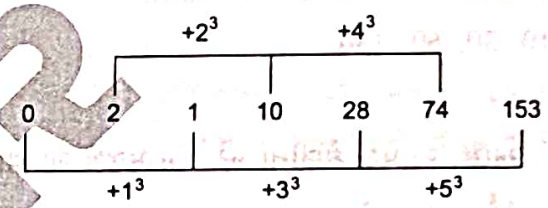
(ii) સંખ્યાઓના વર્ગોના સરવાળા પર આધારિત

જેમ કે, 2, 1, 6, 2, 22, 11, 58



(iii) સંખ્યાના ઘન પર આધારિત

જેમ કે, 0, 2, 1, 10, 28, 74, 153



☞ **નિયમ–8 :** સંખ્યાના વર્ગમાંથી જે તે સંખ્યા ઉમેરવી કે બાદ કરવી.

(i) સંખ્યાના વર્ગમાં જે તે સંખ્યા બાદ કરવી.

જેમ કે, 0, 2, 6, 12, 20, 30, 42

0	2	6	12	20	30	42
$1^2 - 1$	$2^2 - 2$	$3^2 - 3$	$4^2 - 4$	$5^2 - 5$	$6^2 - 6$	$7^2 - 7$

(ii) સંખ્યાના વર્ગમાં જે તે સંખ્યા ઉમેરવી.

જેમ કે, 2, 6, 12, 20, 30, 42

2	6	12	20	30	42
$1^2 + 1$	$2^2 + 2$	$3^2 + 3$	$4^2 + 4$	$5^2 + 5$	$6^2 + 6$

☞ **નિયમ–9 :** સંખ્યાના ઘન (cube)માંથી જે તે સંખ્યા ઉમેરવી કે બાદ કરવી.

(i) સંખ્યાના ઘનમાં જે તે સંખ્યા ઉમેરવી.

જેમ કે, 2, 10, 30, 18, 130

2	10	30	68	130
$1^3 + 1$	$2^3 + 2$	$3^3 + 3$	$4^3 + 4$	$5^3 + 5$

39. 26, 39, ?, 71, 90
(A) 54 (B) 64 (C) 90 (D) 40

40. 6, 20, 42, ?, 110
(A) 72 (B) 119 (C) 80 (D) 90

41. 4, 4, 6, ?, 30
(A) 15 (B) 12 (C) 18 (D) 20

42. 0, 1, 3, 6, 10, 15, 21, 28, 38, 45
નીચે આપેલ પ્રત્યેક શ્રેણીમાં કઈ સંખ્યા ખોટી છે ?
(A) 0 (B) 21 (C) 38 (D) 45

43. 8, 14, 26, 50, 98 ?
(A) 194 (B) 366 (C) 354 (D) 356

44. 454, 472, 445, 463, 436, ?
(A) 436 (B) 456 (C) 454 (D) 434

45. 13, 52, 29, 68, 45, ?
(A) 97 (B) 74 (C) 84 (D) 76

46. 34, 18, 10, ?
(A) 8 (B) 5 (C) 7 (D) 6

47. 9, 8, 10, 16, 11, 32, 12, ?
(A) 64 (B) 62 (C) 60 (D) 70

48. 3, 40, 4, 68, 5, ?
(A) 125 (B) 129 (C) 130 (D) 135

સમજૂતી સાથે જવાબો

(1) (C) અહીં પ્રથમ, ત્રીજું, પાંચમું, સાતમું પદ સમાનતા અને ઘટતો ક્રમ દર્શાવે છે.
∴ Z, Y, X, W

(2) (A) DEFG HIJK LMN OPQ RST U V W X Y Z
2 3 2 3 2
2, 3, 2, 3, 2 અક્ષરો મૂકવામાં આવે છે.

