

A5Booklet Code : **D**

Time : 3 Hours

Marks : 200/100

Instructions :

- (i) One mark will be awarded for every correct answer for post code 11, 14, 15 & 16 and half mark for post code 12 & 13. There are no negative marks.

సరైన ప్రతి జవాబుకు పోస్ట్ కోడ్ 11, 14, 15 మరియు 16 లకు ఒక మార్కు, పోస్ట్ కోడ్ 12 మరియు 13 కొరకు అర మార్కు కేటాయించడం జరుగుతుంది. ఎటువంటి రుణాత్మక మార్కులు లేవు.

- (ii) Choose the correct or most appropriate answer from the given options to the following questions and darken, with blue/black ball point pen the corresponding digit (1), (2), (3) or (4) in the circle pertaining to the question number concerned in the OMR Answer Sheet, separately supplied to you.

దిగువ ఇచ్చిన ప్రతి ప్రశ్నకు ఇవ్వబడిన వాటిలో సరియైన సమాధానమును ఎన్నుకొని దానిని సూచించే అంకె (1), (2), (3) లేక (4) వేరుగా ఇచ్చిన OMR సమాధాన పత్రములో ప్రశ్నకు సంబంధించిన సంఖ్యగల వృత్తాన్ని బ్లూ/బ్లాక్ బాల్ పాయింట్ పెన్ను ఉపయోగించి నింపవలెను.

1. Two children A and B are playing a game. A can draw a picture in 30 minutes and B can erase it in 40 minutes. If A starts drawing, and if the drawing sheet is passed on to these two alternately for every one minute, then the time (in minutes) required to complete a picture for the first time is

A మరియు B అనే ఇద్దరు పిల్లలు ఒక ఆటను ఆడుతున్నారు. A ఒక పటాన్ని 30 నిమిషాలలో గీయగలిగితే, B దానిని 40 నిమిషాలలో చెరిపి వేయగలడు. A పటం గీయడం మొదలుపెట్టిన తరువాత ప్రతి నిమిషానికి ఆ డ్రాయింగ్ షీటును వీరిద్దరి మధ్య ఏకాంతరంగా (ఒకరి తరువాత మరొకరికి) చేరవేస్తుంటే, మొదటిసారిగా ఒక పటాన్ని పూర్తి చేయడానికి పట్టే సమయం (నిమిషాలలో)

- (1) 240 (2) 232 (3) 1200 (4) 233

2. 18 men and 12 women can complete a work in 18 days. A woman takes twice as much time as a man to complete that work. Then the number of days required for 8 men to complete the same work is

18 మంది పురుషులు 12 మంది స్త్రీలు ఒక పనిని 18 రోజులలో పూర్తిచేయగలరు. ఒక స్త్రీ ఆ పనిని 36 రోజులలో పూర్తి చేయడానికి, ఒక పురుషుడు తీసుకొనే సమయానికి రెట్టింపు తీసుకొంటుంది. 8 మంది పురుషులు అదే పనిని పూర్తి చేయడానికి అవసరమయ్యే రోజుల సంఖ్య

- (1) 48 (2) 54 (3) 45 (4) 52

3. A boy, a man and a woman can do a work independently in 72, 12 and 48 days respectively. The number of women required to assist 6 boys and a man to complete that work in 2 days is

ఒక బాలుడు, ఒక పురుషుడు మరియు ఒక స్త్రీ ఒక పనిని విడివిడిగా 72, 12 మరియు 48 రోజులలో వరుసగా చేయగలరు. 6 గురు బాలురు మరియు ఒక పురుషుడు ఆ పనిని 2 రోజులలో పూర్తి చేసేందుకు వారికి సహాయపడడానికి అవసరమయ్యే స్త్రీల సంఖ్య

- (1) 12 (2) 16 (3) 18 (4) 8

4. 64 men working 8 hours a day plan to complete a piece of work in 9 days. After 5 days, they were able to complete only 40% of the work. The number of hours they should work per day so as to complete the remaining work in 4 more days is

64 మంది పురుషులు రోజుకు 8 గంటల చొప్పున పనిచేస్తూ ఒక పనిని 9 రోజులలో పూర్తి చేయడానికి పథకం వేశారు. 5 రోజుల తరువాత వారు ఆ పనిలో 40% మాత్రమే చేయగలిగినారు. వారు ఆ మిగిలిన పనిని 4 అదనపు దినాలలో పూర్తిచేయడానికి వారు రోజుకు పనిచేయవలసిన గంటల సంఖ్య

- (1) 10 (2) 12 (3) 14 (4) 15

5. Two friends A and B working together can complete a piece of work in 16 days. A alone can do the same work in 32 days. If A and B work on alternate days, starting with B, the time (days) in which the work can be completed is

ఇద్దరు మిత్రులు A మరియు B కలిసి పనిచేస్తూ ఒక పనిని 16 రోజులలో పూర్తి చేయగలరు. A ఒక్కడే అదే పనిని 32 రోజులలో చేయగలడు. B తో మొదలుపెట్టి, A మరియు B లు, రోజు విడిచి రోజు పనిచేస్తే ఆ పనిని పూర్తి చేయడానికి పట్టే సమయం (రోజులలో)

- (1) 64 (2) 16 (3) 72 (4) 32

- The LCM of 96, 144 and N is 576. If their HCF is 48, then a possible value of N is

96, 144 మరియు N ల క.సా.గు 576. వాటి గ.సా.భా 48 అయితే, N తీసుకోగల ఒక వీలైన విలువ

- (1) 64 (2) 96 (3) 244 (4) 192

7. The number of zeros at the end of the product $1003 \times 1001 \times 999 \times \dots \times 123$ is

$1003 \times 1001 \times 999 \times \dots \times 123$ యొక్క లబ్ధం చివరన ఉండే సున్నల సంఖ్య

- (1) 225 (2) 213 (3) 0 (4) 1

8. If $A = 2^{352} \cdot 5^{411} \cdot 3^{152}$; $B = 2^{352} \cdot 5^{410} \cdot 3^{153}$, $C = 2^{350} \cdot 5^{412} \cdot 3^{149}$, and $D = 2^{353} \cdot 5^{409} \cdot 3^{150}$ then the descending order of A, B, C, D is

$A = 2^{352} \cdot 5^{411} \cdot 3^{152}$; $B = 2^{352} \cdot 5^{410} \cdot 3^{153}$, $C = 2^{350} \cdot 5^{412} \cdot 3^{149}$ మరియు $D = 2^{353} \cdot 5^{409} \cdot 3^{150}$ అయితే

A, B, C, D ల అవరోహణక్రమం

- (1) A, B, C, D (2) D, C, B, A
(3) A, D, C, B (4) A, C, B, D

9. The smallest 5 digit number which when divided by 7, 11 and 21 leaves the remainder 3 in each case is

7, 11 మరియు 21 లచే భాగించబడినప్పుడు ప్రతి సందర్భంలోనూ 3ని శేషంగా ఇచ్చే కనిష్ట 5 అంకెల సంఖ్య

- (1) 12,234 (2) 10,167 (3) 11,580 (4) 10,237

A5Booklet Code : **D**

10. If $937x8y7$ is exactly divisible by 11, then the maximum value of $x + y$ is:

11 చే 937x8y7 కచ్చితంగా భాగింపబడుతుంటే, $x + y$ యొక్క గరిష్ట విలువ

- (1) 6 (2) 28 (3) 11 (4) 17

11. If the number obtained after subtracting x from 2035 leaves the same remainder 5 when it is divided by 9, 10 and 15, then the smallest possible x is

2035 నుండి x ను తీసివేయగా వచ్చే సంఖ్యను 9, 10 మరియు 15 లచే భాగించినప్పుడు, ఒకే శేషం 5 వస్తుంటే, అప్పుడు x కి వీలయ్యే కనిష్ట విలువ

- (1) 50 (2) 55 (3) 150 (4) 220

12. $1.\overline{27} + 0.\overline{94} =$

- (1) $2.\overline{21}$ (2) $2.\overline{2}$ (3) $1.\overline{2794}$ (4) $\frac{219}{53}$

$$\begin{array}{r} 1.27 \quad 127-1 \\ 99 \quad \frac{126}{99} + \\ \hline 94 \\ 99 \\ \hline 126 \\ \frac{21}{99} \end{array}$$

13. Let $A = \{(a, b, c) / c^2 = a^2 + b^2\}$. If $(3, 5, x)$, $(y, 3, 7)$, $(1, z, 5)$ are three elements of the

set 'A' and the LCM of x^2, y^2, z^2 is $p_1^{\alpha_1} p_2^{\alpha_2} p_3^{\alpha_3} p_4^{\alpha_4}$ where p_1, p_2, p_3, p_4 are primes, then

$$\frac{p_1 + p_2 + p_3 + p_4}{\alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4} =$$

$A = \{(a, b, c) / c^2 = a^2 + b^2\}$ అనుకొందాం. ఈ సమితి A లో $(3, 5, x)$, $(y, 3, 7)$, $(1, z, 5)$ లు

మూడు మూలకాలైతే మరియు p_1, p_2, p_3, p_4 లు ప్రధాన సంఖ్యలు అయినప్పుడు x^2, y^2, z^2 ల

క.సా.గు. $p_1^{\alpha_1} p_2^{\alpha_2} p_3^{\alpha_3} p_4^{\alpha_4}$ అయితే అప్పుడు $\frac{p_1 + p_2 + p_3 + p_4}{\alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4} =$

- (1) $\frac{9}{2}$ (2) $\frac{7}{9}$ (3) $\frac{26}{8}$ (4) $\frac{9}{5}$

14. If the number of numbers between 100 and 1000 that are divisible by 11 is x , then the number of total divisors of x is

100 మరియు 1000 ల మధ్య 11 చే భాగింపబడే సంఖ్యల సంఖ్య x అయితే, అప్పుడు x యొక్క మొత్తం భాజకాల సంఖ్య

- (1) 81 (2) 5 (3) 3 (4) 4

15. Match the items of the following lists.

List-A

- a) a, b are prime numbers
 b) a, b are composite numbers
 c) $1.34\overline{54}$
 d) $(\sqrt[3]{2} + 3\sqrt{5})(\sqrt[3]{2} - 3\sqrt{5})$

List-B

- i) LCM of $a, b \leq ab$
 ii) Conjugate surds
 iii) Irrational number
 iv) Rational number
 v) Co-prime numbers

ఈ క్రింది జాబితాలలోని అంశములను జతచేయండి.

జాబితా-A

- a) a, b లు ప్రధాన సంఖ్యలు
 b) a, b లు సంయుక్త సంఖ్యలు
 c) $1.34\overline{54}$
 d) $(\sqrt[3]{2} + 3\sqrt{5})(\sqrt[3]{2} - 3\sqrt{5})$

జాబితా-B

- i) a, b ల క.సా.గు $\leq ab$
 ii) సంయుగ్మ కరణులు
 iii) కరణీయ సంఖ్య
 iv) అకరణీయ సంఖ్య
 v) సహ (పరస్పర) ప్రధాన సంఖ్యలు

Correct answer is

సరియైన జోడి

	a	b	c	d
(1)	i	v	iii	ii
(2)	i	ii	iv	iii
(3)	v	i	iv	iii
(4)	v	i	iii	ii

16. Let p_1, p_2, p_3 be prime numbers and α, β, γ be positive integers. If $p_1^\alpha p_2^\beta p_3^\gamma$ is a divisor of 34864764 lying between 100 and 200, then $(p_1 + p_2 + p_3)(\alpha + \beta + \gamma) =$

p_1, p_2, p_3 లు ప్రధాన సంఖ్యలు మరియు α, β, γ లు ధన పూర్ణాంకాలు అనుకొందాం. 34864764 కు 100 మరియు 200 ల మధ్య నుండే ఒక తృణేతర భాజకము $p_1^\alpha p_2^\beta p_3^\gamma$ అయితే, అప్పుడు $(p_1 + p_2 + p_3)(\alpha + \beta + \gamma) =$

- (1) 64 (2) 35
 (3) 72 (4) 88

17. If $x = \frac{1}{2 + \frac{1}{2 + \frac{1}{2 + \dots}}}$ then $x =$

$x = \frac{1}{2 + \frac{1}{2 + \frac{1}{2 + \dots}}}$ అయితే, అప్పుడు $x =$

- (1) $\frac{\sqrt{2}-1}{2}$ (2) $\frac{\sqrt{2}+1}{2}$ (3) $\sqrt{2}-1$ (4) $-1-\sqrt{2}$

18. If x, y, z are three positive numbers such that $(A-x):(A-y):(A-z) = 1:7:4$ and $2A = x+y+z$, then $x:y:z =$

$2A = x+y+z$ అవుతూ, $(A-x):(A-y):(A-z) = 1:7:4$ అయ్యేటట్లు x, y, z లు మూడు ధనాత్మక సంఖ్యలయితే, $x:y:z =$

- (1) 8:5:11 (2) 9:4:12 (3) 11:5:8 (4) 12:4:9

19. If $x \neq y \neq z \neq 0$, $a^x = b^y = c^z$ and $\frac{a}{b} = \frac{b}{c}$, then $\frac{y-x}{z-y} =$

$x \neq y \neq z \neq 0$, $a^x = b^y = c^z$ మరియు $\frac{a}{b} = \frac{b}{c}$ అయితే, $\frac{y-x}{z-y} =$

- (1) $\frac{x}{z}$ (2) $\frac{x}{y}$ (3) $\frac{y}{z}$ (4) $\frac{x+y}{y+z}$

20. Two different discounts $x\%$ and $y\%$ are allowed on two items having same cost price and marked price. If $P_1\%$ and $P_2\%$ are respectively the profits on them, $x-y = 20$ and $P_2 - P_1 = 32$, then the ratio of their cost price to their marked price is

కొన్నవెల మరియు ప్రకటితవెలలు సమానంగా కలిగిన రెండు వస్తువులపై $x\%$ మరియు $y\%$ అనే రెండు విభిన్న డిస్కాంట్లు (ముదరా)లను ఇచ్చారు. అప్పుడు ఆ వస్తువులపై పొందిన లాభములు వరుసగా $P_1\%$ మరియు $P_2\%$ అవుతూ, $x-y = 20$ మరియు $P_2 - P_1 = 32$ అయినపుడు, ఆ వస్తువుల కొన్నవెల మరియు ముద్రితవెలల మధ్యగల నిష్పత్తి

- (1) 52:12 (2) 10:18 (3) 5:8 (4) 16:5

21. If $0 < a < b$ then, for all $x > 0$, $\frac{a+x}{b+x} >$

$0 < a < b$ అయితే, అన్ని $x > 0$ లకు, $\frac{a+x}{b+x} >$

- (1) x (2) $\frac{b}{a}$ (3) $\frac{a}{b}$ (4) $\frac{1}{x}$

22. Four students A, B, C and D are running around a circular playground in a college and they take 15 min, 25min, 35min and 20min respectively to complete one round. If a prize money of Rs. K is divided in the ratio of their speeds, then the student who receives maximum share is

A, B, C మరియు D అనే నలుగురు విద్యార్థులు ఒక కళాశాలనందలి గుండ్రని ఆటస్థలం చుట్టూ పరుగెడుతున్నారు. వారు ఒక భ్రమణము పూర్తి చేయుటకు పట్టే సమయములు వరుసగా 15 నిమిషాలు, 25 నిమిషాలు, 35 నిమిషాలు మరియు 20 నిమిషాలు. రూ. K బహుమతి సొమ్మును వారి వేగాల నిష్పత్తిలో పంచినప్పుడు, వారిలో గరిష్ఠ వాటా పొందే విద్యార్థి

- (1) A (2) B (3) C (4) D

23. The ratio among the following that will have maximum change in its value when 10 is added to both the antecedent and consequent of that ratio, is

ఈ దిగువ నిష్పత్తుల్లో పూర్వ మరియు పరస్థానాలలోని సంఖ్యలకు రెండింటికీ 10 కలిపినప్పుడు దాని విలువలో గరిష్ఠ మార్పును పొందే నిష్పత్తి

- (1) 5:7 (2) 2:3 (3) 4:7 (4) 3:4

24. Distinct number of men, women and children have visited a park in a particular day. The number of women visitors is 7 and the number of children who visited the park is maximum among all the visitors. If the ratio between the number of men and women is the same as the ratio between the number of women and children, then the total number of visitors to the park is

నిర్దేశించిన ఒక రోజులో ఒక పార్కును సందర్శించిన పురుషుల, స్త్రీల మరియు పిల్లల సంఖ్య వేర్వేరుగా ఉంది. పార్కును సందర్శించిన వారిలో పిల్లల సంఖ్య గరిష్ఠము మరియు స్త్రీ సందర్శకుల సంఖ్య 7. పురుషుల సంఖ్య మరియు స్త్రీల సంఖ్యల మధ్య నిష్పత్తి, స్త్రీల సంఖ్య మరియు పిల్లల సంఖ్యల మధ్యగల నిష్పత్తి ఒకటే అయితే, ఆ రోజున పార్కునకు వచ్చిన మొత్తం సందర్శకుల సంఖ్య

