

వీఆర్వో - 2012 అర్థమెటిక్, లాజికల్ స్కిల్స్ సాధనలు

61. 3)

ఒక సంఖ్యలో కుడి నుంచి పదులు, ఒకట్ల స్థానాల్లోని అంకెల చేత ఏర్పడిన సంఖ్య 4 చేత నిశ్శేషంగా భాగించబడితే

ఆ సంఖ్య 4చే నిశ్శేషంగా భాగించబడుతుంది.

329720 లో 20 4 చేత నిశ్శేషంగా భాగించబడుతుంది.

∴ 329720 4 చే నిశ్శేషంగా భాగించబడుతుంది.

62. 1)

నిష్పత్తిలోని భాగాల మొత్తం = 5 + 2 = 7

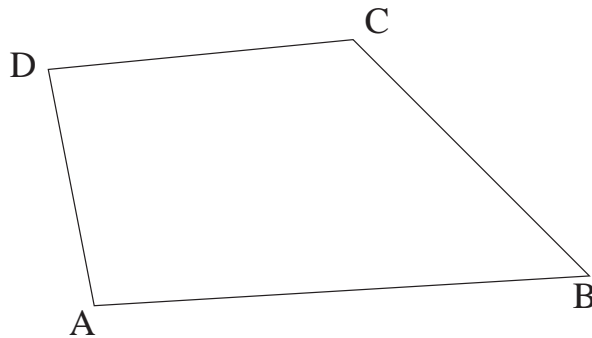
మొదటి భాగం = $\frac{5}{7} \times 525 = ₹ 375$

రెండవ భాగం = $\frac{2}{7} \times 525 = ₹ 150$

63. 3)

ఒక చతుర్భుజంలో ఒక జత సమాంతర భుజాలు ఉండి, ఆసన్న భుజాలు (పక్క భుజాలు) అసమాంతరంగా ఉంటే

దానిని ట్రాపీజియం అంటారు.



∴ ABCD ఒక ట్రాపీజియం

Test Prime

ALL EXAMS,
ONE SUBSCRIPTION



40,000+
Mock Tests



Personalised
Report Card



Unlimited
Re-Attempt



500+
Exam Covered



Previous Year
Papers



500%
Refund



DOWNLOAD NOW

64. 2)

సంఖ్యల మధ్య నిష్పత్తి = 9 : 5

ఆ సంఖ్యలను $9x$, $5x$ అనుకోండి.

$$9x + 5x = 224 \quad 14x = 224 \Rightarrow x = 16 \quad = 9x, 5x = 9 \times 16, 5 \times 16 = 144, 80$$

65. 1)

18, 24, 40, 60 ల క.సా.గు = 360

360 నిమిషాలు = 6 గంటలు

గంటలు తిరిగి మోగే సమయం = 5 గంటలు + 6 గంటలు = 11 గంటలు

66. 1) x, y, z అనే సంఖ్యలను భాగించగా వచ్చు శేషాలు వరుసగా a, b, c అయినా వాటిని భాగించగల గరిష్ట

సంఖ్య = $(x - a)(y - b)(z - c)$ ల గ.సా.భా.

1356, 1868, 2764 లను భాగించిన ప్రతిసారి శేషం 12 వస్తుంది. అయితే వాటిని భాగించగల గరిష్ట సంఖ్య

$$(1356 - 12)(1868 - 12)(2764 - 12) \text{ ల గ.సా.భా.} = 1344, 1856, 2752 \text{ ల గ.సా.భా}$$

1344) 1856 (1

1344

512) 1344 (2

1024

320) 512 (1

320

192) 320 (1

192

128) 192 (1

128

64) 128 (2

128

0

$\therefore 1344, 1856$ ల గ.సా.భా = 64

కావాల్సిన గ.సా.భా. = 64, 2752 ల గ.సా.భా

64) 2752 (43

256

192

192

0

$\therefore 1344, 1856, 2752$ ల గ.సా.భా = 64

67. 2)

రాంబస్ వైశాల్యం = $\frac{1}{2} d_1, d_2$

పట్టకం భూ వైశాల్యం = $\frac{1}{2} d_1, d_2$

పట్టకం ఘన పరిమాణం = భూవైశాల్యం \times ఎత్తు = $\frac{1}{2} \times 28 \times 96 \times 32 = 43008$ ఘ.సెం.మీ.