(3) (C) આપેલા પદમાં ક્રમશતાઃ 3, 5, 7, 9, 11, 13 ઉમેરતાં આપેલ શ્રેણીનું આગળનું પદ મળે છે.
35 + 13 = 48

(4) (B) A B C DE F G H I J K L M N O P
2 2 2 2 2
વચ્ચે 2 મૂળાક્ષર પછીનો મૂળાક્ષર લખેલો છે, માટે સાચો જવાબ P

(5) (D) 10 + 5 = 15
15 + 6 = 21
21 + 7 = 28
28 + 8 = 36
36 + 9 = 45
આમ, શ્રેણીના ક્રમિક પદમાં અનુક્રમે 5, 6, 7, 8....ઉમેરતાં આગળનું પદ મળશે.

(6) (D) D —+5→ I —+6→ O —+4→ 5 —+5→ ⊗

(7) (A) 3 × 3 = 9
9 × 3 = 27
27 × 3 = 81
81 × 3 = 243
આમ, શ્રેણીના ક્રમિક પદને 3 વડે ગુણતાં આગળનું પદ મળે.

(8) (D) 1 + 2 = 3
3 + 3 = 6
6 + 4 = 10
10 + 5 = 15
આમ, શ્રેણીના ક્રમિક પદમાં 2, 3, 4, 5..... ઉમેરતાં આગળનું પદ મળે.

(9) (B) ક્રમમાં

2	3	2	3	1
3	4	3	4	2
4	5	4	5	3
5	6	5	6	4

(10) (D) 24 + 16 = 40
40 + 16 = 56
56 + 16 = 72
આમ, ક્રમિક પદમાં 16 ઉમેરતાં આગળનું પદ મળે.

(11) (D) 17 + 6 = 23
23 + 8 = 31
31 + 10 = 41
શ્રેણીના ક્રમિક પદમાં 6, 8, 10,..... ઉમેરતાં આગળનું પદ મળે.

(12) (B) $5 + 1^2 = 6$
$6 + 2^2 = 10$
$10 + 3^2 = 19$
$19 + 4^2 = 35$

(13) (D) 11 + 4 = 15
15 + 5 = 20
20 + 6 = 26
26 + 7 = 33
33 + 8 = 41
શ્રેણીના ક્રમિક પદમાં 4, 5, 6, 7, 8..... ઉમેરતાં આગળનું પદ મળે.

(14) (D) $1^3 - 1 = 0$
$2^3 - 1 = 7$
$3^3 - 1 = 26$
$4^3 - 1 = 63$
$5^3 - 1 = 124$
$6^3 - 1 = 215$

(15) (C) 73 − 52 = 21, 83 − 59 = 24
94 − 73 = 21 107 − 83 = 24
આથી, હવે 94માં 21 ઉમેરતાં પછીનું પદ મળે.
94 + 21 = 115

(16) (B) શ્રેણીના ક્રમિક પદનો 10, 11, 12, 13,..... વડે ગુણતાં

7 સંકેતો અને ચિહ્નો

આ પ્રકારના પ્રશ્નોમાં ચિહ્નોનો ઉપયોગ કરવાનો હોય છે. પ્રશ્નમાં ગાણિતિક ચિહ્નો સૂચના પ્રમાણે બદલવાનાં હોય છે અને તેના પછી તેનું સાદું રૂપ એટલે કે તેની કિંમત શોધવાની હોય છે.

☞ **ધ્યાનમાં રાખવાના મુદ્દાઓ :**

(1) ગાણિતિક સિદ્ધાંતોનું વાસ્તવિક મૂલ્ય એટલે કે આપેલ રકમમાં આવેલાં ગાણિતિક ચિહ્નોનું વાસ્તવિક મૂલ્ય, જેમ કે $5 + 3 \div 2 = ?$

(2) ગાણિતિક ચિહ્નો બદલતાં તેમને ફાળવેલ મૂલ્ય, જેમ કે ઉપરના ઉદાહરણ જો + = × અને ÷ = ... હોય તો $5 + 3 \div 2$ નું મૂલ્ય શોધવા માટે સૂચવ્યા પ્રમાણે ચિહ્નો બદલવાં પડે, જેમ કે, $5 \times 3 - 2$ થશે.