- (1) 49 (2) 21 (3) 57 (4) 45

25. If a person covers the same distance by walking, by cycling and by running with speeds in the ratio 1: 9: 3 respectively, then the ratio of the ratios of their times and speeds of the three modes of travel is

ఒక వ్యక్తి 1: 9: 3 నిష్పత్తిలోని వేగాలతో ఒకే దూరాన్ని వరుసగా నడక ద్వారా, సైక్లింగ్ ద్వారా మరియు పరుగు ద్వారా పూర్తి చేస్తాడు. అయితే ఈ మూడు ప్రయాణ విధాలకు సంబంధించిన కాలాలు మరియు వేగాల నిష్పత్తుల యొక్క నిష్పత్తి

- (1) 1: 1: 1 (2) 1: 81: 9 (3) 81: 1: 9 (4) 1: 9: 81

A5Booklet Code : **D**

26. If the sum of the ratios equivalent to $16\frac{2}{3}\%$, $33\frac{1}{3}\%$, 5% and 25% is $x\%$ of 15, then $x =$

15 లో $x\%$ అనునది $16\frac{2}{3}\%$, $33\frac{1}{3}\%$, 5% మరియు 25% లకు తుల్యమైన నిష్పత్తుల మొత్తమైతే, అప్పుడు $x =$

- (1) $\frac{16}{3}$ (2) 5 (3) $\frac{3}{4}$ (4) $\frac{2}{3}$

27. A student is asked to multiply a number K by 5. But he multiplies K by $\frac{1}{5}$ and gets $x\%$ error. Next time he multiplies K by $\frac{1}{25}$ and gets $y\%$ error. Then the percentage increase of y over x is

ఒక విద్యార్థికి, K అను సంఖ్యను 5 చే గుణించమని యిచ్చారు. అయితే, అతడు K ని $\frac{1}{5}$ చే గుణించడం

వల్ల వచ్చిన దోషం $x\%$. అతడు ఆ తరువాత Kను $\frac{1}{25}$ చే గుణించినప్పుడు వచ్చిన దోషం $y\%$. అయితే x కంటే y ని పెరుగుదల శాతం

- (1) $3\frac{1}{3}\%$ (2) $33\frac{1}{3}\%$ (3) $16\frac{2}{3}\%$ (4) $24\frac{4}{5}\%$

28. If there is an increase of 25% and 4% successively in the sales of a car of brand X in two consecutive years, then the net increase in the sales after two years, is

X అనే బ్రాండు కార్ల యొక్క అమ్మకాలు రెండు వరుస సంవత్సరాలలో పారంపర్యంగా 25% మరియు 4% వృద్ధి చెందితే, రెండు సంవత్సరముల తరువాత ఆ కార్ల అమ్మకాలలో నికర పెరుగుదల

- (1) $\frac{29}{2}\%$ (2) 29% (3) 100% (4) 30%

29. A variable x is proportional to y . If 3 values x_1, x_2, x_3 of x are in the ratio $2:3:4$ such that $x_1+x_2+x_3 = 9$ and $x_1y_1+x_2y_2+x_3y_3 = 29$ then the ratio of the increase percentages of x_1y_1, x_2y_2, x_3y_3 over x_1, x_2, x_3 respectively is

x అనే ఒక చలరాశి, y కి అనుపాతములో ఉన్నది. x యొక్క మూడు విలువలు x_1, x_2, x_3 లు $2:3:4$ నిష్పత్తిలో ఉంటూ, $x_1+x_2+x_3 = 9$ మరియు $x_1y_1+x_2y_2+x_3y_3 = 29$ అయ్యేటట్లుగా ఉంటే, వరుసగా x_1, x_2, x_3 ల కంటే x_1y_1, x_2y_2, x_3y_3 ల యొక్క పెరుగుదల శాతాల నిష్పత్తి

- (1) 4:9:16 (2) 1:3:6 (3) 1:2:3 (4) 3:4:5

30. A fruit vendor has certain oranges with him. He sells each orange for Rs.5. Three customers A, B, C successively bought 25%, $33\frac{1}{3}\%$, 50% of the oranges that are left over with the vendor each time. Later a fourth customer D bought 4 oranges. If A and D together paid Rs.140/- to the vendor, then the percentage of oranges left with the vendor is

ఒక పండ్ల వ్యాపారి వద్ద కొన్ని నారింజ పళ్ళు కలవు. అతడు ఒక్కొక్క పండును రూ. 5 చొప్పున అమ్ముతున్నాడు. A, B, C లు ఒకరి తరువాత ఒకరు వరుసగా అప్పటికి వ్యాపారి వద్ద ప్రతిసారి మిగిలిన పళ్ళలో 25%, $33\frac{1}{3}\%$, 50% కొన్నారు. ఆ తరువాత D అను నాల్గవ వినియోగదారుడు 4 నారింజ పళ్ళను కొన్నాడు. A మరియు D లు కలిసి వ్యాపారికి చెల్లించిన మొత్తం రూ. 140/- అయితే, అతని వద్ద మిగిలిన నారింజ పళ్ళ శాతము

- (1) 2.5 (2) $5\frac{2}{7}$ (3) $20\frac{5}{6}$ (4) $6\frac{1}{4}$

31. A, B, C and D are four students in a class. A's total score is 20% less than B's total score, C's total score is 25% more than A's total score, D's total score is 20% more than A's total score. If the least total score among the scores is 240, then the ratio of the scores of the four students in the decreasing order is

A, B, C మరియు D లు ఒకే తరగతికి చెందిన నలుగురు విద్యార్థులు. A యొక్క మొత్తం స్కోరు, B మొత్తం స్కోరు కంటే 20% తక్కువ, C యొక్క మొత్తం స్కోరు, A మొత్తం స్కోరు కంటే 25% ఎక్కువ, D యొక్క మొత్తం స్కోరు A మొత్తం స్కోరు కంటే 20% ఎక్కువ. ఆ స్కోరులలో కనిష్ట మొత్తం స్కోరు 240 అయితే, అవరోహణక్రమంలో ఆ విద్యార్థుల స్కోర్ల యొక్క నిష్పత్తి

- (1) 30: 25: 24: 20 (2) 25: 24: 21: 20
(3) 25: 25: 24: 20 (4) 30: 30: 25: 24

32. A merchant is selling goods by importing from abroad. He gets a discount of $33\frac{1}{3}\%$ on the catalogue price, pays 20% import duty on the net cost of the goods and sells the goods for a profit of 25%. If the catalogue price of an article is Rs. 3,756, then its selling price (in Rs.) is

ఒక వ్యాపారి సరుకును విదేశాలనుండి దిగుమతి చేసుకొని అమ్ముచున్నాడు. అతడు జాబితా ధరపై $33\frac{1}{3}\%$ డిస్కాంట్ పొందుతూ, నికర ధరపై 20% దిగుమతి సుంకం చెల్లించి, తన సరుకును 25% లాభమునకు అమ్ముతాడు. ఒక వస్తువు యొక్క జాబితా వెల రూ. 3,756 అయితే, దాని అమ్మకపు వెల (రూపాలలో)

- (1) 4,695 (2) 11,268 (3) 2,857 (4) 3,756

A5Booklet Code : **D**

33. A dishonest dealer claims to sell his goods for the cost price. If he uses 20% less weight in weighing the goods, his gain % is:

ఒక మోసపూరిత వ్యాపారి తన సరుకును కొన్నవెలకే అమ్ముతున్నట్లు నమ్మపలుకుతున్నాడు. తన సరుకును తూచునప్పుడు అతడు 20% తక్కువ బరువును వాడుతుంటే, అతని లాభశాతం

- (1) 20% (2) $16\frac{2}{3}\%$ (3) 25% (4) 30%

34. If a person sold his watch for Rs.24 with a profit percentage numerically equal to its cost price, then the cost price of the watch is Rs.

ఒక వ్యక్తి తన గడియారాన్ని రూ. 24 కి అమ్మినప్పుడు దాని కొన్నవెలకు సంఖ్యాత్మకంగా సమానమైన లాభశాతంను పొందితే, ఆ గడియారం కొన్న వెల (రూ॥లలో)

- (1) 26 (2) 18 (3) 20 (4) 22

35. A shopkeeper offers successive discounts of 20% and 25% on the marked price of an article and gets a profit of 20%. If he wants to make 40% profit, the percentage by which the marked price is to be increased is

ఒక దుకాణదారుడు ఒక వస్తువు యొక్క ప్రకటితధరపై 20% మరియు 25% డిస్కాంట్లను పారంపర్యంగా ఇచ్చి, 20% లాభాన్ని పొందుతున్నాడు. అతడు 40% లాభాన్ని చేసుకోవాలంటే, ప్రకటిత ధరను పెంచవలసిన శాతం

- (1) 40 (2) 45 (3) $16\frac{2}{3}$ (4) $33\frac{1}{3}$

36. A shopkeeper sells two types of articles A and B for the same price at Rs. 150/-. The cost prices of them are respectively Rs. 120/- and Rs. 200/-. On the first day he sells only one item of A and increases this number by 6 units each day. He sells 50 units of B on first day and decreases this number each day by 2 units. The number of days the shopkeeper incurs a net loss continuously is

ఒక దుకాణదారుడు A మరియు B అనే రెండు రకాల వస్తువులను ఒకే ధర రూ. 150 కి అమ్ముతాడు. వాటి కొన్నవెలలు వరుసగా రూ. 120 మరియు రూ. 200. మొదటిరోజున A రకం వస్తువును ఒకటి మాత్రం అమ్మి, ఈ సంఖ్యను ఆ తరువాత ప్రతిరోజు 6 చొప్పున పెంచుకొంటూ అమ్మకం సాగిస్తాడు. మొదటిరోజున B రకం వస్తువులను 50 అమ్మి, ఈ సంఖ్యను ఆ తరువాత ప్రతిరోజు 2 చొప్పున తగ్గించుకొంటూ అమ్మకం కొనసాగిస్తాడు. ఆ దుకాణదారుడు వరుసగా నికర నష్టాన్ని పొందే రోజుల సంఖ్య

- (1) 6 (2) 7 (3) 8 (4) 9

37. The following table shows the different number of items a shopkeeper sold with different cost prices and different selling prices. Use this information to match the items of List A with the items of List B.

ఒక దుకాణదారుని వద్ద గల విభిన్న సంఖ్యలో ఉన్న వస్తువుల యొక్క విభిన్న కొన్న వెలలు, విభిన్న అమ్మిన వెలలు ఈ క్రింది పట్టికలో ఇవ్వబడినవి. ఈ సమాచారాన్ని వాడుకొని, జాబితా A లోని అంశాలను, జాబితా B లోని అంశములతో జత చేయండి.

No. of items sold (volume) అమ్మిన వస్తువుల సంఖ్య (పరిమాణం)	100	200	300	400	500	600	700
S.P of each item ప్రతి వస్తువు అమ్మకం వెల	14	12.5	11	10	9	7.5	6.5
C.P of each item ప్రతి వస్తువు కొన్నవెల	10	9.5	9	8	7.5	7	6

- | | |
|---|-------------------|
| List-A / జాబితా-A | List-B / జాబితా-B |
| i) The volume that gives maximum profit
గరిష్ట లాభాన్ని ఇచ్చే పరిమాణం | a) 400 |
| ii) If S.P of each item is increased by Rs.1 then minimum profit is
ప్రతి వస్తువు అమ్మకపు వెల ఒక రూపాయి పెంచితే, అప్పుడు వచ్చే కనిష్ట లాభం | b) 500 |
| iii) The volume that gives minimum profit
కనిష్ట లాభాన్ని ఇచ్చే పరిమాణం | c) 600 |
| | d) 700 |

The correct match is

సరియైన జోడి

- | | | | |
|-----|---|----|-----|
| | i | ii | iii |
| (1) | a | b | c |
| (2) | b | c | a |
| (3) | c | d | a |
| (4) | a | c | b |

A5Booklet Code : **D**

38. The average score of 3 students A, B and C is 72. When D joins them the average score of all the four becomes 70. If another student E, whose score is 4 more than that of D replaces A then the average score of B, C, D and E becomes 68. Then the score of A is

ముగ్గురు విద్యార్థులు A, B మరియు C ల సరాసరి స్కారు 72. వీరితో D కలిసినప్పుడు, ఆ నలుగురి సరాసరి స్కారు 70. A కి బదులుగా D కంటే 4 ఎక్కువ స్కారు గల విద్యార్థి E, వీరితో కలిస్తే B, C, D, E ల సరాసరి స్కారు 68. అప్పుడు A యొక్క స్కారు

- (1) 75 (2) 84 (3) 80 (4) 76

39. The first quality of juice costs Rs.15 per litre and the second quality of juice costs Rs.10 per litre. If the mixture of these two qualities is sold at the rate of Rs.14 per litre, then the ratio in which these two qualities of juices are to be mixed in order to get a profit of 20% is

మొదటి క్వాలిటీ పళ్ళ రసం ఖరీదు లీటరుకు రూ. 15 మరియు రెండవ క్వాలిటీ పళ్ళ రసం ఖరీదు లీటరుకు రూ. 10. ఈ రెండు క్వాలిటీల మిశ్రమంను లీటరు రూ. 14 చొప్పున అమ్మితే, 20% లాభంను సంపాదించడానికి, ఈ రెండు క్వాలిటీల పళ్ళ రసాలను కలపవలసిన నిష్పత్తి

- (1) 1:1 (2) 1:5 (3) $\frac{1}{2}:1$ (4) $\frac{1}{4}:1$

40. The average of all the numbers which are the first ten multiples of each of the first ten natural numbers is

మొదటి పది సహజసంఖ్యలలోని ప్రతిదాని యొక్క మొదటి పది గుణిజాలన్నింటి యొక్క సరాసరి

- (1) 30.25 (2) 50.5 (3) 75.5 (4) 25.5

41. The ratio of copper to zinc in an alloy 'A' of 7kgs is 5:2. The ratio of the same metals in that order in another alloy 'B' of 7kgs is 3:4. If 28kg of alloy is made by mixing A and B in quantities x & y respectively so as to have the ratio of copper and zink in the ratio 1:1, then $x : y$ is

7 కిలోగ్రాముల A అనే మిశ్రమంలో రాగి మరియు జింక్ల నిష్పత్తి 5:2. 7 కిలోగ్రాముల B అనే మరో మిశ్రమంలో అదే వరుసలో అవే లోహముల నిష్పత్తి 3:4. A మరియు B లను వరుసగా x మరియు y పరిమాణములలో కలిపి 28 కిలోగ్రాముల మిశ్రమ లోహాన్ని రాగి మరియు జింక్లు 1:1 నిష్పత్తిలో ఉండేటట్లు తయారుచేస్తే అప్పుడు $x : y =$

- (1) 1:6 (2) 2:5 (3) 3:7 (4) 1:3

42. A milk vendor generally sells 3 Grades of milk. Grade I is pure milk with no water mixed in it, Grade II is a mixture of milk and water in the ratio 3:2 and Grade III is a mixture of milk and water in the ratio 2:3. On a particular day he has x liters of Grade I and 3 liters of Grade III milk and he got an order to supply 7 liters of Grade II milk. The minimum value of x (in litres) required to prepare 7 lts of Grade II milk by mixing Grade I milk, Grade III milk and water, is

ఒక పాలవ్యాపారి 3 రకాల పాలు అమ్ముతాడు. రకం I, నీళ్ళు ఏ మాత్రము కలపని శుద్ధమైన పాలు, రకం II, పాలు మరియు నీళ్ళు 3:2 నిష్పత్తిలో కలిసిన మిశ్రమం, రకం III, పాలు మరియు నీళ్ళు 2:3 నిష్పత్తిలో కలిసిన మిశ్రమం. ఒక నిర్దిష్టమైన రోజున అతని వద్ద x లీటర్ల రకం I మరియు 3 లీటర్ల రకం III పాలు ఉంటే, 7 లీటర్ల రకం II పాలకు అతనికి ఒక ఉత్తరువు (order) లభించింది. I వ రకం పాలు, III వ రకం పాలు మరియు నీరు కలిపి 7 లీటర్ల II వ రకం పాలను తయారు చేయడానికి కావలసిన x యొక్క కనీస విలువ (లీటర్లలో)

- (1) 3 (2) $\frac{21}{5}$ (3) 2 (4) 5

43. A business man buys two qualities A and B of a product at Rs. 120 per kg and Rs. 60 per kg respectively. He then mixes these two qualities and sells at Rs. 100 per kg. Then the percentage increase in the profit on a certain quantity of the mixture of A and B in the ratio 7:11 on the profit on the same quantity of the mixture of A and B in the ratio 1:1, is