68. 4)

సంఖ్యల మధ్య నిష్పత్తి = 3:4 ఆ సంఖ్యలను $3x, 4x$ అనుకొందాం.

$$3x + 4x = 70 \Rightarrow 7x = 70 \Rightarrow x = 10$$

$$\text{ఆ సంఖ్యలు} \Rightarrow 3x = 3(10) = 30$$

$$\Rightarrow 4x = 4(10) = 40$$

$$\begin{aligned} \text{ఆ సంఖ్యల వర్గాల మధ్య భేదం} &= (40)^2 - (30)^2 \\ &= 1600 - 900 = 700 \end{aligned}$$

69. 3)

తండ్రి కొడుకుల వయస్సుల నిష్పత్తి = 2:1 వారి వయస్సులు $2x, x$ అనుకొందాం.

15 సంవత్సరాల తరువాత వయస్సుల నిష్పత్తి = 3: 2

$$= \frac{2x + 15}{x + 15} = \frac{3}{2}$$

$$3x + 45 = 4x + 30 \Rightarrow 4x - 3x = 45 - 30$$

$$\Rightarrow x = 15$$

$$\text{తండ్రి వయస్సు} = 2x = 2(15) = 30 \text{ సంవత్సరాలు.}$$

$$20 \text{ సంవత్సరాల తర్వాత తండ్రి వయస్సు} = 30 + 20 = 50 \text{ సంవత్సరాలు.}$$

70. 3)

$$67, 32 \text{ ల మొత్తం} = 99$$

$$\text{పొరబాటుగా రాసిన మార్కుల మొత్తం} = 76 + 23 = 99 \text{ (76, 23 ల మొత్తం)}$$

∴ కాబట్టి తరగతిలోని సరాసరిలో ఏ విధమైన మార్పులు ఉండవు.

71. 1)

$$3 \text{ సంవత్సరాల క్రితం } A, B \text{ ల సగటు వయస్సు} = 18 \text{ సంవత్సరాలు}$$

$$\frac{A+B}{2} = 18 \text{ సంవత్సరాలు}$$

$$3 \text{ సంవత్సరాల క్రితం } A, B \text{ ల సగటు వయస్సు} = 18 \times 2 = 36 \text{ సంవత్సరాలు}$$

$$\text{ప్రస్తుతం } A + B \text{ ల వయస్సుల మొత్తం} = 36 + 3 + 3 = 42 \text{ సంవత్సరాలు}$$

$$\frac{A+B+C}{3} = 22 \quad A + B + C = 22 \times 3 = 66 \text{ సంవత్సరాలు}$$

$$\text{ప్రస్తుత } C \text{ వయస్సు ప్రస్తుత } (A + B + C) \text{ వయస్సు} - \text{ప్రస్తుత } (A + B) \text{ ల వయస్సు}$$

$$= 66 - 42 = 24 \text{ సంవత్సరాలు.}$$

72. 4)

$$\text{మొదట } 16 \text{ ఇన్నింగ్ల సరాసరి} = x \text{ అనుకొందాం.}$$

$$\text{సగటు} = \frac{\text{రాసుల మొత్తం}}{\text{రాసుల సంఖ్య}}$$

$$16 \text{ ఇన్నింగ్ల మొత్తం} = 16x$$

$$\text{కొత్త సరాసరి} = x + 3$$

$$\frac{16x+87}{17} = x + 3$$

$$16x + 87 = 17x + 51$$

$$17x - 16x = 87 - 51 = 36 \quad \therefore x = 36$$

17 ఇన్నింగ్ల సరాసరి = 36 + 3 = 39 పరుగులు.

73. 2)

లాభం = ₹ 40,000

వ్యాపారాన్ని నిర్వహించినందుకు A తీసుకున్నది = ₹ 40,000 లో 15% = $40000 \times \frac{15}{100} = ₹ 6,000$

లాభంలో మిగిలింది = 40000 - 6000 = ₹ 34000

A, B, C ల పెట్టుబడుల నిష్పత్తి = (28,000 × 12) : (22000 × 12) : (18000 × 12)

$$= 28 : 22 : 18 = 14 : 11 : 9$$

$$B \text{ వాటా} = ₹ \left(34000 \times \frac{11}{14+11+9} \right) = ₹ 34000 \times \frac{11}{34} = ₹ 11,000$$

74. 2)

లాభాల నిష్పత్తి = పెట్టుబడి × కాల పరిమితుల లబ్ధాల నిష్పత్తి

$$= 2 \times 4 : 3 \times 5 : 5 \times 6 = 8 : 15 : 30$$

75. 3)

చతురస్రం చుట్టు కొలత = 4 × భుజం

$$4 \times \text{భుజం} = 280 \Rightarrow \text{భుజం} = 70$$

చతురస్ర వైశాల్యం = భుజం × భుజం = 70 × 70 = 4,900 చ.మీ.

