



P.R. REDDY PUBLICATIONS  
TSPSC : FOREST OFFICERS  
STATEWIDE CHAPTERWISE MOCK TEST-02  
PAPER-II  
EXPLANATION

Time : 90 minutes

Max. Marks : 100

1) జవాబు : 3

వివరణ :

$$\begin{array}{r} 100 \quad 999 \\ \diagdown \quad \diagup \\ 100 \quad 1000 \end{array} \quad \text{వరకు}$$

$$\frac{(1000+100)(1000-100)}{4} = 247500$$

2) జవాబు : 3

వివరణ :

చివరి మూడు అంకెలు 8 చే భాగించబడాలి.

3) జవాబు : 4

వివరణ :

అంకెల మొత్తం '9' చే భాగించబడాలి.

4) జవాబు : 2

వివరణ :

Try yourself

5) జవాబు : 4

వివరణ :

అంకెల సంఖ్య సరిసంఖ్య లో ఉండాలి.

6) జవాబు : 3

వివరణ :

$$2+3+4+5+(*)+6+7+3 \\ = 30+(*) \text{ అనేది } 9 \text{ యొక్క గుణిజం కావాలి.}$$

$$\therefore (*) = 6$$

$$\therefore * = 6$$

7) జవాబు : 4

వివరణ :

$$\overline{30} \overline{*0} \overline{40}$$

$$3+*+14-(0+0+0) = 0/11 \text{ గుణిజం}$$

$$7+* = 0/11 \text{ యొక్క గుణిజం.}$$

$$\therefore * = 4$$

8) జవాబు : 2

వివరణ :

Go through options.

$$72 = 9 \times 8$$

$\therefore$  9, 8 ల చే భాగించబడాలి.

9) జవాబు : 3

వివరణ :

$$80 = 8 \times 10 \text{ (OR) } 16 \times 5$$

ఒకట్ల స్థానం = '0' కావాలి.

$$\therefore y = 0$$

ఇప్పుడు 653 x 0, 8 తో గానీ, 16 తో గానీ భాగించబడాలి. అంటే 53 x, 8 లేదా 16 తో భాగించబడాలి.

$$\Rightarrow x = 6$$

$$\Rightarrow x + y = 6 + 0 = 6$$

10) జవాబు : 2

వివరణ :

సూత్రం :

$$\frac{a^{p+1}-1}{a-1} \times \frac{b^{q+1}-1}{b-1} \times \frac{c^{r+1}-1}{c-1} \times \dots$$

Ans: 403

11) జవాబు : 3

వివరణ :

$$\text{Ans: } \frac{1}{5}$$

12) జవాబు : 3

వివరణ :

$$\frac{x}{2} + \frac{x}{3} + \frac{x}{4} = x + 4.$$

Now go through options

Ans: 48

13) జవాబు : 1

వివరణ :

ప్రధాన సంఖ్యలన్నియు బేసి సంఖ్యలు (2 తప్ప)

$\Rightarrow$  రెండు బేసి సంఖ్యల మొత్తం = సరిసంఖ్య.

$$\therefore \text{Ans: } 71.$$

14) జవాబు : 2

వివరణ :

$$2^1 a^2 b^1 c^1$$

$$(1+1)(2+1)(1+1)(1+1)$$

$$= 24.$$

15) జవాబు : 1

వివరణ :

$$\frac{3}{3}=1 \Rightarrow \text{యిది సహజసంఖ్య.}$$

$$\frac{3}{11} \Rightarrow \text{యిది వాస్తవ సంఖ్య.}$$

16) జవాబు : 2

వివరణ :

$$6 \text{ సార్లు} \dots\dots\dots 1 \text{ sec.}$$

$$1 \text{ సారికి} \dots\dots\dots \frac{1}{6} \text{ sec.}$$

$$8 \text{ సార్లు} \dots\dots\dots 1 \text{ sec.}$$

$$1 \text{ సారికి} \dots\dots\dots \frac{1}{8} \text{ sec.}$$

$$12 \text{ సార్లు} \dots\dots\dots 1 \text{ sec.}$$

$$1 \text{ సారికి} \dots\dots\dots \frac{1}{12} \text{ sec.}$$

Ans: L.C.M of  $\left(\frac{1}{6}, \frac{1}{8}, \frac{1}{12}\right)$

Ans :  $\frac{1}{2}$  sec.

17) జవాబు : 3

వివరణ :

సహ ప్రధాన సంఖ్యల లబ్ధం.