ఒక వ్యాపారి A మరియు B అనే రెండు నాణ్యతలుగల ఒక వస్తువును, కి.గ్రా రూ. 120 చొప్పున A ని, కి.గ్రా రూ. 60 చొప్పున B ని కొంటాడు. అతడు వాటిని రెండింటిని కలిపి కి.గ్రా రూ. 100 చొప్పున అమ్ముతాడు. A, B లను 1:1 నిష్పత్తిలో కలుపగా వచ్చే ఒక నిర్దిష్ట పరిమాణంగల మిశ్రమం నుండి పొందిన లాభముపై A, B లను 7:11 నిష్పత్తిలో కలుపగా వచ్చే అదే పరిమాణంగల మిశ్రమం నుండి పొందిన లాభం యొక్క పెరుగుదల శాతము

- (1) $\frac{80}{9}$ (2) $\frac{80}{7}$ (3) $\frac{75}{8}$ (4) $\frac{200}{3}$

44. A jar contains a mixture of 2 liquids A and B in the ratio 4:1. If 10 liters of mixture is taken out and 10 liters of liquid B is poured into the jar, the ratio becomes 2:3. The amount of liquid A contained in the jar initially is

- (1) 12 liters (2) 13 liters (3) 14 liters (4) 16 liters

ఒక జాడీలో A, B అనే రెండు రకముల ద్రవములు 4:1 నిష్పత్తిలో ఉన్నాయి. ఆ జాడీ నుండి 10 లీటర్ల మిశ్రమాన్ని బయటకు తీసి, ఆ జాడీలోనికి 10 లీటర్ల ద్రవము B ని పోసినప్పుడు వాటి నిష్పత్తి 2:3 అవుతుంది. ఆ జాడీలో ప్రారంభంలో ఉన్న ద్రవం A పరిమాణం

- (1) 12 లీటర్లు (2) 13 లీటర్లు (3) 14 లీటర్లు (4) 16 లీటర్లు

A5Booklet Code : **D**

45. The amount of water to be mixed with 32 liters of pure fruit juice so as to get 25% profit on selling the mixture at the cost price of the pure juice, (in liters) is

32 లీటర్ల స్వచ్ఛమైన పండ్లరసానికి నీటిని కలపగా వచ్చే మిశ్రమం యొక్క అమ్మకం ధరను స్వచ్ఛమైన పండ్ల రసం యొక్క కొన్నధరగా నిర్ణయిస్తే, ఆ మిశ్రమం అమ్మకంపై 25% లాభం పొందడానికి కలపవలసిన నీటి పరిమాణం (లీటర్లలో)

- (1) 8 (2) 10 (3) 16 (4) 4

46. A vessel of capacity V liters can be filled by two taps A and B independently in $\frac{1}{4}$ hr and $\frac{1}{6}$ hr respectively. A tap C empties the full tank at the rate of 7 liters per min. If all the 3 taps are opened simultaneously, the full vessel is emptied in 120 min. Then V =

V లీటర్ల పరిమాణ సామర్థ్యం గల ఒక పాత్రను రెండు కొళాయిలు A మరియు B లు వరుసగా $\frac{1}{4}$ గంటలో మరియు $\frac{1}{6}$ గంటలో నింపగలవు. ఒక కొళాయి C ఆ నిండు పాత్రను నిముషానికి 7 లీటర్ల వంతున ఖాళీచేస్తుంది. ఈ మూడు కొళాయిలను ఏకకాలంలో తెరిచినప్పుడు నిండుగా ఉన్న ఆ పాత్ర 120 నిముషాలలో ఖాళీ అవుతుంది. అప్పుడు V =

- (1) 45 (2) 35 (3) 42 (4) 40

47. A pipe can fill an empty cistern with water in 5 hours. Due to leakage in its bottom, it takes 6 hours to fill the cistern. When the cistern is full, the time (in hours) in which it is emptied due to leakage is

ఒక గొట్టం ఒక ఖాళీ తొట్టెను 5 గంటలలో నీటితో నింపగలదు. దానికి అడుగున గల లీకేజీ (కారుట) కారణంగా ఆ తొట్టెను నింపడానికి 6 గంటలు పడుతుంది. తొట్టె నిండుగా ఉన్నప్పుడు ఆ లీకేజీ వలన అది ఖాళీ అవడానికి పట్టే సమయం (గంటలలో)

- (1) 30 (2) $\frac{6}{5}$ (3) $\frac{1}{30}$ (4) $\frac{5}{6}$

48. Three pipes A, B, C have flow rates of 2 liters, y liters and 3 liters per minute, ($2 < y < 3$) respectively. The lowest and the highest flow rates of the pipes are decreased by a constant quantity x. If the reciprocals of the flow rates of A, B, C are in arithmetic progression both before and after the change, then x =

A, B, C అనే మూడు గొట్టముల ప్రవాహపురేట్లు వరుసగా నిముషానికి 2 లీటర్లు, y లీటర్లు మరియు 3 లీటర్లు ($2 < y < 3$). గొట్టముల యొక్క కనిష్ట మరియు గరిష్ట ప్రవాహపురేట్లను ఒక స్థిరపరిమాణం x తగ్గించారు. ఈ మార్పునకు ముందు మరియు తరువాత కూడా A, B, C ల యొక్క ప్రవాహపురేట్ల వ్యుత్క్రమాలు అంకశ్రేణిలో ఉంటే, అప్పుడు x =

- (1) 2.6 (2) 2.2 (3) 2.5 (4) 2.4

49. A swimming pool is fitted with 3 pipes A, B, C to fill the pool. A and B together can fill the pool in half the time that is required for C to fill the pool. B takes 20 hours more than the time required for A and 14 hours more than the time required for C to fill the pool. Then the time (in hours) required for all the 3 pipes together to fill the pool is
ఒక ఈతకొలనును నింపడానికి A, B, C అనే మూడు గొట్టాలను ఏర్పాటు చేశారు. C ఆ కొలనును నింపడానికి అవసరం అయ్యే సమయంలో సగం సమయానికి A మరియు B లు కలిసి ఆ కొలనును నింపగలవు. B ఆ కొలనును నింపడానికి A తీసుకొనే సమయం కంటే 20 గంటలు, C తీసుకొనే సమయం కంటే 14 గంటలు అధికంగా తీసుకొంటుంది. ఆ మూడు గొట్టాలు కలిసి ఆ కొలనును నింపడానికి కావలసిన సమయం (గంటలలో)
- (1) 7 (2) 15 (3) 18 (4) 12
-
50. Mohan is thrice as efficient as Srinu and completes a work in 40 hours less than the time taken by Srinu. If both of them work together, the time (in hours) required to complete that work is
శ్రీను కంటే మోహన్ మూడురెట్లు పనితీరు గలవాడు, శ్రీను తీసుకొనే సమయం కంటే 40 గంటలు తక్కువ సమయంలో ఒకపనిని పూర్తి చేస్తాడు. వారు ఇద్దరూ కలిసి పనిచేస్తే ఆపనిని పూర్తి చేయడానికి పట్టే సమయం (గంటలలో)
- (1) 20 (2) 60 (3) 15 (4) 25
-
51. A person packs sweets boxes of dimensions 15cm×15cm×15cm in a basket of size 120cm×120cm×120cm. If he now wants to carry the maximum number of cubical boxes having the maximum integer dimensions but less than the dimensions of the earlier boxes without leaving any space unused, the number of such boxes he can carry is
120 సెం.మీ. × 120 సెం.మీ. × 120 సెం.మీ. సైజు గల ఒక పెట్టెలో ఒక వ్యక్తి 15 సెం.మీ.×15 సెం.మీ.× 15 సెం.మీ. పరిమాణంగల స్వీట్స్ పెట్టెలను పేర్చినాడు. ఏ కొంచెం స్థలమును వదిలిపెట్టుకుండా అతడు ఇదివరకు ఉపయోగించిన కొలతల కంటే తక్కువ కొలతలు ఉండే గరిష్ట పూర్ణాంక కొలతలు గల గరిష్ట ఘనాకార పెట్టెలలో ఇప్పుడు తీసుకు వెళ్ళదామని అనుకొంటున్నాడు. అతడు తీసుకువెళ్ళగలిగే ఇట్లాంటి పెట్టెల సంఖ్య
- (1) 1,72,8000 (2) 512 (3) 3375 (4) 14,400
-
52. From a circle of radius 12cm centered at O, a sector OAB of arc length 8π cm is cut and from it a cone is formed by joining OA and OB. If the volume of the cone is V cubic cm and its lateral surface area is S square cm, then V:S =
O కేంద్రముగా 12 సెం.మీ వ్యాసార్థము గల ఒక వృత్తము నుండి 8π సెం.మీ చాపము పొడవు గల OAB అనే సెక్టరును తీసి, OA మరియు OB లను కలపడం ద్వారా ఒక శంకువును రూపొందించారు. ఆ శంకువు యొక్క ఘనపరిమాణం V ఘన సెం.మీ. మరియు దాని ప్రక్కతల వైశాల్యము S చ.సెం.మీ. అయితే అప్పుడు V:S =
- (1) $4\sqrt{2}:3$ (2) $9\sqrt{2}:8$ (3) $8\sqrt{2}:9$ (4) $3\sqrt{2}:8$

A5Booklet Code : **D**

53. A solid sphere of radius r is melted and with that material a solid cone and twenty two identical solid cubes were made. If the height of cone and edge of each cube are each equal to half the radius of the sphere, then the ratio of the radius of the cone to its height is

r వ్యాసార్థముగల ఒక ఘనగోళాన్ని కరిగించగా వచ్చిన పదార్థముతో ఒక ఘన (గట్టి) శంకువును మరియు 22 సర్వసమాన గట్టి ఘనములను తయారుచేసారు. ఆ శంకువు ఎత్తు మరియు ప్రతి ఘనము యొక్క అంచు ఒక్కొక్కటి గోళం వ్యాసార్థములో సగంకి సమానం అయితే, ఆ శంకువు వ్యాసార్థము మరియు ఎత్తుల మధ్యగల నిష్పత్తి

(1) 11:1

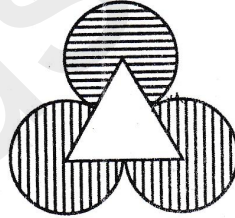
(2) $\sqrt{11}:1$

(3) $\sqrt{3}:1$

(4) 3:1

54. What is the area (in sq. cms) of the shaded portion of the following diagram in which each side of the triangle is 14 cms and its vertices being the centres of three mutually touching circles?

త్రిభుజము యొక్క ప్రతిభుజము పొడవు 14 సెం.మీ అవుతూ, దాని శీర్షములు మూడు పరస్పరం స్పృశించుకొనే వృత్తముల కేంద్రములు అయ్యే ఈ క్రింది పటం నందు, షేడ్ చేయబడిన ప్రదేశం వైశాల్యం (చ. సెం.మీలలో) ఎంత?



$$\frac{1}{2} \times 14 \times 14 + 3 \times \left(\frac{1}{2} \times 7 \times 7 \right)$$

(1) 7.3

(2) 77

(3) 308

(4) 154

55. Let Δ be the area of the circumcircle of a right angled triangle ABC with $\angle B = 90^\circ$. Let Δ_1 and Δ_2 be areas of the two circles with diameters BC and BA respectively. Then

B వద్ద లంబకోణము గల ఒక లంబకోణ త్రిభుజం ABC యొక్క పరివృత్తము వైశాల్యం Δ అనుకోండి. Δ_1 మరియు Δ_2 లను వరుసగా BC మరియు BA లను వ్యాసములుగా గలిగిన రెండు వృత్తములు వైశాల్యములనుకోండి. అప్పుడు

(1) $\Delta^2 = \Delta_1^2 + \Delta_2^2$

(2) $\Delta = \Delta_1 \Delta_2$

(3) $\Delta = \Delta_1 + \Delta_2$

(4) $\frac{\Delta_1}{\Delta_2} = \Delta$

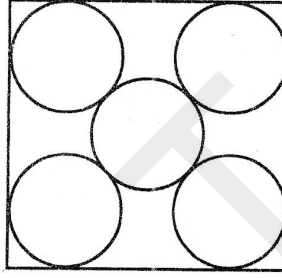
56. From each of the corners of a rectangular sheet of dimensions $36\text{cm} \times 24\text{cm}$, a small square of dimensions $4\text{cm} \times 4\text{cm}$ is removed. If the edges on the four sides are folded and a box is formed then the volume of the box so formed (in cm^3) is

36 సెం.మీ \times 24 సెం.మీ పరిమాణంగల ఒక దీర్ఘచతురస్రాకారపు రేకు యొక్క ప్రతి మూల నుండి 4 సెం.మీ \times 4 సెం.మీ కొలతలు గల ఒక చిన్న చతురస్రములను తొలగించినారు. నాలుగు ప్రక్కల గల అంచులను మడిచి ఒక పెట్టెగా తయారుచేస్తే, అట్లా తయారుచేసిన పెట్టె ఘనపరిమాణం (ఘన సెం.మీ.లలో)

- (1) 1792 (2) 2234 (3) 2560 (4) 2460

57. In a square of side 8 cm, 5 identical circles are placed as shown in the figure. Then the radius (in cms) of each of the circle is

8 సెం.మీ భుజముగల ఒక చతురస్రంలో, ఈ దిగువపటంలో చూపిన విధంగా 5 సర్వ సమాన వృత్తములను ఉంచారు. అప్పుడు ఒక్కొక్క వృత్తము యొక్క వ్యాసార్థము (సెం.మీ.లలో)



- (1) $8\sqrt{2}$ (2) $8\sqrt{2}-2$ (3) $4(\sqrt{2}-1)$ (4) $4(\sqrt{2}+1)^2$

58. Two identical circles intersect such that their centers and their points of intersection, form a square of side 4cm. Then the area (in sq.cms) of the portion that is common to the two circles is

ఖండించుకునే రెండు సర్వసమానమైన వృత్తములు, వాటి కేంద్రములు మరియు వాటి ఖండన బిందువులతో 4 సెం.మీ భుజముగల ఒక చతురస్రం ఏర్పడేటట్లు ఖండించుకొంటున్నాయి. ఆ రెండు వృత్తములకు ఉమ్మడిగా గల భాగం యొక్క వైశాల్యం (చ.సెం.మీ.లలో)

- (1) $8(\pi-2)$ (2) 8π (3) $8\pi-4$ (4) $\frac{\pi^2}{4}-\frac{\pi}{2}$

59. The number of Positive integers x such that 2018, 1998 and x are the sides of a triangle is

- 2018, 1998, x లు త్రిభుజ భుజాలు అయ్యేట్లుండే ధనపూర్ణాంకాలు x ల సంఖ్య
- (1) 3998 (2) 3996
(3) 4001 (4) 3995

A5Booklet Code : **D**

60. An equilateral triangular plate is completely cut into n number of identical small equilateral triangular plates. Which one of the following can be a possible value for n

ఒక సమబాహు త్రిభుజంను సంపూర్ణముగా సర్వసమానమగు n చిన్న సమబాహు త్రిభుజాకార ప్లేటులుగా కత్తిరించారు. ఈ క్రింది వానిలో ఏది n కి వీలైన ఒక విలువ?