(3) ગણિતના સિદ્ધાંત પ્રમાણે આપેલ રકમનું સાદું રૂપ નીચે પ્રમાણે અપાય છે.

સૌથી પહેલાં કૌંસ ખોલવો → નો ભાગાકાર કરવો → ગુણાકાર કરવો → નો સરવાળો અને છેલ્લે →ની બાદબાકી કરવી. આ માટે કૌંભાગુસબા સૂત્ર યાદ રાખો.

☞ **હવે નીચેનાં ઉદાહરણો સમજો.**

(1) જો + બરાબર ×, – બરાબર +, × બરાબર ÷ અને ÷ બરાબર – હોય તો $6 - 9 + 8 \times 3 \div 20$ = ...

(A) 6 (B) 2 (C) 10 (D) 12

ઉકેલ: (C) 10

આપેલ ચિહ્નો પ્રમાણેની રકમ = $6 - 9 + 8 \times 3 \div 20$

ચિહ્નો બદલતાં થતી રકમ = $6 + 9 \times 8 \div 3 - 20$

$= 6 + 9 \times \frac{8}{3} - 20$

$= 6 + 24 - 20$

$= 30 - 20$

$= 10$

(2) જો + બરાબર ×, – બરાબર ÷, ÷ બરાબર + અને × બરાબર – હોય તો $20 \div 40 - 4 \times 5 + 6$ = ...

(A) 60 (B) 10 (C) 14 (D) 0

ઉકેલ: (D) 0

મૂળ રકમ – $20 \div 40 - 4 \times 5 + 6$

ચિહ્નો બદલતાં,

$= 20 + 40 \div 4 - 5 \times 6$

$= 20 + \frac{40}{4} - 5 \times 6$ (સૌ પ્રથમ ભાગાકાર કરતાં)

$= 20 + 10 - 5 \times 6$ (ગુણાકાર કરતાં)

$= 20 + 10 - 30$

(3) જો + બરાબર –, × બરાબર ÷, – બરાબર × અને ÷ બરાબર + હોય તો $248 \div 16 + 144 \times 24 - 14$ = ... ?

(A) 272 (B) 180 (C) 218 (D) 72

ઉકેલ: (B) 180

આપેલ રકમ = $248 \div 16 + 144 \times 24 - 14$

ચિહ્નો બદલતાં,

$= 248 + 16 - 144 \div 24 \times 14$

$= 248 + 16 - \frac{144}{24} \times 14$

(સૌ પ્રથમ ભાગાકાર કરતાં)

$= 248 + 16 - 6 \times 14$ (ગુણાકાર કરતાં)

$= 248 + 16 - 84$

$= 264 - 84$ (સરવાળો કરી બાદબાકી કરતાં) = 180

(4) જો + બરાબર –, – બરાબર ×, ÷ બરાબર + અને × બરાબર + હોય તો $15 \times 3 \div 4 - 6 + 7$ = ...

(A) 35 (B) 16 (C) 38 (D) 49

ઉકેલ: (A) 35

મૂળ રકમ = $15 \times 3 \div 4 - 6 + 7$

ચિહ્નો બદલતાં,

$= 15 + 3 + 4 \times 6 - 7$

$= 15 + 3 + 24 - 7$ (પ્રથમ ગુણાકાર કરતાં)

$= 42 - 7$ (સરવાળો કરી બાદબાકી કરતાં) = 35

(5) જો + એટલે ×, × એટલે ÷, ÷ એટલે – અને – એટલે + હોય તો $(22 \times 2 \div 4 - 5) + 8$ = ...

(A) 14 (B) 28 (C) 96 (D) 56

ઉકેલ: (C) 96

ચિહ્નો બદલતાં,

$= (22 \div 2 - 4 + 5) \times 8$

$= \left(\frac{22}{2} - 4 + 5\right) \times 8$

$= (11 - 4 + 5) \times 8$

$= 12 \times 8$

$= 96$

બહુવિકલ્પ પ્રશ્નો (MCQs)

(1) નીચેના પૈકી ..... કઠોળ નથી.