= వాటి క.సా.గు.

18) జవాబు : 4

వివరణ :

2, 3, 4, 5, 6 ల L.C.M = 60.

అంటే కావలసిన కనిష్ట సంఖ్య ను 60 చే భాగించగా శేషం 1, 7 చే భాగిస్తే శేషం '0' రావాలి.

Go through options

19) జవాబు : 2

వివరణ :

$$x, x+2, x+4, x+6$$

$$\boxed{\hspace{2cm}}$$

$$x(x+6) = 216.$$

$$\Rightarrow x = 12$$

Proceed

Ans = 224

20) జవాబు : 3

వివరణ :

It is obvious

21) జవాబు : (2)

వివరణ :

$$2, 3, 4, 5, 6 \text{ ల క.సా.గు} = 60$$

$$999 \div 60 \Rightarrow \text{శేషం} = 39$$

$$\therefore \text{Ans} = 999 - 39 = 960$$

22) జవాబు : (1)

వివరణ :

Check yourself.

23) జవాబు : (2)

వివరణ :

$(5140 - 7), (3960 - 7)$  ల గ.సా.భా ను కనుగొనండి.

24) జవాబు : (2)

వివరణ :

$$a \times b = \text{LCM} \times \text{GCD}$$

25) జవాబు : (3)

వివరణ :

Go through options

26) జవాబు : 4

వివరణ :

రెండు సంఖ్యలు సమానం అయినప్పుడు వాటి గ.సా.భా, అదే సంఖ్య అవుతుంది.

27) జవాబు : 2

వివరణ :

$$\sqrt{13} + \sqrt{12} \qquad \qquad \qquad \sqrt{19} + \sqrt{6}$$

$$13 \times 12 \qquad \qquad \qquad 19 \times 6$$

$$156 \qquad \qquad \qquad 114$$

$$\Rightarrow a > b.$$

28) జవాబు : (1)

వివరణ :

$$\sqrt[4]{768} = \sqrt[4]{256 \times 3}$$

$$= \sqrt[4]{4^4 \times 3}$$

$$= 4 \sqrt[4]{3}$$

29) జవాబు : (2)

వివరణ :

$$\sqrt[3]{10^{6/4}} = \sqrt[3]{10^{3/2}}$$

$$= 10^{\frac{3}{2} \times \frac{1}{3}} = \sqrt{10}$$

- 30) జవాబు : (2)  
వివరణ :  
H.C.F =  $2^3 \times 3^2 = 72$
- 31) జవాబు : (3)  
వివరణ :  
It is obvious
- 32) జవాబు : (1)  
వివరణ :  
0.125, 0.5, 0.25, 1  
 $\frac{1}{8}, \frac{1}{2}, \frac{1}{4}, 1$   
గ.సా.భా =  $\frac{\text{లవముల గ.సా.భా}}{\text{హారముల క.సా.గు.}}$   
 $= \frac{1}{8}$   
 $= 0.125$
- 33) జవాబు : (2)  
వివరణ :  
 $\frac{2}{3}, \frac{3}{5}, \frac{7}{9}$   
2, 3, 7 ల గ.సా.భా = 1  
3, 5, 9 ల క.సా.గు = 45.  
 $\therefore$  Ans:  $\frac{1}{45}$
- 34) జవాబు : (2)  
వివరణ :  
 $\frac{3}{5}, \frac{4}{7}, \frac{7}{9}$  ల క.సా.గు  
 $= \frac{\text{లవముల క.సా.గు.}}{\text{హారముల గ.సా.భా}}$   
 $= \frac{84}{1} = 84$
- 35) జవాబు : 4  
వివరణ :  
(365 - 5), (485 - 5), (725 - 5)  
ల గ.సా.భా = 120
- 36) జవాబు : 4  
వివరణ :  
11x, 13x ల గ.సా.భా = x  
but x = 15  
 $\therefore$  ఆ సంఖ్యలు =  $11 \times 15, 13 \times 15$   
 $= 165, 195$