- (1) 206 (2) 216 (3) 256 (4) 296

61. The maximum of the distance between any two points of a unit cube is, in proper units

ఒక యూనిట్ ఘనంలోని ఏ రెండు బిందువుల మధ్య గల గరిష్ఠ దూరం, తగిన యూనిట్లలో

- (1) $\sqrt{2}+1$ (2) $\sqrt{3}+\sqrt{2}$ (3) $\sqrt{2}$ (4) $\sqrt{3}$

62. A train started at 9 AM from a station A with a speed of 72 km/hr. Another train after two hours started from the station B towards A with a speed of 90 km/ph. The two trains are expected to cross each other at 1.30 PM. At 12 noon because of the signals both the trains reduced their speeds by the same quantity and they crossed each other at 4.30 PM. The speed of the train, after 12 noon, that started from the station A, is

A అనే స్టేషను నుండి ఒక రైలుబండి 72 కి.మీ/గంటకు వేగంతో 9.00 am కి బయలుదేరింది. మరో రైలు B అనే స్టేషను నుండి A వైపునకు గంటకు 90 కి.మీ వేగంతో రెండు గంటల తరువాత బయలుదేరింది. ఈ రెండు రైళ్ళు 1.30 pm నకు ఒకదానిని ఒకటి దాటవలసి ఉంది. మధ్యాహ్నము 12 గంటలకు సిగ్నల్స్ కారణంగా ఈ రెండు రైళ్ళు ఒకే పరిమాణంతో వాటి వేగాన్ని తగ్గించుకొని, 4.30 pm వద్ద ఒక దానిని మరొకటి దాటినవి. A అనే స్టేషను నుండి బయలుదేరిన రైలు బండి వేగం మధ్యాహ్నము 12 గంటల తరువాత

- (1) 54 (2) 36 (3) 18 (4) 40

63. A left his house for school t min late from normal time and travelled with $\frac{4}{3}$ of his usual speed and reached the school in t minutes early. Next day he left home, t minutes early

than the previous day and travelled with $\frac{8}{11}$ of his usual speed. He reached his school in

- (1) t minutes late (2) $3t$ minutes late
(3) Exactly on time (4) $\frac{t}{10}$ minutes late

ఇంటి నుండి A, మామూలుగా బయలుదేరే సమయం కంటే t నిమిషాలు ఆలస్యంగా బయలుదేరి, సాధారణ వేగంలో $\frac{4}{3}$ వంతు వేగంతో వెళ్తూ స్కూలుకు t నిమిషాలు ముందుగా వెళ్ళాడు. ఆ తరువాత

రోజున అతడు, వెనకటి రోజు కంటే t నిమిషాలు ముందుగా ఇంటి నుండి బయలుదేరి తన మామూలు

వేగంలో $\frac{8}{11}$ వ వంతు చొప్పున ప్రయాణం చేసినచో అతడు స్కూలుకి చేరేది

- (1) t నిమిషాలు ఆలస్యం (2) $3t$ నిమిషాలు ఆలస్యం
(3) ఖచ్చితంగా వెళ్ళవలసిన సమయానికి (4) $\frac{t}{10}$ నిమిషాలు ఆలస్యం

64. Two points A and B lie along a line at a distance of 120km apart. P and Q start at the same time from A and B with speeds 40km/h and 60km/h respectively. They travel towards each other and after their meeting for the first time, they then go in reverse directions and also interchange their speeds. These speeds are continued in their further journey. After reaching their respective starting points, they reverse their directions of travel and proceed towards each other again. The time taken by them to meet each other 2nd time is

- (1) 4 hours (2) 3 hours 36min
(3) 3 hours (4) 3 hours 54 min

A, B అనే రెండు బిందువులు 120 కి.మీ దూరంలో ఒక సరళరేఖపై ఉన్నాయి. A, B ల నుండి ఒకే సమయానికి P, Q లు వరుసగా 40 కి.మీ/గంటకు మరియు 60 కి.మీ/గంటకు వేగంతో బయలుదేరినారు. వారు ఒకరివైపునకు మరొకరు వెళ్తూ, మొదటిసారి కలిసిన తరువాత వారి ప్రయాణ దిశలనుండి వెనకకు మరలి, వారి వేగములను పరస్పరం మార్చిడి చేసుకొన్నారు. వారి తదుపరి ప్రయాణంలో ఈ వేగాలను కొనసాగించారు. వారి బయలుదేరిన స్థలములను చేరుకొన్న తరువాత వారి దిశలను తిరిగి మార్చుకొని తిరిగి ఒకరి వైపునకు మరొకరు ప్రయాణం చేసారు. రెండవసారి వారు ఒకరినొకరు కలుసుకోడానికి తీసుకొన్న సమయం.

- (1) 4 గంటలు (2) 3 గంటల 36 ని॥లు
(3) 3 గంటలు (4) 3 గంటల 54 ని॥లు

65. A person rows a distance of 12 kms in down stream and returns to the starting point. The difference between the times taken to travel in down stream and that of upstream is 6 hours. If he doubles his speed throughout the above trip, then the difference between the times taken to cover in down stream and upstream is 1 hour. Then the speed of the current in km per hour is

ఒక వ్యక్తి ప్రవాహదిశలు 12 కి.మీ ప్రయాణించి తిరిగి బయలుదేరిన చోటునకు వచ్చెను. అతడు ప్రవాహ దిశలో ప్రయాణించుటకు, వ్యతిరేక దిశలో ప్రయాణించుటకు పట్టిన సమయాల మధ్య భేదం 6 గంటలు. అతను తన వేగమును రెట్టింపు చేసి పైవిధంగా ప్రయాణము పూర్తి చేసినచో ప్రవాహదిశ, ప్రవాహ వ్యతిరేక దిశలలో పట్టిన సమయాల మధ్య భేదము 1 గంట అయితే ప్రవాహ వేగము కి.మీ./గంటలలో

- (1) $2\frac{2}{3}$ (2) $2\frac{1}{3}$ (3) $2\frac{1}{2}$ (4) $2\frac{3}{4}$

66. Certain amount is divided into 3 parts such that those parts yields the equal interest after 1, 2 and 3 years respectively at 4% simple interest per annum. Then the ratio between the three parts respectively is

నిర్ణీత మొత్తమును మూడుభాగాలుగా విభజించి, వానిని సాలీన 4% రేటు చొప్పున బారువడ్డీకి ఇచ్చినచో వానిపై వరుసగా 1, 2, 3 సంవత్సరముల తరువాత పొందే వడ్డీలు సమానం అయితే వరుసగా ఆ మూడు భాగాల మధ్య నిష్పత్తి:

- (1) 6:3:2 (2) 3:2:1 (3) 6:5:4 (4) 9:5:3

A5

Booklet Code : D

67. A man borrows Rs. 5000 at the rate of 10% compound interest per annum. At the end of each year he pays back Rs. 1500 for the first 2 years. The amount he should pay at the end of 3rd year to clear the loan (in Rs.) is

ఒక వ్యక్తి రూ. 5000 లను సాలీన 10% చక్రవడ్డీ రేటు చొప్పున అప్పు తీసుకొనెను. అతడు ప్రతి సంవత్సరం చివరన రూ. 1500 వంతున చెల్లించెను. ఆ బాకీ తీర్చుటకు మూడవ సంవత్సరంనకు చివరన అతడు చెల్లించవలసిన మొత్తం (రూపాయలలో)

- (1) 3290 (2) 3190 (3) 4790 (4) 4290

68. The equal annual installment which clears the debt of Rs.7620 due in 3 years at $16\frac{2}{3}\%$ per annum compounded is (in Rs.)

రూ. 7620 లను $16\frac{2}{3}\%$ చక్రవడ్డీ చొప్పున 3 సంవత్సరాలలో తీర్చడానికి చెల్లించవలసిన సమాన వార్షిక వాయిదా (రూపాయలలో)

- (1) 3430 (2) 2540 (3) 2700 (4) 2600

69. A tree is growing in height at the rate of 10% per annum. The present height of the tree is 1815 cm. The height of the tree 3 years back was (approximately) in cms

ఒక వృక్షము యొక్క ఎత్తు సాలీనా 10% చొప్పున పెరుగుతుంది. ప్రస్తుతం ఆ చెట్టు యొక్క ఎత్తు 1815 సెం.మీ అయితే 3 సంవత్సరముల క్రితం ఆ చెట్టు యొక్క ఎత్తు (సుమారుగా) సెం.మీ.లలో

- (1) 1524 (2) 1364 (3) 1325 (4) 1532

70. Two partners invested Rs.1,25,000 and Rs.85,000 respectively in a business. They agreed to share 60% of the profit equally and the remaining profit as interest on their respective capitals. If one partner gets Rs.300 more than the other partner, the profit on the business is (in Rs)

ఒక వ్యాపారంలో ఇద్దరు భాగస్థులు వరుసగా రూ. 1,25,000 మరియు రూ. 85,000 పెట్టుబడి పెట్టినారు. వీరు లాభము నందు. 60% ను సమానంగా పంచుకొని, మిగిలిన లాభాన్ని వారి పెట్టుబడులపై వడ్డీగా పొందే విధంగా ఒప్పందం చేసికొన్నారు. వారిలో ఒక భాగస్వామి మరియొకని కంటే రూ. 300 ఎక్కువ పొందినపుడు, ఆ వ్యాపారంలోని మొత్తం లాభము (రూపాయలలో)

- (1) 4572.50 (2) 4012.75 (3) 3825.75 (4) 3937.50

71. Let A and B enter into a partnership with capitals in the ratio 5:6 and at the end of 8 months A withdrew from the business. If they shared the profits in the ratio 5:9, the number of months B's capital remained in the business is

ఒక భాగస్వామ్యం నందు A మరియు B పెట్టుబడుల నిష్పత్తి 5:6 మరియు 8 నెలల తరువాత, A వ్యాపారము నుండి విరమించుకొనెను. వారు లాభమును పంచుకున్న నిష్పత్తి 5:9 అయితే, B తన పెట్టుబడిని వ్యాపారంలో ఉంచిన నెలల సంఖ్య

- (1) 15 (2) 14 (3) 4 (4) 12

A B
5:6
5:9
48+30
58+6+2=5
48+4
5=9
15

72. A, B and C enter into a partnership by pooling the capital. A advances one-third of the capital for one third of the time. B advances half of the capital for half of the time. C advances the remaining part of the capital for whole the period. The ratio in which they divide the profit obtained in the business is

A, B మరియు C లు ఒక వ్యాపార భాగస్థులు. A మొత్తం పెట్టుబడిలో మూడవ వంతును మూడవ వంతు కాలం ఉంచెను. B మొత్తం పెట్టుబడిలో సగం పెట్టుబడిని సగం కాలం పాటు ఉంచెను. మిగిలిన పెట్టుబడిని C పూర్తికాలం పాటు వెచ్చించినాడు. ఆ వ్యాపారంలో పొందిన లాభాన్ని వారు పంచుకొనవలసిన నిష్పత్తి

- (1) 3:2:7 (2) 4:16:9
(3) 4:9:6 (4) 6:9:11

73. A, B, C started a business by investing Rs.6500, Rs.8400 and 10,000 respectively. As working partner A takes 5% of the profit as his salary. A withdraws his capital after 6 months, B after 5 months and C after 3 months from the beginning. If the profit earned was Rs.7400, then the total amount received by A is (in Rs.)

A, B, C లు ఒక వ్యాపారమున వరుసగా రూ. 6,500, రూ. 8,400 మరియు రూ. 10,000 పెట్టుబడులతో ప్రారంభించినారు. A అనువాడు పనిచేయు భాగస్వామి (working partner) గా మొత్తం లాభము నుండి 5% ను జీతంగా పొందును. వ్యాపారం ప్రారంభించిన 6 నెలల తరువాత A, 5 నెలల తరువాత B మరియు 3 నెలల తరువాత C వారి పెట్టుబడులను వెనక్కి తీసికున్నారు. మొత్తం లాభం రూ. 7,400 అయితే A పొందే మొత్తం సొమ్ము (రూపాయలలో)

- (1) 2400 (2) 2760 (3) 2840 (4) 2655

74. If the difference between the simple interest and compound interest for two years on a certain sum at the rate of 10% per annum when compounded half yearly is Rs. 124.05 then the sum is (in Rs.)

కొంత మొత్తముపై రెండు సంవత్సరముల కాలానికి సాలీనా 10% వడ్డీరేటు చొప్పున పొందే భారువడ్డీ మరియు అర్ధసంవత్సరమునకొకసారి వడ్డీ లెక్కించే విధంగా పొందే చక్రవడ్డీల మధ్య భేదం రూ. 124.05 అయితే, ఆ మొత్తము (రూపాయలలో)

- (1) 8000 (2) 6000
(3) 12,000 (4) 12,400

75. If an amount doubles in 5 years at compound interest, then the number of years required to make it eight times at the same rate of compound interest is

చక్రవడ్డీనందు కొంత మొత్తము రెట్టింపు కావడానికి పట్టు సమయము 5 సంవత్సరాలు అయితే అదే చక్రవడ్డీరేటు చొప్పున ఆ మొత్తం ఎనిమిది రెట్లు కావడానికి పట్టే సంవత్సరముల సంఖ్య

- (1) 20 (2) 12 (3) 18 (4) 15

A5Booklet Code : **D**

76. A person invested his money in the three schemes P, Q and R. The amount invested in a scheme R was 150% of the amount invested in a scheme P and 240% of the amount invested in scheme Q. The rate of interest he gets from schemes P, Q and R are respectively 10%, 12% and 15% per annum. If the total interest accumulated is Rs.3200 for an year, the investment in scheme Q is (in Rs.)

ఒక వ్యక్తి తనవద్ద ఉన్న ధనమును P, Q మరియు R అనే మూడు పథకాలలో ఉంచాడు. అతడు R పథకమున ఉంచిన మొత్తము, P పథకమున ఉంచిన మొత్తమునలో 150% మరియు Q పథకమున ఉంచిన మొత్తమునలో 240%. P, Q, R పథకములనందు వడ్డీరేట్లు వరుసగా సాలీనా 10%, 12% మరియు 15% అవుతూ సంవత్సరమునకు అతడు పొందే వడ్డీ రూ. 3200 అయినప్పుడు Q పథకము నందు అతడు వెచ్చించిన మొత్తం: (రూపాయలలో)

- (1) 12,000 (2) 5000 (3) 8000 (4) 20,000

77. A person invest certain amounts in two banks in such a way that the simple interest from one bank at 10% per annum for 5 years is equal to that from another bank at 9% per annum for 6 years, then the ratio between the two amounts

ఒక వ్యక్తి నిర్ణీత మొత్తాలను రెండు బ్యాంకుల నందు, మొదటి బ్యాంకునందు సాలీనా 10% వడ్డీరేటు చొప్పున 5 సంవత్సరములకు పొందే వడ్డీ మరియు మరియొక బ్యాంకునందు సాలీనా 9% వడ్డీరేటు చొప్పున 6 సంవత్సరములకు పొందే వడ్డీ సమానం అగునట్లు ఉంచెను. ఆ నిర్ణీత మొత్తాల మధ్యగల నిష్పత్తి

- (1) 10:9 (2) 9:10 (3) 27:25 (4) 25:26

78. The value of $\frac{1}{1^2 \cdot 3^2} + \frac{2}{3^2 \cdot 5^2} + \frac{3}{5^2 \cdot 7^2} + \frac{4}{7^2 \cdot 9^2} + \dots + \frac{15}{29^2 \cdot 31^2}$ is

$$\frac{1}{1^2 \cdot 3^2} + \frac{2}{3^2 \cdot 5^2} + \frac{3}{5^2 \cdot 7^2} + \frac{4}{7^2 \cdot 9^2} + \dots + \frac{15}{29^2 \cdot 31^2} \text{ యొక్క విలువ}$$

- (1) $\frac{30 \times 32}{961}$ (2) $\frac{120}{961}$ (3) $\frac{1}{961}$ (4) $\frac{70}{961}$

79. If $x = \frac{3 + \sqrt{6}}{5\sqrt{3} - 2\sqrt{12} - \sqrt{32} + \sqrt{50}}$, then $\frac{x^4 - 1}{x^4 + 1} =$

$$x = \frac{3 + \sqrt{6}}{5\sqrt{3} - 2\sqrt{12} - \sqrt{32} + \sqrt{50}} \text{ అయితే, } \frac{x^4 - 1}{x^4 + 1} =$$

- (1) 1 (2) $\frac{2}{5}$ (3) $\frac{4}{5}$ (4) $\frac{3}{4}$

80. Each mango costs Rs.5 and each orange costs Rs.7. If a person spends Rs.38 on these two varieties of fruits, then the sum of the number of mangoes and oranges purchased by that person is

ఒక్కొక్క మామిడి పండు ఖరీదు రూ. 5 మరియు ఒక్కొక్క నారింజపండు ఖరీదు రూ. 7. ఒక వ్యక్తి ఈ రెండు రకాల పండ్లుపై రూ. 38 ఖర్చు చేస్తే, అతడు కొన్న మామిడిపండ్ల మరియు నారింజపండ్ల మొత్తం సంఖ్య

- (1) 6 (2) 8 (3) 12 (4) 3

81. If $x = \frac{1}{\sqrt{13}-3}$, $y = \frac{1}{\sqrt{7}-\sqrt{3}}$, $z = \frac{1}{\sqrt{2}(\sqrt{3}-1)}$, then

$x = \frac{1}{\sqrt{13}-3}$, $y = \frac{1}{\sqrt{7}-\sqrt{3}}$, $z = \frac{1}{\sqrt{2}(\sqrt{3}-1)}$ అయితే, అప్పుడు

- (1) $x < y < z$ (2) $y < z < x$ (3) $z < y < x$ (4) $x < z < y$

82. The smallest of the differences between the perfect squares lying on either side of the least positive integer that is divisible by 3, 4, 5, 6, 8 is

3, 4, 5, 6, 8 లచే భాగింపబడే కనిష్ఠ పూర్ణాంక సంఖ్యకి ఇరువైపుల ఉండే సంపూర్ణ వర్గముల మధ్య భేదములలో కనిష్ఠం

- (1) 25 (2) 35 (3) 15 (4) 21

83. If $x = \sqrt{2} + \sqrt[3]{5}$ and y is such that xy is rational, then a value of y is

$x = \sqrt{2} + \sqrt[3]{5}$ అవుతూ y అనేది xy అకరణీయమయ్యేట్లుండే సంఖ్య. అయితే y యొక్క ఒక విలువ

- (1) $(\sqrt[3]{5} - \sqrt{2})(4 + 2\sqrt[3]{25} + 5\sqrt[3]{5})$ (2) $(\sqrt[3]{5} - \sqrt{2})$
 (3) $(\sqrt[3]{5} - \sqrt{2})(2\sqrt[3]{25} + 5\sqrt[3]{5} - 4)$ (4) $(\sqrt[3]{5} - \sqrt{2})(4 - 2\sqrt[3]{25} + 5\sqrt[3]{5})$

84. If the mean proportional of b, c and the 4th proportional of a, b, c are both equal to 8, then $abc =$

b, c ల అనుపాత మధ్యమము మరియు a, b, c ల నాలుగో అనుపాతంలు రెండూ 8 కి సమానం అయితే, అప్పుడు $abc =$

- (1) 2^9 (2) 2^7 (3) 2^5 (4) 2^8

85. The greatest number that exactly divides 513, 1134 and 1215 is

513, 1134 మరియు 1215 లను ఖచ్చితంగా భాగించే గరిష్ఠ సంఖ్య

- (1) 9 (2) 54 (3) 27 (4) 81

D

A5

Booklet Code : D

86. If $x = 1 + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^3} + \dots \infty$ and $y = x + \frac{1}{2} + \frac{x}{9} + \frac{1}{18} + \frac{x}{81} + \frac{1}{162} + \dots \infty$, then

$x = 1 + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^3} + \dots \infty$ మరియు $y = x + \frac{1}{2} + \frac{x}{9} + \frac{1}{18} + \frac{x}{81} + \frac{1}{162} + \dots \infty$ అయితే, అప్పుడు

- (1) $x = y$ (2) $x = y^2$ (3) $y = x^2$ (4) $x + y < 1$

87. The number of ordered pairs (x, y) of positive integers satisfying the inequality $5x + 3y \leq 15$ is

- అసమానత $5x + 3y \leq 15$ ను తృప్తిపరిచే ధన పూర్ణాంకాల క్రమయుగ్మాలు (x, y) ల సంఖ్య
- (1) 4 (2) 5 (3) 6 (4) 7

88. In a class, the number of boys who can swim is one more than the number of girls who can swim. The number of girls who cannot swim is one more than the number of boys that cannot swim. The difference between number of boys who can swim and number of girls who cannot swim is two. Then which of the following is true?

