

விளக்கமான விடைகள்

113. (A)

இரண்டு ஆண்டுகளுக்கு, கூட்டு வட்டிக்கும், தனிவட்டிக்கும் உள்ள வித்தியாசம் = Pi^2

$$\text{அசல் } P = ₹ 4000$$

$$i = \frac{10}{100}$$

$$\begin{aligned} \therefore Pi^2 &= 4000 \times \frac{10}{100} \times \frac{10}{100} \\ &= ₹ 40 \end{aligned}$$

114. (B)

$$\text{எண்களின் விகிதம்} = 2 : 3 : 5$$

\therefore எண்கள் $2x, 3x, 5x$ என்க

அவ்வெண்களின் வர்க்கங்களின்

$$\begin{aligned} \text{கூடுதல்} &= 608 \\ &= (2x)^2 + (3x)^2 + (5x)^2 \\ &= 608 \end{aligned}$$

$$4x^2 + 9x^2 + 25x^2 = 608$$

$$38x^2 = 608$$

$$x^2 = \frac{608}{38} = 16$$

$$x^2 = 16$$

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

$$\therefore 2x = 2 \times 4 = 8$$

$$3x = 3 \times 4 = 12$$

$$5x = 5 \times 4 = 20$$

$$\text{எண்கள்} = 8, 12, 20$$

115. (A)

$$\text{கூடுதல்} = ₹ 5,000$$

$$\text{அசல்} = ₹ 4,000$$

$$\text{வட்டி} = ₹ 1,000$$

$$\text{தனிவட்டி வீதம்} = \frac{100I}{PN} = \frac{100 \times 1000}{4000 \times 4}$$

$$= \frac{100}{16} = 6\frac{1}{4}\%$$

16. (A)

A யும், B யும் சேர்ந்து அவ்வேலையை முடிக்கும்

$$\text{நாட்கள்} = 6$$

$$\therefore \text{அவர்களின் ஒரு நாள் வேலை} = \frac{1}{6}$$

'B' மட்டும் தனியாக அவ்வேலையை

$$\text{முடிக்கும் நாட்கள்} = 15$$

$$\therefore \text{'B' யின் ஒரு நாள் வேலை} = \frac{1}{15}$$

$$\therefore \text{'A' யின் ஒரு நாள் வேலை} = \frac{1}{6} - \frac{1}{15}$$

$$= \frac{5-2}{30} = \frac{3}{30} = \frac{1}{10}$$

\therefore 'A' தனியாக அவ்வேலையை முடிக்க எடுத்துக் கொள்ளும் நாட்கள் = 10

117. (D)

16, 13, 17, 12, 18, 11, 19, 10என்ற தொடரில்,

மேற்கண்ட எண்களை ஆராய்ந்து பார்க்கும் போது 1, 3, 5, 7 ஆகிய வரிசை எண்களில் உள்ள எண்கள் 16, 17, 18, 19 என்று அதிகரித்து வருகின்றன.

அடுத்து 2, 4, 6, 8 என்ற வரிசை எண்களில் உள்ள எண்கள் 13, 12, 11, 10 என்று குறைந்து வருகின்றன.

\therefore வரிசை எண் 9ல் உள்ள எண் (19+1) 20 ஆக இருக்கும்.

118. (D)

$$5+11+17+\dots\dots\dots+95$$

இது ஒரு கூட்டுத் தொடர் வரிசை

$$\text{முதல் உறுப்பு 'a'} = 5$$

$$\text{பொது வித்தியாசம் 'd'} = 6$$

$$\text{கடைசி உறுப்பு 'l'} = 95$$

$$n = \frac{l-a}{d} + 1$$

$$= \frac{95-5}{6} + 1 \Rightarrow \frac{90}{6} + 1$$

$$n = 15 + 1 = 16$$

$$\therefore \text{வரிசையின் கூடுதல்} = S_n = \frac{n}{2}(a+l)$$

$$S_{16} = \frac{16}{2}(5+95)$$

$$= 8 \times 100 = 800$$

119. (A)

கொடுக்கப்பட்டுள்ள தொடரில் - DE, HI, NO, —

1. DE மற்றும் HI ஆகிய எழுத்துக்களுக்கு நடுவில் F மற்றும் G என்ற இரண்டு எழுத்துக்கள் இல்லை.
2. HI மற்றும் NO ஆகிய எழுத்துக்களுக்கு நடுவில் J, K, L, M என்ற நான்கு எழுத்துக்கள் இல்லை.
3. ஆகையால் 'NO' என்ற எழுத்துக்களுக்குப் பின் ஆறு எழுத்துக்களை விட்டு (P, Q, R, S, T, U) 'VW' என்ற எழுத்துக்கள் வர வேண்டும்.