- 37) జవాబు : 3  
వివరణ :  
x, 2x, 3x ల గ.సా.భా = x.  
కానీ x = 13.  
 $\therefore$  సంఖ్యలు = 13, 26, 39
- 38) జవాబు : 2  
వివరణ :  
 $4x, 5x$  ల LCM =  $20x$ .  
 $20x = 180 \Rightarrow x = 9$   
సంఖ్యలు =  $9 \times 4, 5 \times 9$   
 $= 36, 45$
- 39) జవాబు : 4  
వివరణ :  
గ.సా.భా 12 అయిన క.సా.గు .....  
సంఖ్యలు = 24, 36, 48  
LCM = 12  $\left| \begin{array}{l} 24, 36, 48 \\ 2, 3, 4 \\ 1, 3, 2 \end{array} \right.$   
 $= 144$   
Shortcut:  
LCM of Ratio  $\times$  H.C.F  
 $=$  LCM of (2,3,4)  $\times$  HCF  
 $= 12 \times 12 = 144$
- 40) జవాబు : 3  
వివరణ :  
 $18 \times x = 6 \times 72$   
 $x = 24$
- 41) జవాబు : 2  
వివరణ :  
LCM =  $\frac{2560}{16} = 160$
- 42) జవాబు : 2  
వివరణ :  
సంఖ్యల నిష్పత్తి = a : b అ.కొ  
సంఖ్యలు = 27a, 27b  
 $\Rightarrow 27a + 27b = 216$ .  
 $\Rightarrow a + b = 8$   
 $\Rightarrow 1 + 7$   
 $2 + 6$   
 $3 + 5$   
 $4 + 4$   
పై జతల నుండి పరస్పర ప్రధాన సంఖ్యలను మాత్రమే

తీసుకోవాలి.

i.e, (1,7), (3, 5)

Ans : రెండు జతలు

43) జవాబు : 4

వివరణ :

సంఖ్యల నిష్పత్తి = a:b అ.కొ

గ.సా.భా = 51

సంఖ్యలు  $\Rightarrow$  51a, 51b.

51 a  $\times$  51 b = 51  $\times$  1530

$\Rightarrow$  ab = 30

$\Rightarrow$  1  $\times$  30

2  $\times$  15

3  $\times$  10

5  $\times$  6

Ans : 4 జతలు

44) జవాబు : 2

వివరణ :

It is obvious

45) జవాబు : 3

వివరణ :

It is obvious

46) జవాబు : 3

వివరణ :

పై సమస్యలోని పద్ధతిని పాటించండి.

$$\frac{4}{5} \square \frac{7}{9} \quad \frac{5}{6} \square \frac{3}{4}$$

36, 35      20, 18

$$\frac{4}{5} \square \frac{5}{6}$$

24, 25

$\therefore$  పెద్ద భిన్నం = 5/6

47) జవాబు : 2

వివరణ :

do same

48) జవాబు : 2

వివరణ :

$$1 + 0.\overline{6} = 1 + \frac{6}{9} = 1 + \frac{2}{3}$$

$$= \frac{5}{3}$$

49) జవాబు : 2

వివరణ :

$$2.\overline{136} = 2 + 0.\overline{136}$$

$$= 2 + \frac{136-1}{990} = 2\frac{3}{22}$$

50) జవాబు : 3

వివరణ :

$$0.\overline{393939} \times 1000$$

$$= 393.\overline{93}$$

51) జవాబు : 2

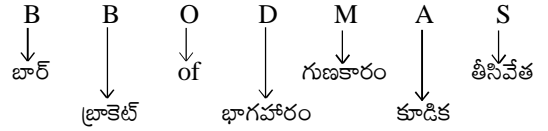
వివరణ :

$$5005 - \frac{5000}{10} = 4505$$

52) జవాబు : 1

వివరణ :

**BBODMAS** రూల్‌ను పాటించండి.



53) జవాబు : 4

వివరణ :

Try yourself

54) జవాబు : 1

వివరణ :

Try yourself

55) జవాబు : 4

వివరణ :

Try yourself

56) జవాబు : 1

వివరణ :

Try yourself

57) జవాబు : 3

వివరణ :

Try yourself

58) జవాబు : 2

వివరణ :

Try yourself

59) జవాబు : 2

వివరణ :

Try yourself

60) జవాబు : 3

వివరణ :

$$37\frac{1}{2} = \frac{75}{2}$$

$$\Rightarrow \frac{\frac{75}{2}}{\frac{1}{8}} = \frac{75}{2} \times \frac{8}{1} = 300$$