76. 3)

$$S.I. = \frac{PTR}{100} = \frac{6000 \times 1 \times 10}{100} = 600$$

$$\text{ప్రతి అర్థ సంవత్సరానికి వడ్డీ లెక్కించిన C.I.లో అయ్యే మొత్తం} = P \left(1 + \frac{R}{100} \right)^{2n}$$

$$= 6000 \left(1 + \frac{10}{100} \right)^{2 \times 1} = 6000 \left(\frac{105}{100} \right)^2$$

$$= 6000 \times \frac{105}{100} \times \frac{105}{100} = 661500$$

$$\text{C.I.} = 6615 - 6000 = ₹ 615$$

$$\text{C.I.} - \text{S.I.} = 615 - 600 = ₹ 15$$

77. 4)

$$\text{S.I బారువడ్డీ} = \frac{\text{PTR}}{100} = \frac{8000 \times 10 \times 3}{100} = 2400$$

$$\text{అయ్యే మొత్తం} = \text{అసలు} + \text{బారువడ్డీ} = ₹ (800 + 2400) = ₹ 10,400$$

78. 3)

$$75 \text{ లో } 20\% = 75 \times \frac{20}{100} = 15$$

∴ 75కు 20 శాతం కలిపితే 90 రూపాయలు అవుతుంది.

79. 3)

ఇక్కడ దూరం రెండు ప్రయాణాల్లో సమానం

$$\text{సరాసరి వేగం} = \frac{2xy}{x+y} = \frac{2 \times 20 \times 30}{20+30} = \frac{2 \times 20 \times 30}{50} = 24 \text{ కి.మీ/ గం.}$$

80. 4)

ఆ రెండు స్టేషన్ల మధ్య దూరం = y కి.మీ.

హైదరాబాద్ నుంచి ప్రారంభమైన తర్వాత ఆ రైళ్లు కలిసినప్పటి దూరం = x కి.మీ.

ఆ రైళ్ల సరాసరి వేగాలు వరుసగా $y / 4$ కి.మీ./ గం., $2y / 4$ కి.మీ./ గం. అవుతుంది

[వేగం = దూరం/ కాలం]

$$\frac{xy}{4} + \frac{2y(x-2)}{7} = y \Rightarrow \frac{x}{4} + \frac{2(x-2)}{7} = 1 \Rightarrow \frac{x}{4} + \frac{2x-4}{7} = 1$$

సమీకరణాన్ని సాధిస్తే $15x = 44$
 $\therefore x = \frac{44}{15} = 2$ గంటల 56 నిమిషాలు

\therefore ఆ రైళ్లు ఒకదానినొకటి 8:56 a.m. (6 a.m. + 2 గంటల 56 నిమిషాలు) వద్ద క్రాస్ అవుతాయి.

81. 4)

B కు పట్టే సమయం = $\frac{1}{3} \times 42$ నిమిషాలు = 14 నిమిషాలు

A కు పట్టే సమయం = $\frac{1}{2} \times 14$ నిమిషాలు = 7 నిమిషాలు

82. 1)

ఒక రోజు చేసిన పనిని పరిగణలోకి తీసుకోవాలి

$4M + 6M = 1/8$ ————— 1)

$3M + 7w = 1/10$ ————— 2)

కావాల్సింది స్త్రీలు పనిచేసిన రోజులు కాబట్టి Mens ని Eliminate చేయాలి.

$3 \times$ equation (1) ——— $4 \times$ equation (2) చేసిన $10w = 1/40$ అని వస్తుంది.

10 మంది స్త్రీలు మొత్తం పని చేయగల రోజులు = 40

83. 2)