(A) મગ (B) ચણા **(C) મકાઈ** (D) વટાણા

→ મકાઈ, ઘઉં, બાજરી, જુવાર, વગેરે ધાન્ય છે.

→ મગ, મઠ, અડદ, ચણા, રાજમા, વટાણા વગેરે કઠોળ છે.

(2) નીચેના પૈકી ..... પ્રાણી મિશ્રાહારી છે.

(A) ભેંસ (B) રીંછ **(C) કૂતરો** (D) કરોળિયો

(3) જે પ્રાણીઓ વનસ્પતિ અને તેમની પેદાશ ખાય તેને ..... કહેવાય.

(A) મિશ્રાહારી **(B) તૃણાહારી**

(C) માંસાહારી (D) એક પણ નહીં

(4) મધમાખી પુષ્પો પરથી ..... એકઠો કરે છે.

(A) પરાગરજ (B) પુષ્પદંડી

(C) મધુરસ (D) પુષ્પની પાંદડીઓ

(5) નીચેના પૈકી ..... પદાર્થ પ્રાણીજ પેદાશ છે.

(A) બટાકા **(B) માખણ** (C) ઘઉં (D) રાજમા

(6) ..... પદાર્થ વનસ્પતિજ પેદાશ છે.

(A) દૂધ **(B) ગુંદર**

(C) કોડલીવર ઑઈલ (D) લાખ

(7) નીચેના પૈકી ..... પ્રાણી મિશ્રાહારી પ્રાણી છે.

(A) ખિસકોલી (B) સમડી

(C) બિલાડી (D) સસલું

(8) ગાજર છોડનો ..... ભાગ ખાદ્ય તરીકે ઉપયોગમાં લેવાય છે.

(A) પર્ણ (B) પુષ્પ (C) પ્રકાંડ **(D) મૂળ**

(9) બટાકા છોડનો ..... ભાગ ખાદ્ય તરીકે ઉપયોગમાં લેવાય છે.

(A) પત્તાં (B) ફૂલ **(C) પ્રકાંડ** (D) મૂળ

(10) નીચેના પૈકી ..... એ વનસ્પતિ જ પેદાશ નથી તેમજ પ્રાણીજ પેદાશ નથી.

(A) મધ (B) હળદર

(C) ખાંડ **(D) મીઠું (નમક)**

(11) ..... રાજ્યના લોકોનો મુખ્ય ખોરાક દાળ, ભાત અને રોટલી છે.

(A) ગુજરાત (B) મહારાષ્ટ્ર

(C) આસામ (D) પશ્ચિમ બંગાળ

(12) રાંધ્યા વગર કાચા ખાઈ શકાય તેવો ખાદ્ય પદાર્થ .....

(A) મગ **(B) ગાજર** (C) ભીંડા (D) મક

(13) શાકભાજીમાં ઉપયોગમાં લેવાતી કોબીજ એ તેના ..... ભાગ છે.

(A) પુષ્પ (B) ડાળી (C) ફળ **(D) પર્ણ**

(14) આપણા ખોરાકના મુખ્ય સ્રોતની સંખ્યા .....

(A) ત્રણ **(B) બે** (C) ચાર (D) અ

(15) નીચેના પૈકી ..... એ દૂધની બનાવટ નથી.

(A) માખણ **(B) સરસવ** (C) પનીર (D) ચી

(16) સસલું અને હરણ એ ..... પ્રકારના પ્રાણી છે.

(A) મિશ્રાહારી **(B) તૃણાહારી**

(C) માંસાહારી (D) કોઈ પણ નહીં

(17) ગરોળી, કાચીંડો અને સાપ એ ..... પ્રકારના પ્રાણી

(A) તૃણાહારી (B) મિશ્રાહારી

(C) માંસાહારી (D) અત્રે આપેલ નથી

(18) બિલાડી, કૂતરો અને ચકલી એ ..... પ્ર પ્રાણીઓ છે.