61) జవాబు : 4

వివరణ :

$$\frac{8x}{3} - \frac{3x}{8} = 55$$

$$x = 24$$

$$\text{సరిసమాధానం} = 24 \times \frac{3}{8} = 9$$

62) జవాబు : 4

వివరణ :

$$12 \text{ తరువాత వచ్చే వర్గం} = 16$$

$$\Rightarrow \sqrt{16} = 4$$

(OR)

$$\sqrt{12+x} = x \Rightarrow x = 4$$

63) జవాబు : 4

వివరణ :

$$\sqrt{x\sqrt{x\sqrt{x\sqrt{x\sqrt{x}}}}} \dots = x \frac{2^n - 1}{2^n}$$

$n = x$  ల సంఖ్య

64) జవాబు : 3

వివరణ:

$$6 * 24 = 6 + 24 + \sqrt{6 \times 24}$$

$$= 30 + \sqrt{144}$$

$$= 30 + 12$$

$$= 42$$

65) జవాబు : 4

వివరణ:

Try yourself

Hint :-  $a - b < 0$

$\therefore a < b$

66) జవాబు : 2

వివరణ:

Try yourself

67) జవాబు : 3

వివరణ:

Try yourself

68) జవాబు : 4

వివరణ:

Try yourself

69) జవాబు : 2

వివరణ:

Try yourself

70) జవాబు : 1

వివరణ:

రెండు అకరణీయ సంఖ్యల మధ్య వుండే అకరణీయ సంఖ్యల సంఖ్య అనంతం, ఇలా వుండడాన్ని సాంద్రత ధర్మం అంటారు.

71) జవాబు : 4

వివరణ:

It is obvious

72) జవాబు : 1

వివరణ:

Try yourself

73) జవాబు : 2

వివరణ:

$$1 \text{ జామపండు} \frac{17 \text{ kg}}{4} \times \frac{1}{25}$$

$$\frac{17}{100} = 0.17 \text{ kg}$$

$$= 170 \text{ g}$$

74) జవాబు : 3

వివరణ:

3 యొక్క ఆవర్తన వ్యవధి '4'  $123 \div 4$  లో శేషం 3

$\therefore 3^3^{123}$  యొక్క ఒకట్ల స్థానం

$= 3^3$  లో ఒకట్ల స్థానం

Ans: 7

75) జవాబు : 4

వివరణ:

Hint :- ప్రతి దానికి ఒకట్ల స్థానాన్ని కనుగొని వాటిని గుణించగా వచ్చిన విలువలోని ఒకట్ల స్థానమే సమాధానం అవుతుంది.

$$9 \times 4 \times 6 \times 1 \times 4 \times 9 = 7776$$

$\therefore$  Ans. is 6

76) జవాబు : 1

వివరణ:

$$x - \frac{1}{x} = 5$$

ఇరువైపులా ఘనము చేయండి.

లేదా

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

సూత్రమును ఉపయోగించండి.

77) జవాబు : 1

వివరణ :

Try yourself

78) జవాబు : 3

వివరణ :

$$10^{200} = (10^2)^{100} = (100)^{100} \quad \dots (1)$$

$$5^{300} = (5^3)^{100} = (125)^{100} \quad \dots (2)$$

$\therefore 5^{300}$  పెద్దది.

79) జవాబు : 2

వివరణ :

Try yourself

80) జవాబు : 4

వివరణ :

$$a^4 - b^4 = (a^2 + b^2)(a^2 - b^2)$$

$$\Rightarrow \frac{a^4 - b^4}{a^2 - b^2} = a^2 + b^2 \text{ ని ఉపయోగించండి.}$$

81) జవాబు : (1)

వివరణ :

Try yourself

82) జవాబు : (3)

వివరణ :

Try yourself

83) జవాబు : (1)

వివరణ :

Try yourself

84) జవాబు : (4)

వివరణ :

Try yourself

85) జవాబు : (3)

వివరణ :

Try yourself

86) జవాబు : (1)

వివరణ :

Try yourself

87) జవాబు : (4)

వివరణ :

Try yourself

88) జవాబు : (3)

వివరణ :

Try yourself

89) జవాబు : (3)

వివరణ :

Try yourself

90) జవాబు : (1)

వివరణ :

Try yourself

91) జవాబు : (4)

వివరణ :

Try yourself

92) జవాబు : (2)

వివరణ :

Try yourself

93) జవాబు : (1)

వివరణ :

Try yourself

94) జవాబు : (1)

వివరణ :

Try yourself

95) జవాబు : 1

వివరణ :

Try yourself

96) జవాబు : 1

వివరణ :

Try yourself

97) జవాబు : 2

వివరణ :

Try yourself

98) జవాబు : 4

వివరణ :

Try yourself

99) జవాబు : 3

వివరణ :

Try yourself

100) జవాబు : 3

వివరణ :

Try yourself