$\frac{3}{4}x = 12$ $x = \frac{4 \times 12}{3} = 4 \times 4 = 16$

$\frac{1}{8}x = \frac{1}{8} \times 16 = 2$

84. 3)

$$\text{పట్టణ జనాభా} = 35,000$$

$$\text{పురుషుల సంఖ్య} = x \text{ అనుకొందాం}$$

$$\text{స్త్రీల సంఖ్య} = 35,000 - x$$

$$6.1 \text{ of } x + 4.1 \text{ of } (35000 - x) = 36,760 - 35000$$

$$\frac{6}{100} \times x + \frac{4}{100} \times (3,5000 - x) = 1760$$

$$6x + 140000 - 4x = 176000$$

$$2x = 1,76,000 - 1,40,000 = 36,000$$

$$x = 18000$$

$$\text{స్త్రీల జనాభా} = 35,000 - x = 3,500 - 18,000 = 17,000$$

85. 2)

$$A \text{ కొన్న వెల} = ₹ 10,000$$

$$A \text{ అమ్మిన వెల} = 10,000 \times \frac{110}{110} = 11000$$

$$\text{తిరిగి } A \text{ కొన్న వెల} = 90\% \text{ of } 11000$$

$$\frac{90}{110} \times 11,000 = 9,900$$

$$A \text{ కు లాభం} = ₹ (11,000 - 9,900) = ₹ 1100$$

86. 5 శాతం పెరుగుదల అని ఉండాలి.

$$\text{వైశాల్యంలో మార్పు శాతం} = x + y \times \frac{xy}{100}$$

$$\text{ప్రశ్నలో } x = +50, y = -30$$

$$\text{వైశాల్యంలో మార్పు శాతం} = 50 - 30 + \frac{(+50)(-30)}{100}$$

$$= 20 - 15 = 5\% \text{ పెరుగుదల కాబట్టి వైశాల్యం 5 శాతం పెరుగుతుంది.}$$

87. 1)

మొత్తం ఓట్లు = 100% అనుకొందాం

మిగిలిన ఓట్లు = 100 - 40 = 60%

ఓట్లలో తేడా% = 60 - 40 = 20%

20% --- 160%

100% ----- ?

$$\therefore \text{మొత్తం ఓట్లు} = \frac{16 \times 100}{20} = 800$$

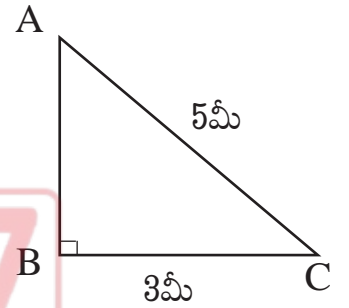
88. 1)

పైథాగరస్ సిద్ధాంతం ప్రకారం

$$AC^2 = AB^2 + BC^2 \Rightarrow AB^2 = AC^2 - BC^2 \Rightarrow AB = \sqrt{AC^2 - BC^2}$$

$$\text{ఆ త్రిభుజం ఎత్తు} = AB = \sqrt{5^2 - 4^2} = \sqrt{25 - 16} = \sqrt{9} = 3m$$

$$\text{లంబకోణ త్రిభుజ వైశాల్యం} = 1/2 \times \text{భూమి} \times \text{ఎత్తు} = 1/2 \times 4 \times 3 = 6m^2$$



89. 1)

$$\begin{array}{r|l} 5 & 3030 \\ & 25 \\ \hline 105 & 530 \\ & 525 \\ \hline & 5 \end{array} \quad \begin{array}{l} 55 \\ \\ \\ \\ \end{array}$$

తీసివేయాల్సిన సంఖ్య = 5

90. 4)

$$3.5\% = \frac{35}{10} \times \frac{1}{100} = \frac{35}{1000} = 0.035$$

91. 3)

H Y D E R A B A D
+4 ↓ +4 ↓ +4 ↓ +4 ↓ +4 ↓ +4 ↓ +4 ↓ +4 ↓
L C H I V E F E H

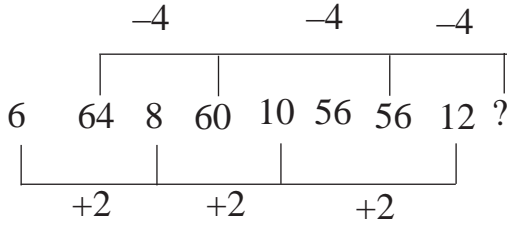
ఇదేవిధంగా

V I J A Y A W A D A
+4 ↓ +4 ↓ +4 ↓ +4 ↓ +4 ↓ +4 ↓ +4 ↓ +4 ↓ +4 ↓
Z M N E C E A E H E

92. 3)

వ్యక్తులు వారు చేసే పనులు ఇచ్చారు. సమాధానం రైతు - వ్యవసాయం అని ఉండాలి.