(A) તૃણાહારી **(B) મિશ્રાહારી**

(C) માંસાહારી (D) એક પણ નહી

(19) ગાય, ભેંસ, હરણ અને જિરાફ નો ખોરાક .....

(A) વનસ્પતિ (B) પ્રાણીજન્ય

(C) મિશ્રાહારી (D) એક પણ નહીં

(20) ખોરાકની દૃષ્ટિએ પ્રાણીઓને ..... ભાગમાં વહેં આવેલા છે.

(A) 4 (B) 2 **(C) 3** (D) 5

(21) માનવસમૂહ ..... પ્રકારનું પ્રાણી છે.

(A) માંસાહારી (B) તૃણાહારી

(C) આ પૈકી કોઈ નહીં **(D) મિશ્ર આહારી**

(650) વર્મી પ્રોસેસિંગ શૌચાલયમાં માનવમળની ..... દ્વારા પ્રક્રિયા કરવામાં આવે છે.

(A) મરેલા પ્રાણીઓના હાડકાં

(B) અળસિયા

(C) મરેલા વંદા અને ગરોળી

(D) સડી ગયેલા વનસ્પતિના પત્તા

(651) વર્ષ 2016 માં ભારત સરકારે શરૂ કરેલ અભિયાન 'સ્વચ્છ ભારત' અંતર્ગત ..... ઝુંબેશ હાથ ધરવામાં આવી છે.

(A) દરેક બાળક માટે શાળા અને પુસ્તકાલયની

(B) યોગ્ય સુએઝ કેનાલ અને દરેક માટે શૌચાલયની

(C) દરેક વ્યક્તિ માટે આરોગ્ય વ્યવસ્થાની

(D) દરેકને આજીવિકા અને રહેઠાણની

(652) ..... વડે પાણીથી ફેલાતા રોગ માટેનો સામાન્ય માર્ગ છે.

(A) નદી (B) તળાવ

(C) ભૂગર્ભીય જળ (D) ઝરણાં

(653) એરેટર દ્વારા ..... કરવામાં આવે છે.

(A) અશુદ્ધ પાણીમાં અજારક બેક્ટેરિયા દાખલ કરવામાં આવે છે.

(B) અશુદ્ધ પાણીમાં હવા ઉમેરવામાં આવે છે.

(C) જંતુનાશક દવાઓ તથા ક્લોરિન, નાઇટ્રોજન જેવા વાયુઓ દાખલ કરવામાં આવે છે.

(D) ગરમ હવા દ્વારા અશુદ્ધ પાણીને ગરમ કરવામાં આવે છે.

(654) WTP (વોટર ટ્રીટમેન્ટ પ્લાન્ટ) દ્વારા શુદ્ધ કરેલા પાણીમાં ક્લોરિન વાયુ પસાર કરી જંતુનાશક બનાવવાની ક્રિયા એ ..... પ્રક્રિયા છે.

(A) જૈવિક (B) ભૌતિક

(C) રાસાયણિક (D) આપેલ તમામ

(655) નીચેના પૈકી ..... રોગ પાણીથી ફેલાતો નથી.

(A) મરડો (B) ટાઈફોઈડ

(C) કૉલેરા **(D) ક્ષય**

(656) ક્રિયાશીલ કાદવમાં ..... % પાણી હોય છે.

(A) 40 (B) 65 (C) 72 **(D) 97**

(657) WWTP માં ગટરના પાણીમાંથી કાદવ અલગ ટાંકામાં લઈ જઈ તેમાંથી ..... મેળવવામાં આવે છે.

(A) ઑક્સિજન **(B) બાયોગેસ**

(C) કાર્બન ડાયૉક્સાઈડ (D) તૈલીપદાર્થ

★★★

1 Std-6 English MCQ

English (Semester-I)

Unit-1 Where Were You ?