- (1) The number of girls in that class is 2 less than the number of boys
 (2) The number of boys in that class is one more than the number of girls
 (3) The number of boys and girls in that class is each equal to 2
 (4) The difference between the number of girls who can swim and the number of boys who can't swim is 2

ఒక తరగతిలో ఈదగలిగిన బాలుర సంఖ్య, ఈదగలిగిన బాలికల సంఖ్య కంటే ఒకటి ఎక్కువ. ఈదలేని బాలికల సంఖ్య, ఈదలేని బాలుర సంఖ్య కంటే ఒకటి ఎక్కువ. ఈదగలిగిన బాలుర సంఖ్యకి, ఈదలేని బాలికల సంఖ్యకి మధ్య గల భేదం రెండు. అప్పుడు ఈ క్రింది వానిలో ఏది సత్యము?

- (1) ఆ తరగతిలోని బాలికల సంఖ్య, బాలుర సంఖ్య కంటే రెండు తక్కువ
 (2) ఆ తరగతిలోని బాలుర సంఖ్య, బాలికల సంఖ్య కంటే ఒకటి ఎక్కువ
 (3) ఆ తరగతిలోని బాలుర సంఖ్య మరియు బాలికల సంఖ్య, ఒక్కొక్కటి రెండుకి సమానం
 (4) ఈదగలిగిన బాలికల సంఖ్యకి, ఈదలేని బాలుర సంఖ్యకి మధ్యగల భేదం రెండు

89. A book costs Rs.35 and a pen costs Rs.20. A person has purchased less number of books than the number of pens by spending maximum amount out of Rs. 350, that he has. The amount left unspent (in rupees) is

ఒక పుస్తకం వెల రూ. 35 మరియు ఒక పెన్ వెల రూ. 20. ఒక వ్యక్తి తన వద్దనున్న రూ. 350, సొమ్ములో గరిష్టముగా ఖర్చు చేస్తూ పెన్ల సంఖ్య కంటే తక్కువ సంఖ్యలో పుస్తకాలను కొన్నాడు. అతడు ఖర్చుచేయగలిగిన సొమ్ము (రూ||లో)

- (1) 0 (2) 5 (3) 10 (4) 15

90. Which one of the following point does not lie in the region bounded by $x+y < 5$, $2x-4y > 1$ and $x < y$ is

ఈ క్రింది బిందువులలో ఏది, $x+y < 5$, $2x-4y > 1$ మరియు $x < y$ లచే పరిబద్ధమైన ప్రాంతంలో ఉండదు?

- (1) $(-1.5, -1\frac{1}{8})$ (2) $(-\frac{3}{2}, -\frac{5}{4})$ (3) $(-\frac{1}{10}, +\frac{1}{10})$ (4) $(-3, -2)$

91. If A gives Rs.30 to B, then B will have twice the money left with A. If B gives Rs.10 to A, then A will have thrice as much money as is left with B. Then the amount A has initially (in rupees) is

A, రూ. 30 లను B కి ఇస్తే, A వద్ద మిగిలిన సొమ్ముకి రెట్టింపు B కలిగి ఉంటాడు. రూ. 10 ని A కి B ఇస్తే, B వద్ద మిగిలిన సొమ్ముకి మూడురెట్లు A కలిగి ఉంటాడు. అప్పుడు A వద్ద తొలుత గల సొమ్ము (రూ॥లలో)

- (1) 90 (2) 32 (3) 62 (4) 60

92. The number of leap years in between the years 2018 and 2126 is

2018 మరియు 2126 సంవత్సరముల మధ్యగల లీపు సంవత్సరముల సంఖ్య

- (1) 25 (2) 27 (3) 26 (4) 23

93. If 15th January was Monday in the year 1952, then the last day of that year was

- (1) Sunday (2) Monday (3) Tuesday (4) Wednesday

1952 సంవత్సరములో జనవరి 15న సోమవారమయితే, ఆ సంవత్సరములోని చివరిరోజు

- (1) ఆదివారము (2) సోమవారము (3) మంగళవారము (4) బుధవారము

94. Which one of the following is not true?

(1) The calendar for the year 2003 will serve for the year 2014

(2) 14th December 1998 was Monday

(3) 1st February 2012, was Wednesday

(4) December 31st of the year 1600 was Saturday

ఈ క్రింది వానిలో ఏది సత్యము కాదు?

(1) 2003 సంవత్సరం కాలెండరు 2014 సంవత్సరానికి సరిపడుతుంది

(2) 1998 డిసెంబరు 14వ తారీఖు సోమవారం అయింది

(3) 2012 ఫిబ్రవరి 1వ తారీఖు బుధవారం అయింది

(4) 1600 సంవత్సరం డిసెంబరు 31వ తారీఖు శనివారం అయింది

A5

Booklet Code : **D**

95. In 12 hours, how many times the hours and minutes hands of a clock will coincide with each other?

12 గంటలలో గడియారంలోని గంటల మరియు నిమిషాల ముల్లులు ఒకదానితో మరొకటి ఎన్నిసార్లు ఏకీభవిస్తూ (ఒకదానిపై మరొకటి) ఉంటాయి?

- (1) 10 (2) 11 (3) 12 (4) 13

96. At what time between 3 O'clock and 4 O'clock will the hands of a clock lie on a straight line but do not coincide?

- (1) 3 hrs 49m 5sec (2) 3 hrs 43m 38sec
(3) 3 hrs 45m 12sec (4) 3 hrs 55m 53sec

గడియారంలో 3 మరియు 4 గంటల మధ్య ఏ సమయంలో దాని ముల్లులు ఒక సరళరేఖలో ఉంటూ ఒకదానితో మరొకటి ఏకీభవించవు?

- (1) 3 గంటల 49 నిల 5 సెకన్లు (2) 3 గంటల 43 నిల 38 సెకన్లు
(3) 3 గంటల 45 నిల 12 సెకన్లు (4) 3 గంటల 55 నిల 53 సెకన్లు

97. A clock is set right at 8 AM on 1.1.2018. The clock gains 15min in 24hours. The time on the clock when the actual time is 10 AM on 4.1.2018, is (nearly)

1.1.2018 న ఒక గడియారమును 8 AM వద్ద సరిచేసి పెట్టినారు. ఆ గడియారము 24 గంటలలో 15 నిమిషాల సమయాన్ని అదనంగా చూపిస్తుంది. 4.1.2018 న నిజమైన తైము 10 AM అయినప్పుడు, ఆ గడియారంపై చూపే తైము (దాదాపుగా)

- (1) 10.45 a.m. (2) 11 a.m.
(3) 10.46 a.m. (4) 11.05 a.m.

98. A well of 4m diameter and 35m deep is dugout and the excavated soil is transported away in a rectangular parallelepiped shaped truck with dimensions 5m×2m×0.5m. To avoid spill over during transportation only 80% of its capacity is filled. If the loose soil occupies 20% more space while filling into the truck, then the number of trips required to transport the soil completely away from the place of digging is

4మీ. వ్యాసం, 35మీ. లోతుగల ఒక నూతిని త్రవ్వి, త్రవ్వగా వచ్చిన మట్టిని 5మీ×2మీ×0.5మీ పరిమాణంగల ఒక దీర్ఘచతురస్రాకార సమాంతర ఫలకంగా ఉండే ట్రక్కులో మరో చోటికి రవాణా చేసారు. రవాణాలో మట్టిపై నుండి చిందకుండా, దాని సామర్థ్యంలో 80% మాత్రమే నింపడము చేస్తున్నారు. త్రవ్విన మట్టి వదులు (loose)గా ఉండటం వల్ల ట్రక్కులో 20% అదనపు స్థలమును ఆక్రమిస్తే, త్రవ్విన ప్రాంతం నుండి ఆ మట్టిని మరో చోటికి రవాణా చేయడానికి అవసరమయ్యే ట్రక్కు ట్రిప్ల సంఖ్య

- (1) 528 (2) 75 (3) 64 (4) 132

A5Booklet Code : **D**

99. If the volumes of a sphere and a cube are in the ratio $9\pi : 2$, then the ratio of the radius of the sphere to the edge of the cube is

ఒక గోళం యొక్క మరియు ఒక ఘనం యొక్క ఘనపరిమాణములు $9\pi : 2$ నిష్పత్తిలో ఉంటే, ఆ గోళం యొక్క వ్యాసార్థము మరియు ఆ ఘనం యొక్క అంచుకు గల నిష్పత్తి

- (1) 2:3 (2) 3:2 (3) 1:1 (4) $\pi:2$

100. The dimensions of a rectangular plot is $40m \times 20m$. A path is formed across the plot along the length and breadth with a uniform width of 2 meters. If the cost of forming the path is Rs. 500 per sq. meter, the cost of laying that path (in Rs.) is

ఒక దీర్ఘచతురస్రాకారపు స్థలం కొలతలు $40m \times 20m$ ఆ స్థలం మధ్యలో 2 మీటర్ల సమాన మధ్యదూరం (వెడల్పు) గల ఒక బాటను ఆ స్థలం పొడవు, వెడల్పుల వెంబడి ఏర్పరిచారు. ఆ బాటను వేయడానికి చ.మీ. కి రూ. 500 ఖర్చు అయితే, ఆ బాటను వేయడానికి అయ్యే ఖర్చు లేక ధర (రూ॥లలో)

- (1) 58,000 (2) 56,400
(3) 60,000 (4) 62,000

Directions 101 to 110 : In the questions numbered from 101 to 110, a sequence of numbers or alphabets following a specific pattern is given. Fill in the blank with a suitable entry from the options that follows the same pattern.

101 నుంచి 110 వరకు సూచన : ఈ ప్రశ్నలలో సంఖ్యలతో లేదా అక్షరాలతో ఏర్పడే ఒక నిర్దిష్ట మాదిరిని (నియమాన్ని) పాటించే శ్రేణులు ఇవ్వబడినాయి. ఇచ్చిన ఖాళీలను ఆ నియమాన్ని అనుసరించే, సరియైన బిచ్చికంతో నింపాల్సి ఉంటుంది.

101. 10, 30, 68, 130, _____
(1) 192 (2) 198 (3) 212 (4) 222

102. 3, 14, 39, 84, _____
(1) 165 (2) 159 (3) 155 (4) 134

103. $1\frac{1}{7}, 3\frac{6}{7}, 9\frac{1}{7}, 17\frac{6}{7},$ _____
(1) $28\frac{3}{7}$ (2) $30\frac{6}{7}$ (3) $31\frac{5}{7}$ (4) $32\frac{3}{7}$

104. 14, 78, 252, 620, _____
(1) 1290 (2) 1080 (3) 960 (4) 740

105. 1, 4, 10, 20, _____
(1) 42 (2) 35 (3) 28 (4) 37

106.

107.

108.

109.

110.

Date

The

201

ఈ క్రి

ఈ స

111

112.

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

A5

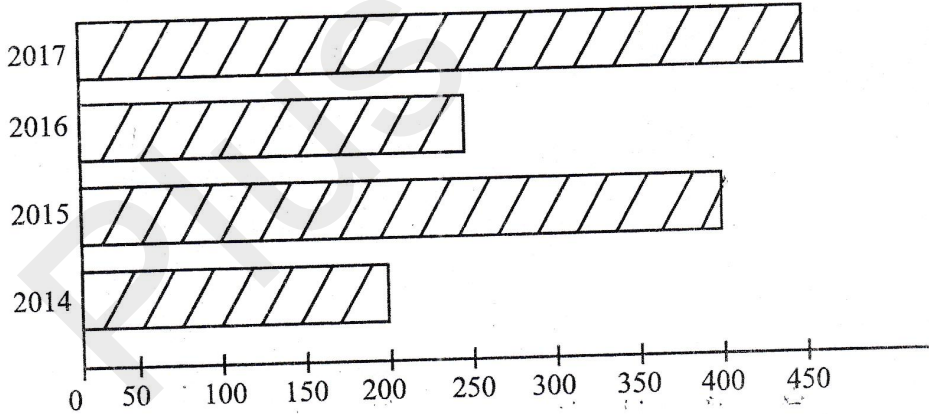
Booklet Code : **D**

106. ABC, BDF, CFI, DHL, _____
 (1) EJO (2) EJN (3) EKP (4) EKO
107. B, C, E, G, _____
 (1) I (2) J (3) K (4) L
108. AZ, CW, FR, JK, _____
 (1) PD (2) OB (3) NC (4) MA
109. BCE, CEG, EGG, GKM, _____
 (1) KMN (2) KMO (3) KMP (4) KMQ
110. A, D, I, P, _____
 (1) Y (2) W (3) T (4) R

Data Analysis : దత్తాంశ విశ్లేషణ

The diagram below shows the enrolment of students in a school in different years, from 2014 to 2017. Based on the information given, answer questions from 111 to 115.

ఈ క్రింది పటమునందు 2014 నుండి 2017 వరకు ఒక పాఠశాలలో నమోదైన విద్యార్థుల సంఖ్యను సూచిస్తుంది. ఈ సమాచారం ఆధారముగా 111 నుండి 115 వరకు గల ప్రశ్నలకు సమాధానం ఇవ్వండి.



111. The total number of students enrolled in the years 2014, 2016, 2017 put together is

- (1) 800 (2) 850
 (3) 900 (4) 950

112. The percentage increase in the enrolment of students in the year 2017 over the year 2016.

- 2016 సంవత్సరముకంటే 2017 సంవత్సరంలో విద్యార్థుల నమోదులోని పెరుగుదల శాతం
- (1) 80 (2) 100
 (3) 160 (4) 200

113. The ratio of enrolment of students in the year 2015 to that in the years 2014 and 2016 put together is

2015వ సంవత్సరములో నమోదైన విద్యార్థుల సంఖ్యకు, 2014 మరియు 2016 సంవత్సరాలు రెండింటిలో కలిసి నమోదైన విద్యార్థుల సంఖ్యకు గల నిష్పత్తి

- (1) 4:5 (2) 8:9
(3) 5:4 (4) 9:8

114. The percentage increase in the enrolment of students during the given period is

దత్త కాల వ్యవధిలో నమోదైన విద్యార్థుల సంఖ్యలో వృద్ధి శాతం

- (1) 80 (2) 100
(3) 150 (4) 125

115. The average of the number of students admitted per year during the given period is

దత్త కాలవ్యవధిలో నమోదైన విద్యార్థుల సగటు సంఖ్య

- (1) 250 (2) 275 (3) 300 (4) 325

The following table shows the sales of cars of different models by a company during the years 2013 to 2017. Using this information, answer questions from 116 to 120.

ఈక్రింది పట్టిక 2013 నుండి 2017 వరకు ఒక కంపెని అమ్మిన వేర్వేరు నమూనా(రకము)ల కార్ల సంఖ్యను సూచిస్తుంది. ఈ సమాచారం ఆధారముగా 116 నుండి 120 వరకు గల ప్రశ్నలకు సమాధానం ఇవ్వండి.

Year / Model సంవత్సరం/రకం	A	B	C	D	E	Total మొత్తం
2013	88	166	211	44	255	764
2014	200	108	176	65	185	734
2015	168	146	165	102	194	775
2016	175	120	138	207	145	785
2017	212	194	130	164	305	1005

116. In the year 2016, what is the approximate percentage of sales of cars of type 'C' in the total number of cars sold in that year?