93. 2)



ఇది alternate series

$$? = 56 - 4 = 52.$$

94. 2)

$$R \text{ కోడ్} = \frac{18}{4} = 4.5$$

$$N \text{ కోడ్} = \frac{14}{4} = 3.5$$

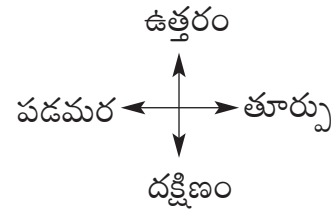
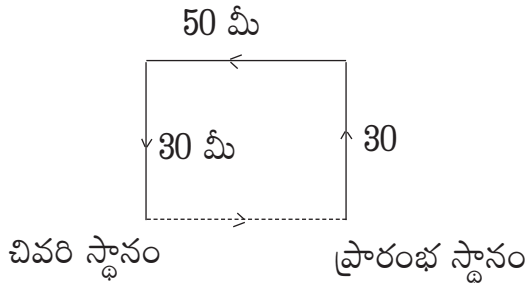
$$\text{ఇదేవిధంగా } Z \text{ కోడ్} = \frac{26}{4} = 6.5$$

95. 2)

$L \div M$ అంటే L కి M భార్య అని అర్థం. $M = N$ అంటే M యొక్క కొడుకు N అని అర్థం.

అయితే $L \div M = N$ లో L కి N కొడుకు అవుతాడు.

96. 2)



అతడు పశ్చిమ దిశ నుంచి తూర్పు దిశకు 50 మీటర్లు వెళ్లాలి.

97. 1)

15-8- 1996 శుక్రవారం అయితే 15-8-2000 బుధవారం అవుతుంది.

98. 2)

అక్షర శ్రేణి ప్రకారం ఇచ్చినవి = I = 9, J = 10,

అక్షర శ్రేణి ప్రకారం విలువలు ఇచ్చినవి. K = 11, M = 13, N = 14

ఇచ్చిన వాటిలో L = 12, N = 14 సరైనది.

99. 2)

ఏకత్వం, భిన్నత్వంలు వ్యతిరేక పదాలు అదే విధంగా స్వార్థం - పరోపకారం సరైన సమాధానం

100. 4)

అధ్యాయాల వారీగా ప్రశ్నలు - వాటి కఠిన స్థాయి

(Chapterwise Breakup of Questions in 2012 VRO Exam)

| ప్రశ్న సంఖ్య | అధ్యాయం | కఠిన స్థాయి |
|--------------|---------------------------|-------------|
| 61 | భాజనీయతా సూత్రాలు | Easy |
| 62 | నిష్పత్తి | Easy |
| 63 | క్షేత్రమితి - చతుర్భుజాలు | Easy |
| 64 | నిష్పత్తి | Easy |
| 65 | క.సా.గు. | Easy |
| 66 | గ.సా.భా. | Average |
| 67 | క్షేత్రమితి | Easy |
| 68 | నిష్పత్తి | Easy |
| 69 | వయస్సులు | Easy |
| 70 | సగటు | Easy |
| 71 | సగటు | Average |
| 72 | సగటు | Average |
| 73 | భాగస్వామ్యం | Average |
| 74 | భాగస్వామ్యం | Easy |
| 75 | క్షేత్రమితి - వైశాల్యాలు | Easy |

| | | |
|-----|-------------------|----------------|
| 76 | చక్రవర్తి | Average |
| 77 | బారువర్తి | Easy |
| 78 | శాతాలు | Average |
| 79 | కాలం - దూరం | Easy |
| 80 | కాలం - దూరం | Difficult |
| 81 | కాలం - పని | Easy |
| 82 | కాలం - పని | Difficult |
| 83 | కాలం - పని | Easy |
| 84 | శాతాలు | Very Difficult |
| 85 | లాభ నష్టాలు | Average |
| 86 | శాతాలు | Easy |
| 87 | శాతాలు | Average |
| 88 | క్షేత్రమితి | Easy |
| 89 | వర్గాలు | Easy |
| 90 | దశాంశ భిన్నాలు | Easy |
| 91 | కోడింగ్ డీకోడింగ్ | Easy |
| 92 | పోలికలు | Easy |
| 93 | సంఖ్యశ్రేణి | Easy |
| 94 | కోడింగ్ డీకోడింగ్ | Easy |
| 95 | రక్త సంబంధాలు | Average |
| 96 | దిశా నిర్దేశాలు | Easy |
| 97 | క్యాలెండరు | Average |
| 98 | కోడింగ్ డీకోడింగ్ | Easy |
| 99 | భిన్న పరీక్ష | Easy |
| 100 | రక్త సంబంధాలు | Average |

S M L C Kesava Rao,
Mathematics Faculty,
Hyderabad.