141. (A)

$$\begin{aligned} & \sqrt{56 + \sqrt{8\sqrt{64}}} \\ &= \sqrt{56 + \sqrt{8 \times 8}} \quad (\because \sqrt{64} = 8) \\ &= \sqrt{56 + 8} \quad (\because \sqrt{8 \times 8} = 8) \\ &= \sqrt{64} = 8 \end{aligned}$$

142. (C)

பகா எண்களின் கணம் = {2, 3, 5, 7,}

மிகச்சிறிய பகா எண் = 2

தொடரில் (n, n+2, n+4)

n = 2 என்றால் 2, 2+2, 2+4 என்பது பகு எண்களின் தொடர் ஆகிவிடும்.

2-ற்கு அடுத்த சிறிய பகா எண் - 3

n = 3 என்றால், 3, 3+2, 3+4 என்பது 3, 5, 7 என்று பகா எண்களின் வரிசையாக பொருத்தமாக இருக்கும்.

$\therefore n = 3$

143. (A)

$$\begin{aligned} & \sqrt{\frac{0.25}{1.44} \times \frac{3.6 \times 4.9}{6.25}} \\ &= \sqrt{\frac{25}{144} \times \frac{36 \times 49}{625}} = \sqrt{\frac{49}{4 \times 25}} \\ &= \sqrt{\frac{49}{100}} = \frac{7}{10} = 0.7 \end{aligned}$$

144. (D)

x, x+3, x+6, x+9, x+12 ன் கூட்டுச் சராசரி = 60

$$\begin{aligned} \frac{5x+30}{5} &= 60 \\ 5x+30 &= 5 \times 60 \\ 5x &= 300 - 30 = 270 \\ x &= \frac{270}{5} = 54 \end{aligned}$$

145. (C)

$$\begin{aligned} \text{முதல் உறுப்பு} &= a = 2 \\ \text{ஆறாம் உறுப்பு } t_6 &= 486 \\ \frac{ar^{6-1}}{a} &= \frac{486}{2} \\ \frac{ar^5}{a} &= \frac{486}{2} = 243 \\ r &= \sqrt[5]{243} = 3 \\ a &= 2, r = 3 \\ S_n &= \frac{a(r^n - 1)}{r - 1} \\ S_6 &= \frac{2(3^6 - 1)}{3 - 1} \\ &= \frac{2(3^6 - 1)}{2} = 3^6 - 1 \\ &= 729 - 1 = 728 \end{aligned}$$

168. (D)

C-க்கும் G-க்கும் இடையே D, E, F என்ற மூன்று எழுத்துகள் உள்ளன.

G-க்கும் L-க்கும் இடையே H, I, J, K என்ற நான்கு எழுத்துகள் உள்ளன.

L-க்கும் R-க்கும் இடையே M, N, O, P, Q என்ற ஐந்து எழுத்துகள் உள்ளன.

ஆகையால் R -க்கு அடுத்து ஆறு எழுத்துகள் தள்ளி Y இருக்க வேண்டும்.

169. (B)

முதல் படத்தில், சதுரத்தில் வட்டம் இருக்கிறது.

2வது படத்தில் வட்டத்தில் சதுரம் இருக்கிறது.

3வது படத்தில் சதுரத்தில் வட்டம் இருக்கிறது.

ஆனால் அதிலுள்ள புள்ளி 180° கோணத்தில் மாறி அமைந்திருக்கிறது. ஆகையால் 4வது படத்தில் வட்டத்தில் சதுரம் இருக்க வேண்டும். அதே நேரத்தில் அதிலுள்ள புள்ளியும் 180° கோணத்தில் மாறி அமைந்திருக்க வேண்டும். ஆகையால் படம் (B) ஆக இருக்க வேண்டும்.

170. (D)

சதுரத்தில் உள்ள எண்களை வரிசையாக எழுதக் கிடைப்பது 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, x, 29.

இது பகா எண்களின் கணம் ஆகும்.

இதில் x என்பதற்கு பதில், அடுத்த பகா எண்ணான 23 இருக்க வேண்டும்.

171. (B)

கொடுக்கப்பட்டுள்ள 30 மாணவர்கள் பெற்ற
மதிப்பெண்களைக் கணக்கிடும் போது வருவது.
45 மதிப்பெண்கள் பெற்ற மாணவர்கள் - 6
70 மதிப்பெண்கள் பெற்ற மாணவர்கள் - 9
75 மதிப்பெண்கள் பெற்ற மாணவர்கள் - 7
80 மதிப்பெண்கள் பெற்ற மாணவர்கள் - 8

மொத்தம் - 30

இதைப் பூர்த்தி செய்யும் நிகழ்வெண் அட்டவணை
(B) ல் உள்ளது. ஆகவே விடை (B)

188. (B)

$$\begin{aligned}x^2 - 6x + 9 \\&= (x-3)(x-3) \\&= x^2 - 27 \\&= (x-3)(x+3) \\ \therefore \text{மீப்பெரு பொது காரணி} &= (x-3)\end{aligned}$$

189. (B)

இரு எண்களின் மீப்பெரு பொது காரணி x மீச்சிறு
பொது மடங்கு
= இரு எண்களின் பெருக்கட்பலன்
ஒரு எண் = 36, மற்றொரு எண் x என்க.
 $12 \times 144 = 36 \times x$
 $36x = 12 \times 144$
 $= 1728$
 $x = \frac{1728}{36} = 48$