2016 వ సంవత్సరములో అమ్మిన C రకము కార్ల సంఖ్య, ఆ సంవత్సరంలో అమ్మిన మొత్తం కార్ల సంఖ్యలో సుమారుగా ఎంతశాతం?

- (1) 16 (2) 16.5 (3) 17 (4) 17.6

117. During the given period, the car model that has registered highest growth percent in sales is

దత్త కాలవ్యవధిలో, అమ్మకాలలో గరిష్ట వృద్ధి శాతాన్ని నమోదు చేసుకున్న కారు నమూనా(మోడల్)

- (1) A (2) B (3) D (4) E

D**A5**Booklet Code : **D**

6 put

టిలో

118. The year in which cars of model 'D' registered highest growth percent in the sales, over the previous year is

'D' నమూనా(మోడల్) కార్ల అమ్మకాలలో, అంతకు క్రితం సంవత్సరంకంటే గరిష్ట వృద్ధిశాతం నమోదైన సంవత్సరం

- (1) 2014 (2) 2015 (3) 2016 (4) 2017

119. The year in which the company registered highest growth percent in the total sales of cars, over its previous year is

మొత్తం కార్ల అమ్మకాల సంఖ్య, అంతకు క్రిందటి సంవత్సరంకంటే గరిష్ట వృద్ధి శాతం నమోదైన సంవత్సరం

- (1) 2017 (2) 2016 (3) 2015 (4) 2014

120. The approximate percentage increase in the sales of Cars of models A and D put together in the year 2016 over the year 2013 is

2013 సంవత్సరంకంటే 2016 సంవత్సరంలో, A మరియు D నమూనా(మోడల్) కార్ల మొత్తం అమ్మకాల సంఖ్యలోని వృద్ధి శాతం

- (1) 295 (2) 240 (3) 189 (4) 150

years

ఖ్యను

Directions : Fill in the blank with a suitable positive integer in each of the questions from 121 to 124.

సూచన : 121 నుండి 124 వరకు గల ప్రతి ప్రశ్నలో ఖాళీని, సరియైన ధనపూర్ణాంకముతో నింపండి.

121.

1	4
5	8

7	9
4	6

4	8
—	6

- (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

122.

$\frac{25}{100} \times \frac{125}{100} = \frac{25 \times 125}{100 \times 100} = \frac{3125}{10000} = \frac{3125}{10000} \times \frac{4}{4} = \frac{12500}{40000}$

2	3
43	1

2	6
87	3

2	8
—	4

- (1) 133 (2) 155 (3) 173 (4) 185

total

కార్ల

123.

5	6
47	7

4	8
52	6

9	7
—	4

- (1) 37 (2) 43 (3) 67 (4) 252

les is

5)

A5

Booklet Code : D

124.

5	6	8
6	7	9
89	167	—

(1) 341

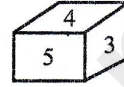
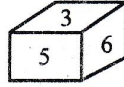
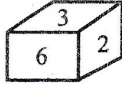
(2) 431

(3) 561

(4) 591

125. Digits 1 to 6 are marked one each on the faces of a die. 3 different positions of a die are given below. The combination of digits on the faces opposite to each other are.

ఒక పాచిక యొక్క ప్రతి ముఖముపై 1 నుండి 6 వరకు గల అంకెలలో ఒకదానిని గుర్తించారు. ఆ పాచిక యొక్క 3 విభిన్నస్థితులు ఈ దిగువన ఇవ్వబడినవి. ఆ పాచిక ఎదురెదురు ముఖములపై ఉన్న అంకెల సంయోగము.



(1) (2, 5), (1, 4), (3, 6)

(2) (1, 4), (2, 6), (5, 3)

(3) (2, 5), (1, 3), (4, 6)

(4) (4, 6), (2, 3), (5, 1)

126. All the faces of a cuboid are painted. It is cut by planes parallel to its faces to form unit cubes. If the number of cubes having all unpainted faces is 1001, then the dimensions of the cuboid are

ఒక దీర్ఘఘనం యొక్క అన్ని ముఖములకు రంగును వేసినారు. ఈ దీర్ఘఘనం, దాని ముఖాలకు సమాంతరంగా ఉన్న సమతలాలతో యూనిట్ ఘనాలు ఏర్పడేటట్లుగా ఖండించబడింది. ఈ ఘనాలలో అన్నివైపులా రంగులేని ఘనాల సంఖ్య 1001 అయితే, ఆ దీర్ఘఘనం యొక్క కొలతలు

(1) $13 \times 9 \times 15$

(2) $9 \times 5 \times 11$

(3) $77 \times 91 \times 143$

(4) $26 \times 18 \times 30$

127. The minimum number of different colours required to paint the surfaces of a cuboid so that no two adjacent faces are painted with same colour, is

ఒక దీర్ఘఘనము యొక్క ముఖాలకు ఏ రెండు ఆసన్న (ప్రక్కప్రక్క) ముఖాలపై ఒకే రంగు లేకుండునట్లు రంగు వేయవలెనన్న, కనిష్ఠంగా కావలసిన వేర్వేరు రంగుల సంఖ్య

(1) 6

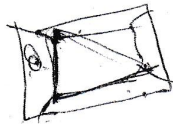
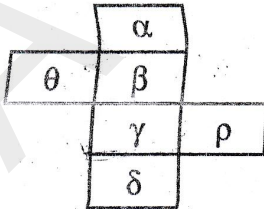
(2) 5

(3) 2

(4) 3

128. In the following figure, each cell marked with a symbol is a face of a cube. If the surfaces are folded to form a cube, then the faces that are adjacent to the face labelled θ are

ఈ దిగువ పటంలోని ఒక సంకేతముతో గుర్తించిన ప్రతి గణీ, ఒక ఘనం యొక్క ఒక ముఖాన్ని తెలుపుతుంది. ఈ తలములను ఒక ఘనం అయ్యేటట్లు మడచితే, 'ఠ' చే గుర్తించబడిన ముఖానికి ఆసన్నంగా గల ముఖాలు.



(1) $\alpha, \beta, \gamma, \delta$

(2) $\beta, \gamma, \delta, \rho$

(3) $\gamma, \delta, \rho, \alpha$

(4) $\delta, \rho, \alpha, \beta$

A5

Booklet Code : D

Data for questions 129 to 131:

129 నుండి 131 వరకు గల ప్రశ్నలకు దత్తాంశం:

The principal of a college scheduled the following six lecture programmes one on each day in a week, starting from Monday to Sunday.

- | | |
|------------------------|---------------------|
| i) Management skills | ii) Decision making |
| iii) Motivation | iv) Soft skills |
| v) Faculty development | vi) Quality circles |

It is decided to organise the lecture on Motivation immediately after Faculty development. The lecture on Quality circles is to be scheduled on Wednesday and it should be followed by Soft skills. The lecture on Decision making should be organised on Friday. The lecture on Management skills and the lecture on Soft skills are to be scheduled with a gap of two days in which no lecture is to be scheduled on one day (Saturday is not that day) just after the lecture day on Soft skills.

ఒక కళాశాల ప్రెన్సిపాల్ సోమవారంతో మొదలుపెట్టి ఆదివారం వరకు రోజుకు ఒకటి చొప్పున ఈ క్రింది అంశాలలో ఆరు ఉపన్యాసములను నిర్వహించవలెనని నిర్ణయించెను.

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| i) నిర్వహణ నైపుణ్యములు. | ii) నిర్ణయం తీసికోవడం |
| iii) ప్రేరణ | iv) సాఫ్ట్ స్కిల్స్ |
| v) అధ్యాపక అభివృద్ధి | vi) క్వాలిటీ సర్కిల్స్ |

అధ్యాపక అభివృద్ధి అనే అంశమునకు వెనువెంటనే ప్రేరణ గురించిన ఉపన్యాసమును నిర్వహించవలెనని నిర్ణయించినారు. క్వాలిటీ సర్కిల్స్ ఉపన్యాసంను బుధవారం నిర్వహించాలి మరియు దీనికి ముందే సాఫ్ట్ స్కిల్స్ ఉపన్యాసం ఉండాలి. నిర్ణయం తీసికోవడం గురించిన ఉపన్యాసం శుక్రవారం నిర్వహించాలి. నిర్వహణ నైపుణ్యము మరియు సాఫ్ట్ స్కిల్స్ ఉపన్యాసముల మధ్య తప్పనిసరిగా రెండు రోజుల వ్యవధి ఉండునట్లు నిర్వహించాల్సి ఆ రెండు రోజులలో సాఫ్ట్ స్కిల్స్ ఉపన్యాసంనకు మరుసటి రోజు ఉపన్యాసం లేకుండా ఉండవలసి (ఆరోజు శనివారం కారాదు)

129. On which day, no lecture is arranged in a week?

- (1) Tuesday (2) Sunday (3) Monday (4) Wednesday

వారంలో ఏ రోజున, ఉపన్యాసం నిర్వహించబడలేదు?

- (1) మంగళవారం (2) ఆదివారం (3) సోమవారం (4) బుధవారం

130. How many lectures were organised between Quality circles and Motivation?

- (1) One (2) Two (3) Three (4) Four

ప్రేరణ మరియు క్వాలిటీ సర్కిల్స్ మధ్య ఎన్ని ఉపన్యాసములు నిర్వహించబడినవి?

- (1) ఒకటి (2) రెండు (3) మూడు (4) నాలుగు

131. The lecture on Management skills is to be organised on

- (1) Friday (2) Tuesday (3) Saturday (4) Thursday

నిర్వహణ నైపుణ్యమునకు సంబంధించిన ఉపన్యాసము నిర్వహించవలసినరోజు

- (1) శుక్రవారం (2) మంగళవారం (3) శనివారం (4) గురువారం

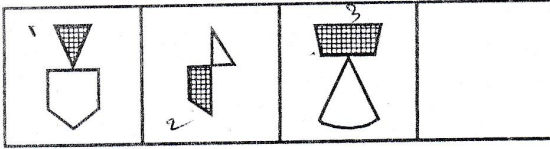
Directions for question 132:

The second figure in the first pair of problem figures bears a certain relationship to the first figure. Similarly, one of the figures in the answer figures bears the same relationship to the first figure, in the second pair of the problem figures. You have to locate the figure which would fit into the blank space and give it as your answer.

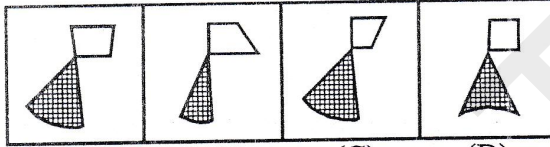
132 ప్రశ్నకు సూచన:

సమస్యపటం నందలి మొదటి జతనందు గల చిత్రాలలో రెండవ పటమునకు మొదటిపటముతో ఒక నిర్దిష్ట సంబంధము గలదు. అదేవిధంగా, జవాబుపటములనందలి ఒక పటము సమస్యపటంలోని రెండవ జతలోని మొదటిపదంతో అదేవిధమైన సంబంధాన్ని కలిగిఉంది. ఖాళీ స్థానములో సరిపడే ఆ పటంను కనుక్కొని, దానిని మీ సమాధానంగా ఇవ్వండి.

132. Problem Figures / సమస్య పటములు



Answer Figures / జవాబు పటములు



(A)

(B)

(C)

(D)

(1) B

(2) C

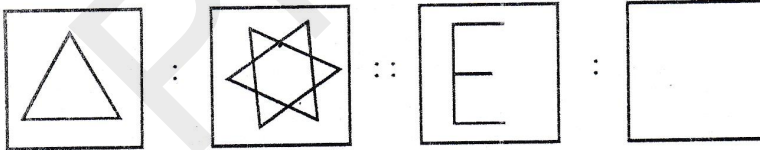
(3) A

(4) D

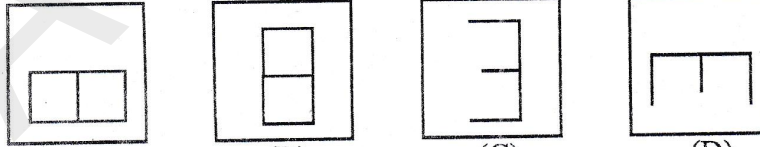
133. Select the related figure from the answer figures that fits with the blank space of the following analogy, and give it as your answer.

ఈ క్రింది సారూప్యము (అనాలజీ)లోని ఖాళీ జాగాలో సరిపడే జవాబు పటములలోని సరియైన సంబంధిత పటమును ఎంపిక చేసి, దానిని మీ సమాధానంగా ఇవ్వండి.

Problem Figures సమస్య పటములు



Answer Figures జవాబు పటములు



(A)

(B)

(C)

(D)

(1) B

(2) C

(3) A

(4) D

A5Booklet Code : **D**

Based on the following sequence of numbers, letters and symbols, answer the questions 134 to 138 :

ఈ క్రింద ఇవ్వబడిన సంఖ్య, అక్షర మరియు సంకేతాల అనుక్రమం ఆధారముగా 134 నుండి 138 వరకు గల ప్రశ్నలకు సమాధానం ఇవ్వండి.

$\alpha * \$ A 3 \beta 7 C 5 @ L \$ P 4 \uparrow Q M 2 L B \& 4 9 D E I X Y \# 6$

134. The number of letters of English alphabet that are immediately followed by a number or immediately preceded by a symbol is 3×5

వెనువెంటనే తరువాత సంకేతము లేదా తక్షణం ముందు సంఖ్యగల ఇంగ్లీషు అక్షరమాలనందలి అక్షరాల సంఖ్య:

- (1) 5 (2) 7 (3) 9 (4) 10

135. The number of symbols either preceded or followed by a number is

తక్షణ పూర్వమున లేదా వెనువెంటనే తరువాత ఒక సంఖ్యను గలిగిన సంకేతముల సంఖ్య

- (1) 4 (2) 5 (3) 8 (4) 7

136. If all symbols are removed from the above sequence then the entry in 9th position from right is

ఈ అనుక్రమము నుండి సంకేతములన్నింటిని తొలగించిన తరువాత, కుడివైపు నుండి 9వ స్థానము నందు గల అంశము

- (1) B (2) P (3) 4 (4) L

137. The difference between the number of letters of English alphabet and the number of numerals in the sequence is

ఈ అనుక్రమమునందు గల ఆంగ్ల అక్షరములలోని అక్షరాల సంఖ్యకు మరియు అంకెల సంఖ్యకు మధ్య గల భేదము

- (1) 4 (2) 6 (3) 8 (4) 12

138. The 14th element to the left of the 6th element lying to the right of 'B' is

B కి కుడివైపున గల 6వ మూలకమునకు ఎడమవైపున గల 14వ మూలకము

- (1) β (2) C (3) @ (4) \$

Directions for the questions from 139 to 145 :

139 నుండి 145 వరకు గల ప్రశ్నలకు సూచన:

Identify the odd thing from the following options and write it as your answer.

ఈ క్రింద ఇచ్చిన ఐచ్ఛికములలో మిగిలిన వానితో సరిపోలని ఐచ్ఛికమును కనుగొని జవాబులను ఇవ్వండి.

139. (1) Earth (2) Mercury (3) Moon (4) Venus
(1) అ(5)త్ (2) మ(5)క్యూరి (3) మూన్ (4) వీనస్

140. (1) Awareness (2) Goofy (3) Lore (4) Cadence
(1) అవే(5)నెస్ (2) గూఫి (3) లోర్ (4) కేడెన్స్

141. (1) B,C (2) K,M (3) Q,S (4) V,W

A5Booklet Code : **D**

142. (1) Asparagus (2) Carambola (3) Fig (4) Peach
 (1) అస్పారగస్ (2) కారంబోలా (3) ఫిగ్ (4) పీచ్
143. (1) ABEC (2) DIFO (3) UGAH (4) EJIK
144. (1) Betterment (2) Elevation (3) Emendation (4) Improvement
 (1) బెటర్మెంట్ (2) ఎలివేషన్ (3) ఇమెండేషన్ (4) ఇమ్ప్రోవ్మెంట్
145. (1) FAO (2) ILO (3) SAARC (4) WHO

In questions 146 to 148, choose the option containing the odd pair as your answer.

146 నుండి 148 వరకు గల ప్రశ్నలలో ఇచ్చిన ఐచ్ఛికాలలో సరిపోలని జతని మీ సమాధానంగా ఎంపిక చేయండి.