⇒ **MCQ Type of Questions :**

1) Where were the children ?
(A) Under the tree (B) in the school
(C) in the bed (D) in the kitchen

2) How many children were there in the bed ?
(A) four **(B) five** (C) six (D) one

3) How many children fell down ?
(A) one (B) two (C) three (D) none

4) Where were the two little children ?
(A) on the playground (B) in the river
(C) at the bus-stand **(D) in the bed**

5) How many children were there in the bed at last ?
(A) none **(B) one** (C) two (C) five

6) What did the little one say ?
(A) Good bye (B) Good morning
(C) Good night (D) Good afternoon

7) Last year there way one really bad day. It was _____.
(A) Sunday **(B) Monday**
(C) Saturday (D) Friday

8) In my class there were only _____.
(A) ten students **(B) five students**
(C) one students (D) seven students

9) It was _____.
(A) dark and gray outside
(B) sunshine outside
(C) very hot outside
(D) night outside

10) The children were _____.
(A) at the railway station (B) at school
(C) at home (D) at the hospital

11) The children may be in bed because _____.
(A) they were tired
(B) they had no homework
(C) they were lazy
(D) they were sick

12) Mr. Joshi is never at home on _____.
(A) Sunday **(B) Monday**
(C) Thursday (D) Friday

13) The school was like a _____.
(A) refrigerator (B) desert
(C) forest (D) farm

14) The class was like _____.
(A) refrigerator (B) ice
(C) freezer (D) forest

15) Mr. Joshi was like _____.
(A) tree (B) a pillar
(C) an elephant **(D) ice**

16) I left the school early, because _____.
(A) it was a holiday
(B) the teacher was on leave
(C) it was raining heavily
(D) It was very hot

17) The rain stopped _____.
(A) at night (B) in the morning
(C) at noon (D) in the evening

18) Everything was ok because _____.
(A) the noon was shining
(B) the sun was shining
(C) It was raining heavily
(D) It was a holiday in school

19) Mr. Joshi wasn't _____.
(A) at home **(B) at school**
(C) in the library (D) in the office

7 Antonyms (વિરુદ્ધાર્થી શબ્દો)

Accept (સ્વીકારવું) × reject– (અસ્વીકારવું)
Accuse (આરોપ મૂકવો) × vindicate – બચાવ કરવો
Acquire (મેળવવું) × lose – ગુમાવવું
Ascend (ઉપર તરફ ચઢાણ કરવું) × descend – ઊતરવું
Beautiful (સુંદર) × ugly – બેડોળ
Increase (વધારવું) × decrease – ઘટાડવું, ઘટવું
Include (સમાવેશ કરવો) × exclude – બાકાત કરવું
Import (આયાત) × export – નિકાસ
Benevolence (પરોપકાર) × malevolence – અપકાર
Cheap (સસ્તુ) × dear – મોંઘું
Concord (સંવાદિતા) × discord – વિસંવાદિતા
Acquit (નિર્દોષ સાબિત કરવું) × convict – ગુનેગાર સાબિત કરવું
Deep (ઊંડું) × shallow – છીછરું
Freedom (સ્વતંત્રતા) × slavery – ગુલામી
Knowledge (જ્ઞાન) × ignorance – અજ્ઞાન
Permit (રજા આપવી) × prohibit – મનાઈ ફરમાવવી
Lend (ઉછીનું આપવું) × borrow – ઊછીનું લેવું
Emigrant (વિદેશમાં જઈ વસનાર) × immigrant – પરદેશમાંથી આવી વસનાર
Fresh (તાજું) × stale – વાસી
Interior (અંતરિયાળ) × exterior – બાહ્ય
Wisdom (ડહાપણ) × folly – મૂર્ખામી
Rejoice (આનંદ કરવો) × lament – વિલાપ કરવો
Pride (અભિમાન) × humility – વિનમ્રતા
Smooth (મુલાયમ) × rough – ખરબચડું
Superior (ચડિયાતું) × inferior – ઊતરતી કક્ષાનું
Wealth (સંપત્તિ) × poverty – ગરીબાઈ
Truth (સત્ય) × falsehood – જૂઠાણું