190. (D)

ஒரு குறிப்பிட்ட எண்ணை 15, 24, 32, 45 ஆகிய
எண்களால் வகுக்கக் கிடைக்கும் மீதிகள் 8, 17, 25, 38.
ஆகவே அந்த எண்ணை முழுதாக வகுப்பதற்கான
குறைபாடு:

$$15 - 8 = 7, \quad 24 - 17 = 7, \quad 32 - 25 = 7, \quad 45 - 38 = 7$$

15	15, 24, 32, 45
8	1, 24, 32, 3
3	1, 3, 4, 3
	1, 1, 4, 1

$$\text{மீ.சி.ம.} = 15 \times 8 \times 3 \times 4 = 1440$$

$$\therefore \text{அந்த எண்} (1440 - 7) = 1433$$

91. (C)

$$\begin{aligned}\text{அவர்களின் சம்பாதித்த தொகைகள்} &= 80 ; 90 \\ \text{நேரம்} &= 7 ; 12\end{aligned}$$

$$80 : 90, \quad 7 : 12$$

$$\begin{aligned}\therefore \text{அவர்கள் சம்பாதித்த தொகைகளின் விகிதம்} \\ &= 960 : 630 \\ &= 32 : 21\end{aligned}$$

192. (B)

இரு எண்கள் x, y என்க

இரு எண்களின் கூடுதல் = 40

$$x + y = 40$$

அவ்வெண்களின் வித்தியாசம் $x - y = 4$

$$x + y = 40$$

$$x - y = 4$$

$$\begin{aligned}2x &= 44 \\ x &= \frac{44}{2} = 22\end{aligned}$$

$$x + y = 40$$

$$22 + y = 40$$

$$y = 40 - 22 = 18$$

\therefore அவ்விரு எண்களின் விகிதம் $22 : 18 = 11 : 9$

193. (C)

$$a : b = 2 : 3$$

$$b : c = 5 : 7$$

$$2 : 3, \quad 5 : 7$$

$$10 : 15, \quad 15 : 21$$

$$\therefore a : b : c = 10 : 15 : 21$$

194. (B)

ஆங்கில எழுத்துகளின் வரிசை எண்கள்

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U ...
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13, 14 15 16 17 18 19 20 21 ...

'DOCTOR' என்பது 4, 15, 3, 20, 15, 18 எனில்

3, 21, 18, 5, 19 என்பது

C U R E S. ஆகும்

195. (D)

முதல் படத்தில் முக்கோணத்தில் சதுரம் இருக்கிறது.

இரண்டாவது படத்தில், சதுரத்தில் முக்கோணம் இருக்கிறது.

மூன்றாவது படத்தில், வட்டத்தில் சதுரம் இருக்கிறது.

ஆகையால் நான்காவது படத்தில் முக்கோணத்தில் வட்டம் இருக்க வேண்டும்.

TNPSC MODEL TEST- 3 ANSWER

1	D	41	A	81	A	121	C	161	D
2	C	42	D	82	A	122	C	162	A
3	D	43	D	83	B	123	D	163	D
4	C	44	D	84	C	124	A	164	C
5	B	45	D	85	C	125	A	165	C
6	C	46	A	86	D	126	A	166	C
7	C	47	B	87	A	127	A	167	C
8	C	48	A	88	B	128	A	168	D
9	C	49	C	89	C	129	A	169	B
10	D	50	C	90	B	130	B	170	D
11	B	51	C	91	C	131	A	171	B
12	A	52	D	92	B	132	C	172	B
13	B	53	B	93	D	133	A	173	C
14	A	54	C	94	D	134	A	174	D
15	C	55	C	95	D	135	C	175	C
16	B	56	C	96	D	136	D	176	C
17	C	57	A	97	A	137	B	177	A
18	B	58	C	98	D	138	A	178	C
19	D	59	C	99	C	139	C	179	D
20	A	60	D	100	A	140	C	180	A
21	C	61	B	101	B	141	A	181	C
22	C	62	A	102	D	142	C	182	D
23	B	63	A	103	A	143	A	183	B
24	A	64	C	104	A	144	D	184	D
25	C	65	A	105	D	145	C	185	*
26	C	66	B	106	B	146	B	186	A
27	B	67	A	107	A	147	B	187	A
28	C	68	C	108	B	148	B	188	B
29	A	69	B	109	A	149	D	189	B
30	C	70	D	110	B	150	A	190	D
31	B	71	C	111	A	151	D	191	C
32	B	72	B	112	D	152	B	192	B
33	D	73	D	113	A	153	B	193	C
34	A	74	D	114	B	154	B	194	B
35	B	75	B	115	A	155	A	195	D
36	C	76	C	116	A	156	D	196	C
37	A	77	A	117	D	157	B	197	A
38	B	78	D	118	D	158	C	198	A

39	A	79	C	119	A	159	C	199	A
40	B	80	A	120	C	160	B	200	A



We Shine Academy™