146. (1) Boar : Sow (2) Deer : Fawn (3) Horse : Foal (4) Swan : Cygnet
 (1) బోర్ : సావ్ (2) డీయర్ : ఫాన్ (3) హోర్స్ : ఫోల్ (4) స్వాన్ : సిగ్నెట్
147. (1) Hurricane : Cyclone (2) Mist : Fog
 (3) Moisten : Drench (4) Prick : Stab
 (1) హరికేన్ : సైక్లోన్ (2) మిస్ట్ : ఫాగ్
 (3) మాయిస్టెన్ : డ్రెంచ్ (4) ప్రిక్ : స్టాబ్
148. (1) Bees : Apiculture (2) Birds : Aviculture
 (3) Fish : Pisciculture (4) Paddy : Horticulture
 (1) బీస్ : ఏపికల్చర్ (2) బర్డ్స్ : ఏవికల్చర్
 (3) ఫిష్ : పిసికల్చర్ (4) ప్యాడి : హార్టికల్చర్

Directions for Questions from 149 to 153 :

Select the suitable entry from the given options that fills the blank in the following analogies:

149 నుండి 153 వరకు గల ప్రశ్నలకు సూచన : ఈక్రింది సారూప్యాలలో ఉన్న ఖాళీలను, ఐచ్ఛికాలలో గల అంశాలలో సరియైన దానిని ఎన్నుకొని, పూరించండి

149. AFHE : IKMO :: _____ : UDFA

- (1) GJKO (2) LPRU (3) IPRO (4) AIVY

150. 3265 : 4376 :: 4673 : _____

- (1) 5784 (2) 5487 (3) 6478 (4) 5362

151. IMPLICATE : INCRIMINATION :: EXONERATE : _____

- (1) FRAUD (2) CRIME
 (3) CHARGING (4) ACQUITTAL

152. 216 : 625 :: _____ : 4096

- (1) 343 (2) 729 (3) 2187 (4) 3246

153. LIGHT : CANDLE :: _____ : _____

- (1) EXERCISE : STRENGTH (2) ENERGY : COIL
 (3) AUTOMOBILE : ENGINE (4) POWER : BATTERY

A5Booklet Code : **D**

In each of the questions from 154 to 168, a question is followed by two statements I and II. Give your answer as

- (1), if the statement I alone can give the answer to the question.
- (2), if the statement II alone can give the answer to the question.
- (3), if the statements I and II together are necessary to give the answer to the question.
- (4), if the statements I and II both are not sufficient to answer the question and additional information is necessary.

154 నుంచి 168 వరకు గల ప్రతి ప్రశ్నలోనూ ఒక ప్రశ్న, దాని వెంట రెండు ప్రవచనాలు I, II లను ఇచ్చారు.

ప్రవచనం I తో మాత్రమే ప్రశ్నకు జవాబివ్వగలిగితే (1) అనీ,

ప్రవచనం II తో మాత్రమే ప్రశ్నకు జవాబివ్వగలిగితే (2) అనీ,

ప్రవచనం I, II లను కలిపి మాత్రమే ప్రశ్నకు జవాబివ్వగలిగితే (3) అనీ,

ప్రవచనం I, II లు రెండింటినీ తీసుకొన్నా ఇంకొంత అదనపు సమాచారం లేకుండా ప్రశ్నకు జవాబివ్వలేకపోతే

(4) అనీ మీ సమాధానంగా ఇవ్వండి

154. Who is the youngest among A, B, C?

I. The difference between the ages of A and B is 3 years.

II. A is 4 years younger to C.

A, B, C లలో అందరికంటే చిన్నవాడు ఎవరు?

I. A మరియు B యొక్క వయస్సుల మధ్య భేదము 3 సంవత్సరాలు

II. C కంటే A నాలుగు సంవత్సరములు చిన్నవాడు

155. If numbers x, y, z are all less than 40, how many of them are positive?

సంఖ్యలు x, y, z లు అన్ని 40 కంటే చిన్నవైతే, వాటిలో ఎన్ని ధనాత్మకాలు?

I. $x + y = 46$

II. $x + y + z = 80$

156. What is the value of ab ?

ab యొక్క విలువ ఎంత?

I. $a + b = 9$

II. $|a - b| = 5$

157. What is the volume of the cone?

I. The base radius of the cone is numerically equal to the perimeter of the square ABCD.

II. Length of the side of the square is 4 cm.

శంకువు యొక్క ఘనపరిమాణం ఎంత? $\frac{1}{3}\pi r^2 h$

I. శంకువు యొక్క భూవ్యాసార్థము సంఖ్యాత్మకంగా ABCD చతురస్రము యొక్క చుట్టుకొలతకు సమానం $4a = 4a = 1$

II. చతురస్రము యొక్క భుజం పొడవు 4 సెం.మీ.

158. What is the angle of the sector at the centre of a circle?

I. The perimeter of the sector is 16 cm

II. Arc length of that sector is 10 cm

వృత్తకేంద్రము వద్ద ఆ సెక్టారు ఏర్పరచు కోణమెంత?

I. సెక్టారు యొక్క చుట్టుకొలత 16 సెం.మీ.

II. ఆ సెక్టారు చాపము పొడవు 10 సెం.మీ.

159. Is the perimeter of the rectangular plot more than 65 cms?

- I. Its length is less than 16 cm
II. Its breadth is more than 10 cm

దీర్ఘచతురస్రాకారపు ప్లాటు చుట్టుకొలత 65 సెం.మీ. కంటే ఎక్కువా?
I. దాని పొడవు 16 సెం.మీ. కంటే తక్కువ
II. దాని వెడల్పు 10 సెం.మీ కంటే ఎక్కువ

$$2(L+B) = 65$$

$$L(20) = 65$$

160. Is the slope of the straight line equal to $\frac{3}{5}$?

- I. The straight line is passing through the point (3, 5)
II. The straight line is perpendicular to $5x - 3y + 4 = 0$

సరళరేఖ యొక్క వాలు $\frac{3}{5}$ అవుతుందా?

- I. ఆ సరళరేఖ (3, 5) బిందువు గుండా పోతోంది.
II. ఆ సరళరేఖ $5x - 3y + 4 = 0$ కి లంబంగా ఉంటుంది.

161. What is the sum of the first 21 terms of the AP?

- I. The common difference of the A.P. is 3
II. The 11th term of the A.P. is 31.

అంకశ్రేణి నందలి మొదటి 21 పదాల మొత్తమెంత?

- I. అంకశ్రేణి యొక్క పదాంతరము 3
II. అంకశ్రేణి నందు 11వ పదము 31

162. Is 10, a factor of $n + 5$?

- I. n is odd and divisible by 9
II. n is even and divisible by 5

$n + 5$ యొక్క కారణాంకము 10 అవుతుందా?

- I. n బేసిసంఖ్య మరియు 9 చే భాగించబడును
II. n సరిసంఖ్య మరియు 5 చే భాగించబడును

163. Is the positive integer m odd ?

- I. $m^2 + 2m$ is even
II. $m^2 + m$ is even

m అనే ధనపూర్ణాంకము బేసిసంఖ్య అవుతుందా?

- I. $m^2 + 2m$ ఒక సరిసంఖ్య
II. $m^2 + m$ ఒక సరిసంఖ్య

164. What is the value of $\cos\theta$?

$\cos\theta$ యొక్క విలువ ఎంత?

- I. $\sec\theta + \tan\theta = 5$

- II. $1 + \sin\theta = \frac{25}{13}$

165. If the A.M. of 4, 20, 40, x is m , then, what is the value of m ?

I. $\frac{m}{x} - 5 = 8$

II. x is less than m

4, 20, 40, x ల యొక్క అంకమధ్యమము m అయినచో, m విలువ ఎంత?

I. $\frac{m}{x} - 5 = 8$

II. x అనునది m కన్నా చిన్నది

166. What is the volume of the sphere?

I. The surface area of the sphere is equal to area of the circle with radius 5 cm.

II. The radius of the sphere is equal to the perimeter of a square.

గోళం యొక్క పునపరిమాణమెంత?

I. గోళం యొక్క ఉపరితల వైశాల్యము 5 సెం.మీ. వ్యాసార్థము గల వృత్త వైశాల్యమునకు సమానం

II. గోళము యొక్క వ్యాసార్థము, ఒక చతురస్ర చుట్టుకొలతకు సమానం

167. What is the range of y ?

y యొక్క వ్యాప్తి ఏమిటి?

I. $13 \leq x + y \leq 19$

II. $4 \geq x - y \geq -5$

168. What is the rate of compound interest?

I. Principal is Rs. 1200

II. Amount is Rs. 1323

చక్రవర్తి రేటు ఎంత?

I. అసలు రూ. 1200

II. మొత్తం రూ. 1323

Directions for questions from 169 to 174 : For the Assertion (A) and Reason (R) given below, choose the correct alternative from the following as

(1), if both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)

(2), if both (A) and (R) are true and (R) is not the correct explanation of (A)

(3), if (A) is true but (R) is false

(4), if (A) is false but (R) is true

169 నుండి 174 వరకు గల ప్రశ్నలకు: ప్రతి ప్రశ్నలో యివ్వబడిన నిశ్చితత్వం (A), కారణము (R) లకు క్రింది ఐచ్ఛికాలలో సమాధానాన్ని

(A), (R) లు రెండూ నిజము మరియు (A) కి (R) సరియైన వివరణ అయితే (1) అనీ,

(A), (R) లు రెండూ నిజము మరియు (A) కి (R) సరియైన వివరణ కాదు అయితే (2) అనీ,

(A) నిజము, కాని (R) తప్పు అయితే (3) అనీ,

(A) తప్పు, కాని (R) నిజము అయితే (4), అనీ ఎన్నుకొనుము

169. (A) : The sum $1 + 3 + 5 + \dots + 21 = 100$

(R) : The sum of first n odd positive integers is n^2

(A) : $1 + 3 + 5 + \dots + 21$ ల మొత్తము = 100

(R) : మొదటి n బేసి సంఖ్యల మొత్తము n^2 అగును.

170. (A) : If the perimeter of a rectangle is 12 meters, then its maximum area is 9 m^2 . 177.
 (R) : Geometric mean of two positive numbers is less than or equal to their Arithmetic mean.
 (A) : దీర్ఘ చతురస్రము యొక్క చుట్టుకొలత 12 మీటర్లు అయితే గరిష్ఠంగా దాని వైశాల్యము 9 చ.మీ అగును.
 (R) : రెండు ధన సంఖ్యల గుణ మధ్యమము వాటి అంక మధ్యమము కంటే తక్కువ లేదా సమానము.
-
171. (A) : If D, E and F respectively represent orthocentre, centroid and circumcentre of a triangle $\triangle ABC$, then Area of $\triangle DEF = \frac{1}{4}$ (Area of $\triangle ABC$) 178.
 (R) : In any triangle, orthocentre, centroid and circumcentre are collinear.
 (A) : D, E మరియు F లు త్రిభుజము ABC యొక్క లంబకేంద్రం, కేంద్రాభాసము మరియు పరివృత్త కేంద్రములు అయితే, $\triangle DEF$ యొక్క వైశాల్యం = $\frac{1}{4}$ ($\triangle ABC$ వైశాల్యం)
 (R) : ఒక త్రిభుజములో, లంబకేంద్రం, కేంద్రాభాసము మరియు పరివృత్తకేంద్రములు సరేఖీయాలు. 179.
-
172. (A) : The sum of all internal angles in a pentagon is 540°
 (R) : A pentagon has 5 sides
 (A) : పంచభుజి యొక్క అంతరకోణాల మొత్తము 540°
 (R) : పంచభుజి నందు 5 భుజాలు ఉండును 180.
-
173. (A) : The area of an equilateral triangle of side 5 cm is $\frac{25}{4}\sqrt{3} \text{ cm}^2$
 (R) : Sum of the angles in the triangle is 180°
 (A) : 5 సెం.మీ భుజము పొడవు కలిగిన ఒక సమబాహు త్రిభుజము యొక్క వైశాల్యము $\frac{25}{4}\sqrt{3}$ చ.సెం.మీ.
 (R) : త్రిభుజమునందలి కోణముల మొత్తము 180°
-
174. (A) : $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 49^2 = 40425$
 (R) : Sum of the squares of the first n natural numbers is $\frac{n(n+1)(n+2)}{6}$
 (A) : $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 49^2 = 40425$
 (R) : మొదటి n సహజ సంఖ్యల వర్గాల మొత్తము $\frac{n(n+1)(n+2)}{6}$
-
175. If the word LINE is coded as QMQG, then, in the same code, the word FORT is coded as 'LINE' పదమును 'QMQG' గా కోడ్ చేసినచో అదే కోడ్ భాషలో 'FORT' పదం యొక్క కోడ్
 (1) KSUV (2) KUVS
 (3) KVUS (4) KSVU 18
-
176. If the word BRING is coded as 50 and STATE is coded as 65 then in the same code, the word SWORD is coded as :
 'BRING' పదమును 50 గాను మరియు 'STATE' పదమును 65 గాను కోడ్ చేసిన, అదే కోడ్ నందు 'SWORD' పదం యొక్క కోడ్
 (1) 95 (2) 79 (3) 94 (4) 81

A5Booklet Code : **D**

177. In a certain code the word 'PRINCE' is coded as QQ JM DD. Then in the same code, CHARIT is coded as

ఒక ప్రత్యేక కోడ్‌నందు 'PRINCE' అను పదమును QQ JM DD గా కోడ్‌చేసిరి. అదే కోడ్‌భాషలో 'CHARIT' యొక్క కోడ్

- (1) DD BQ JJ (2) DIBQ JU (3) DFBQ IV (4) DG BQ JS

178. In a certain code, the word NESTUM is coded as 123456 and the word PARIS is coded as 78903, then in the same code, the code for the word TAMPER is

ఒక ప్రత్యేక కోడ్ భాషలో NESTUM పదమును 123456 గాను PARIS పదమును 78903 గాను కోడ్ చేసినచో అదే కోడ్ భాషలో 'TAMPER' పదం యొక్క కోడ్

- (1) 485219 (2) 482769 (3) 486729 (4) 483509

179. In a certain code, the word MISTER is coded as SIYTKR, then the word NORMAL is coded as

ఒక నిర్దిష్ట కోడ్‌భాషలో 'MISTER' అనే పదము SIYTKR గా కోడ్ చేయబడిన, NORMAL పదం యొక్క కోడ్

- (1) TOMGXL (2) TOXMGL (3) TMXOGL (4) TOMXGL

180. P is mother of V; V is sister of B. A is son of B. D is brother of A. S is mother of D. G is grand daughter of P. T has only two children V and B. Which one of the following is true?

- (1) G is a daughter of B
(2) G is a daughter of V
(3) D is a son of T's son
(4) There are five females and three males in that family

V యొక్క తల్లి P, B యొక్క సోదరి V, B యొక్క కుమారుడు A, A యొక్క సోదరుడు D, D యొక్క తల్లి S, P యొక్క మనమరాలు G. T అను వ్యక్తికి సంతానం V మరియు B మాత్రమే. అయితే ఈ క్రిందివానిలో ఏది సత్యము?

- (1) B యొక్క ఒక కుమార్తె G
(2) V యొక్క ఒక కుమార్తె G
(3) T కుమారుని యొక్క ఒక కుమారుడు D
(4) ఆ కుటుంబమునందు ఐదుగురు స్త్రీలు, ముగ్గురు పురుషులు ఉన్నారు

181. In a family D is the wife of C and daughter of F and D is also the daughter-in-law of A. G is the mother of C. A is the paternal grand son of E. Then how A is related to G

- (1) Son (2) Husband (3) Brother-in-law (4) Brother

ఒక కుటుంబం నందు D అను వ్యక్తి C యొక్క భార్య మరియు F యొక్క కుమార్తె మరియు A యొక్క కోడలు D. C యొక్క తల్లి G. E యొక్క కుమారుని కుమారుడు A అయితే A తో G కు గల సంబంధము

- (1) కొడుకు (2) భర్త (3) బావ/బావమరిది (4) సోదరుడు

The following are the conditions for the selection of a manager post in an organisation.

- i) The candidate must be a graduate with at least 65% of marks.
- ii) As on 1st January 2018, the candidate's age must be between 22 and 30 years.
- iii) The candidate must secure at least 40% marks in the entrance exam and at least 50% marks in the interview.
- iv) The candidate must have management trainee experience of atleast 1 year.
 - (a) In case a candidate fails to fulfil (i) but has a post graduate degree with atleast 60% of marks, then his/her case is to be referred to Head of human resource section.
 - (b) In case a candidate fails to fulfil (iv) above but ready to execute a bond for two years then his/her case is to be referred to the General Manager.

Based on the above information, answer the questions from 182 to 184.

ఒక సంస్థలోని ఒక మేనేజర్ ఉద్యోగానికి ఎంపికపై ఉంచిన షరతులు ఈ దిగువన ఇవ్వడమైంది.