Reward (ઇનામ) × penalty – શિક્ષા
Rash (અવિચારી) × cautious – સાવધ
Birtue (સદ્‌ગુણ) × vice – દુર્ગુણ
Expand (વિસ્તરવું) × contract – સંકોચાવવું
Barren (ઉજ્જડ) × fertile – ફળદ્રુપ
Natural (પ્રાકૃતિક) × artificial – બનાવટી
Abstract (સૂક્ષ્મ, અમૂર્ત) × concrete – નક્કર, મૂર્ત
Advance (આગળ ધપવું) × retreat – પીછેહઠ કરવી
Affirm (હા પાડવી) × deny – ના પાડવી
Affluence (સમૃદ્ધિ) × poverty – ગરીબાઈ
Ancestor (પુરોગામી) × successor – અનુગામી
Ancient (પ્રાચીન) × modern – અર્વાચીન
Arrive (આવવું) × depart – વિદાય લેવી
Attract (આકર્ષવું) × repel – અણગમવું
Belief (આસ્થા) × doubt – શંકા
Bravery (બહાદુરી) × cowardice – બાયલાપણું
Cheerful (આનંદિત) × gloomy – ઉદાસીન
Common (સામાન્ય) × rare, uncommon – અસાધારણ
Compulsory (ફરજિયાત) × optional – વૈકલ્પિક
Create (સર્જન કરવું) × destroy – નાશ કરવો
Debit (ઉધાર) × credit – જમા
Defendant (પ્રતિવાદી) × plaintiff – વાદી
Deficit (ખાધ) × surplus – પુરાંત
Deliberate (ઈરાદાપૂર્વકનું) × accidental – આકસ્મિક
External (બાહ્ય) × internal – આંતરિક
Forget (ભૂલી જવું) × remember – યાદ રાખવું
Facility (સગવડ) × discomfort – અગવડ
Useful (ઉપયોગી) × useless – નકામું

AKSHAR PUBLICATION

સ્માર્ટ ફાઉન્ડેશન કોર્સ માટે ઉપયોગી પુસ્તકો

ધોરણ - 5

• જનરલ બુક (ref. CET)	350
• જવાહર નવોદય બુક	350

ધોરણ - 6

• જનરલ બુક -1 (ref. PSE)	320
• જનરલ બુક -2	400
• ગણિત શોર્ટ ટ્રિક્સ	450
• ગુજરાતી ભાષાનો શબ્દ વૈભવ	160

ધોરણ - 7

• ગુજરાતી ભાષાનો શબ્દ વૈભવ	160
• ગણિત શોર્ટ ટ્રિક્સ	450

ધોરણ - 8

• જનરલ બુક -1 (ref. જ્ઞાન સાધના)	300
• જનરલ બુક -2(ref. NMMS)	350
• ગણિત શોર્ટ ટ્રિક્સ	450
• ગુજરાતી ભાષાનો શબ્દ વૈભવ	160

ધોરણ - 9

• જનરલ બુક (પ્રખરતા/ઓલ ઈન વન ગાઈડ)	380
• ગણિત શોર્ટ ટ્રીક્સ	450
• ગુજરાતી ભાષાનો શબ્દ વૈભવ	160
• ઇંગલિશ વોકેબ્યુલરી	250

ધોરણ - 11/12 & કોલેજ(તમામ પ્રવાહ)

• English grammar & composition	460
• ગુજરાતી વ્યાકરણ પરિચય	430
• ગુજરાતી ભાષાનો શબ્દ વૈભવ	160
• ઇંગલિશ વોકેબ્યુલરી	250
• G K - વન લાઈનર	340

જો આપ સાહેબ તમારી સંસ્થાના તેજસ્વી અને પ્રતિભાશાળી વિદ્યાર્થીઓને પ્રોત્સાહિત કરી પુસ્તકો લેવડાવવા ઈચ્છુક હોય તો...

અમારા પ્રતિનિધિનો આજે જ સંપર્ક કરો.

Kantilal Lakkad
9979438444

નોંધ:-ફક્ત ઓર્ડર મુજબ જ પુસ્તકો ઉપલબ્ધ થતા હોઈ આપનો ઓર્ડર વહેલાસર લખાવશો.