- i) అభ్యర్థి కనీసం 65% మార్కులతో పట్టభద్రుడై ఉండాలి.
- ii) 2018 జనవరి 1 నాటికి, అభ్యర్థి వయసు 22 మరియు 30 సంవత్సరాల మధ్య ఉండాలి.
- iii) అభ్యర్థి ప్రవేశ పరీక్షలో కనీసం 40% మార్కులు మరియు ఇంటర్వ్యూ (మౌఖిక పరీక్ష)లో 50% మార్కులు తెచ్చుకోవాలి.
- iv) అభ్యర్థికి కనీసం 1 సంవత్సరం నిర్వహణ త్రైనింగ్ అనుభవం కలిగి ఉండాలి.
 - (a) ఏదైనా అభ్యర్థి షరతు (i) ని తృప్తిపరచలేకపోయినప్పటికీ స్నాతకోత్తర డిగ్రీలో కనీసం 60% మార్కులు కలిగి ఉంటే, అతని/ఆమె విషయాన్ని (case) ని మానవ వనరుల విభాగ అధిపతికి నివేదిస్తారు.
 - (b) ఏదైనా అభ్యర్థి షరతు (iv) ని తృప్తిపరచలేకపోయినప్పటికీ, రెండు సంవత్సరాల కాలానికి ఒక పూచీకత్తు (హామీ) ని రాసి ఇస్తే, అతని/ఆమె విషయాన్ని జనరల్ మేనేజర్ కి నివేదిస్తారు.

పైన ఇచ్చిన సమాచారాన్ని ఆధారంగా చేసుకొని, 182 నుండి 184 వరకు గల ప్రశ్నలకు జవాబులను రాయండి.

182. Lakshmi was born on 15th March 1993. She did her MBA and secured 62% of the marks. At a company she had a training experience after her MBA, for 13 months. Every member in the interview board gave marks from 6 to 9 out of 10. She secured 52% of marks in the entrance examination. Then

- (1) The data provided is not adequate to take a decision
- (2) Lakshmi is to be selected
- (3) Lakshmi is not to be selected
- (4) Her case is to be referred to head, human resources section.

లక్ష్మి 1993 మార్చి 15న పుట్టింది. ఆమె 62 శాతం మార్కులతో MBA పూర్తి చేసింది. MBA పూర్తి చేసిన తరువాత 13 నెలలు ఒక కంపెనీలో శిక్షణా అనుభవం కలిగి ఉంది. ఇంటర్వ్యూ బోర్డులోని ప్రతి సభ్యుడు ఆమెకు 10 మార్కులకు 6 నుండి 9 మార్కులు వేసారు. ఆమె ప్రవేశ పరీక్షలో 52% సంపాదించింది. అప్పుడు

- (1) నిర్ణయం తీసుకోవడానికి ఇచ్చిన డేటా (దత్తాంశం) సరిపోదు.
- (2) లక్ష్మిని ఎంపిక చేయాలి.
- (3) లక్ష్మిని ఎంపిక చేయరాదు.
- (4) ఆమె విషయాన్ని మానవ వనరుల విభాగ అధిపతికి నివేదించాలి.

A5

Booklet Code : D

183. Amar is an applicant for manager post and was born on 2nd September 1990. In the entrance examination he got more marks than in interview. He got 55% marks in interview. He is ready to execute a bond for two years. He got a first class in graduation securing 68% of marks.

- (1) Amar's case is to be referred to head, human resources
- (2) Amar's case is to be referred to General Manager
- (3) Amar is selected, as he satisfies all the conditions
- (4) Amar's data is inadequate to take a decision

మేనేజర్ ఉద్యోగానికి అభ్యర్థి అయిన అమర్, 1990 సెప్టెంబరు 2న పుట్టాడు. ప్రవేశ పరీక్షలో అతడు, మౌఖిక పరీక్షలో కంటే ఎక్కువ మార్కులు సంపాదించాడు. అతడు మౌఖిక పరీక్షలో 55% మార్కులు తెచ్చుకొన్నాడు. అతడు రెండు సంవత్సరాల కాలానికి పూచీకత్తు ఇవ్వడానికి సంసిద్ధుడయ్యాడు. 68% మార్కులతో అతడు స్నాతక స్థాయిలో ప్రథమ శ్రేణిలో ఉత్తీర్ణుడయ్యాడు.

- (1) అమర్ విషయాన్ని మానవ వనరుల అధిపతికి నివేదించాలి
- (2) అమర్ విషయాన్ని జనరల్ మేనేజర్కి నివేదించాలి
- (3) అన్ని పరతులను తృప్తి పరచినాడు కనుక అమర్ ఎంపిక అయ్యాడు
- (4) నిర్ణయం తీసుకోడానికి అమర్ సమాచారం సరిపోదు

184. Sobhan graduated with 55% marks and secured post graduate degree by scoring 63% marks. In the entrance exam and interview he secured respectively 43% and 53% marks. He had experience as management trainee for 2 years. Sobhan's date of birth is 15th December 1986.

- (1) Sobhan is not selected for the post.
- (2) Sobhan's case is to be referred to the General Manager
- (3) Sobhan is selected for the post
- (4) Sobhan's data is inadequate to make decision

శోభన్ 55% మార్కులతో పట్టభద్రుడై, స్నాతకోత్తర స్థాయిలో 63% మార్కులు తెచ్చుకొన్నాడు. ప్రవేశ పరీక్షలోను, ఇంటర్వ్యూలోను అతడు వరుసగా 43% మరియు 53% మార్కులు తెచ్చుకొన్నాడు. నిర్వహణ ట్రైనిగా అతనికి 2 సంవత్సరాల అనుభవం ఉంది. శోభన్ పుట్టిన తేదీ 1986 డిసెంబరు 15.

- (1) శోభన్ ఆ ఉద్యోగానికి ఎంపిక కాబడలేదు.
- (2) శోభన్ విషయాన్ని జనరల్ మేనేజర్కి నివేదించాలి.
- (3) శోభన్ ఆ ఉద్యోగానికి ఎంపిక అయ్యాడు.
- (4) శోభన్ సమాచారం నిర్ణయం తీసుకోడానికి చాలదు (అసంపూర్ణం).

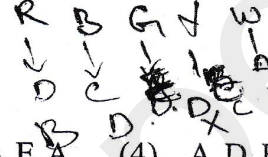
5 persons A, B, C, D and E are to be invited on to the dais and are requested to sit on the 5 coloured chairs arranged in the order of Red, Blue, Green, Yellow and White. The person D is not allowed to sit on the Blue chair. The Chief guest A is to be seated on the white chair only. The person E is always to be seated by the side of A. The person B always to be seated at the middle. Based on the above information, answer the questions 185 and 186.

A, B, C, D మరియు E వ్యక్తులను ఒక వేదికపైకి పిలిచి వారిని, ఒక వరుసలో అమర్చిన ఎర్రని, నీలం, ఆకుపచ్చ, పసుపుపచ్చ మరియు తెల్లని రంగుగల 5 కుర్చీలలో కూర్చోనవలసినదిగా అభ్యర్థించారు. నీలంరంగు కుర్చీపై D కూర్చోనరాదు. ముఖ్య అతిథి A, తెల్లని కుర్చీపైనే మాత్రమే కూర్చోనవలెను. E అనే వ్యక్తి ఎప్పుడూ Aకి ప్రక్కన కూర్చోనవలెను. B అనే వ్యక్తి మధ్యలో కూర్చోనవలెను. ఈ పై సమాచారం ఆధారంగా, 185 మరియు 186 ప్రశ్నలకు జవాబును ఇవ్వండి.

185. The order in which the persons are to be seated is :

ఆ వ్యక్తులను కూర్చోండబెట్టే క్రమం.

- (1) C, D, B, A, E (2) D, C, B, A, E (3) D, C, B, E, A (4) A, D, B, E, C



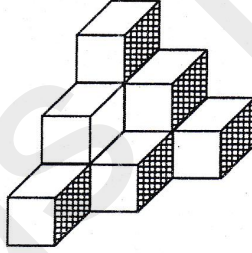
186. If all the persons change their seats except the person sitting on the white chair, the person E is to be seated in the middle chair and no one has the same earlier neighbours, then the order of the persons to be seated on the dais is

తెల్లని రంగు కుర్చీలో కూర్చోనే వ్యక్తి మినహా మిగిలిన వ్యక్తులందరూ వారి స్థానములను మార్చుకొంటే, E మధ్య నుండే కుర్చీలో కూర్చోనగా మరియు ఏ ఒక్కరూ ఇదివరలో ఉన్న వారి ఇరుగు పొరుగు వారిని కలిగి ఉండకపోతే, వేదికపై కూర్చోనే వ్యక్తుల క్రమం

- (1) B, D, E, C, A (2) B, C, E, D, A (3) A, D, E, B, C (4) B, A, E, C, D

187. Observe the following figure.

ఈ దిగువ పటాన్ని గమనించండి.



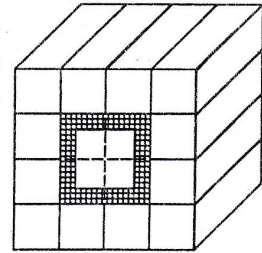
The minimum number of cubes to be placed in empty spaces to complete the cube is

ఘనమును పూర్తి చేయడానికి, ఖాళీ జాగాలలో ఉంచవలసిన ఘనముల కనిష్ట సంఖ్య

- (1) 10 (2) 17 (3) 15 (4) 22

188. A hollow cuboid is constructed with identical small blocks as shown in the figure. Three such identical cuboids are attached to it to form a big hollow cuboid. Then the number of small blocks required to fill the hollow space is

పటంలో చూపిన విధంగా, సర్వసమానంగా ఉన్న చిన్న మొద్దు(Blocks)లతో బోలుగానున్న ఒక దీర్ఘ ఘనాన్ని నిర్మించారు. ఇలా సర్వసమానంగా ఉన్న మూడు దీర్ఘ ఘనాలను జతచేసి బోలుగా ఉండే ఒక పెద్ద దీర్ఘ ఘనాన్ని ఏర్పరచారు. అయితే బోలుగా ఉన్న ప్రాంతాన్ని నింపడానికి అవసరమయ్యే చిన్న మొద్దుల సంఖ్య



- (1) 7 (2) 9 (3) 8 (4) 16

A5

Booklet Code : D

189. Seven letters G, N, T, Y, V, Q, C are selected and arranged in the dictionary order. Another two letters are selected and placed in between these seven letters so that

- the position of the middle letter is not altered after the inclusion of these two letters.
- one of the two selected letters become the middle one for the right most five letters.
- for the left most five letters G is the middle letter and no two letters are consecutive.

Then the two letters included are

G, N, T, Y, V, Q, C అనే ఏడు అక్షరాలను ఎంపిక చేసి వాటిని డిక్షనరీక్రమంలో అమర్చినారు. మరో రెండు అక్షరాలను ఎంపిక చేసి, ఈ ఏడు అక్షరాల మధ్యలో

- ఈ రెండు అక్షరములను చేర్చిన తరువాత మధ్య అక్షరం స్థానం మారకుండా ఉండేట్లుగాను
- ఎంచుకొన్న రెండు అక్షరములలో ఒకటి, కుడివైపు చివరన గల ఐదు అక్షరములలో మధ్య అక్షరం అయ్యేట్లుగాను
- ఎడమవైపు చివరన గల ఐదు అక్షరములకు G మధ్య అక్షరం అయ్యేట్లు, ఏ రెండు అక్షరములు వరుస అక్షరములు కాని విధంగాను ఉంచినారు.

అప్పుడు చేర్చిన ఆ రెండు అక్షరాలు

- (1) D, X (2) E, U (3) I, Y (4) H, W

190. Consider the following activities in a student life.

- A: Examinations B: Convocation C: Admission
D: Results E: First Class

If the sequence of occurrence of these activities is arranged in the reverse order, then the correct one in the given options is

ఒక విద్యార్థి దశలో నుండి ఈ క్రింది కార్యకలాపాలను తీసుకోండి.

- A: పరీక్షలు B: కాన్వొకేషన్ (ఉత్సవరంగం) C: ప్రవేశం
D: ఫలితాలు E: ప్రథమ శ్రేణి

ఈ కార్యకలాపాలు జరిగే క్రమాన్ని వ్యతిరేక క్రమంలో అమర్చినప్పుడు ఈ క్రింది ఐచ్ఛికాలలోని సరియైన క్రమం

- (1) C, A, D, E, B (2) A, B, D, E, C (3) B, D, C, E, A (4) B, E, D, A, C

191. In a class of 50 students, all students are ranked as per their marks in an examination. All the 50 students got distinct marks from each other. A student Ram is in 18th position from the top and another student Syam is in 26th position from top. The position of the student from the bottom who got the rank exactly in between the ranks of Ram and Syam, is

50 మంది విద్యార్థులు గల ఒక తరగతిలో విద్యార్థులందరికీ, వారికి ఒక పరీక్షలో వచ్చిన మార్కుల ఆధారంగా ర్యాంకులు ఇచ్చారు. 50 మంది విద్యార్థులలో ఏ ఇద్దరికీ ఒకే మార్కు రాలేదు. రామ్ అనే ఒక విద్యార్థి పై నుండి 18వ స్థానంలోను, మరో విద్యార్థి శ్యామ్ పై నుండి 26వ స్థానంలోను ఉన్నారు. రామ్ కి శ్యామ్ కి ఖచ్చితంగా మధ్యలో గల ర్యాంక్ ను తెచ్చుకొన్న ఒక విద్యార్థి స్థానం క్రింది నుండి

- (1) 22 (2) 25 (3) 29 (4) 23

192. A, B, C, D and E are 5 boys sitting in a row. B is on the right of C who is on the right of A. The boy E is only one in between A and C. D is on the extrem left side. Then the boy in the middle of the arrangement is

A, B, C, D మరియు E అనే ఐదుగురు బాలురు ఒక వరుసలో కూర్చోని ఉన్నారు. A కి కుడివైపు కూర్చోని ఉన్న C కి కుడివైపున B కూర్చోని ఉన్నాడు. A మరియు C ల మధ్య బాలుడు E మాత్రమే ఉన్నాడు. ఎడమవైపు చిట్టచివరలో D కూర్చోన్నాడు. ఆ అమరికలో మధ్య నుండి బాలుడు

- (1) A (2) E (3) C (4) B

193. Mr. X starts from his office and goes 5 km towards East, then he turns left and moves 4 km again turning left and reaches his home after walking 8 km. Then the shortest distance between his home and office, is (in kilometers)

X అను వ్యక్తి తన ఆఫీసు నుండి బయలుదేరి తూర్పు దిశకు 5 కి.మీ. వెళ్ళిన తరువాత ఎడమ వైపునకు తిరిగి 4 కి.మీ. ప్రయాణించిన తరువాత, మరలా ఎడమ వైపునకు తిరిగి 8 కి.మీ ప్రయాణించి అతని ఇంటికి చేరెను. అతని ఇంటికి మరియు ఆఫీసుకు గల కనిష్ట దూరము (కి.మీ. లలో):

- (1) 5 (2) 12 (3) 13 (4) 4

194. When the time is 1.15 p.m., the minutes hand in the clock points towards North, then at 8.30 a.m. on the next day, the direction of minutes hand shows is :

- (1) South (2) East (3) West (4) South West

గడియారం నందు సమయం మధ్యాహ్నం 1.15 అయినప్పుడు దాని నిమిషాల ముల్లు ఉత్తర దిశను సూచిస్తుంది. అయితే మరుసటిరోజు ఉదయం 8.30 అయినప్పుడు దాని నిమిషాల ముల్లు సూచించు దిశ:

- (1) దక్షిణం (2) తూర్పు (3) పడమర (4) నైరుతి

195. A is to the north of B, C is to the east of B, then the direction of A with respect to C is

- (1) South - West (2) North - West (3) South - East (4) North - East

B యొక్క ఉత్తర దిశలో A, B కు తూర్పు దిశలో C కలదు. C దృష్ట్యా A యొక్క దిశ:

- (1) నైరుతి (2) వాయువ్యం (3) ఆగ్నేయం (4) ఈశాన్యం

In a certain code, the 26 letters of english alphabets are written around a circle in the same order and each consonant is coded as the 4th consonant after it and each vowel is coded as the 3rd vowel after it. Based on this, answer the questions from 196 to 200.

196 నుండి 200 వరకు గల ప్రశ్నలకు ఈ క్రిందివాని ఆధారముగా జవాబులను ఇవ్వండి.

ఒక ప్రత్యేక కోడ్ భాషలో, అంగ్ల అక్షరమాలనందలి హల్లులను వృత్తాకారముగా అదేవరుసలో అమర్చి ప్రతిహల్లును దాని తరువాత వచ్చే నాల్గవ హల్లుగాను, ప్రతి అచ్చును దాని తరువాత వచ్చే మూడవ అచ్చుగాను కోడ్ చేసినారు.

196. The code for the word 'PRINCE' is

'PRINCE' పదం యొక్క కోడ్:

- (1) TVURQO (2) TWASHU
(3) TWURGO (4) TVASJU

197. The word which is coded as KISJ is

KISJ గా కోడ్ చేయబడే పదము

- (1) GUMS (2) FIND (3) FUND (4) JUMP

198. The letter 'X' is coded as

X అను అక్షరం యొక్క కోడ్

- (1) A (2) Z (3) B (4) C

199. The letter that is coded as 'L' is

L గా కోడ్ చేయబడిన అక్షరము

- (1) F (2) G (3) H (4) J

200. The word BOND is coded as :

BOND పదం యొక్క కోడ్

- (1) GESJ (2) GASH (3) FARH (4) FERJ