

रेलवे गैर तकनीकी लोकप्रिय कोटि (NTPC)

स्नातक स्तरीय परीक्षा

1st Stage (Computer Based Test)

Held on : 03.04.2016 Shift : 3

1. राखल लीला (Lila Rakhal) किस राज्य का लोक नृत्य है?
- (a) हरियाणा (b) केरल
(c) असम (d) मध्य प्रदेश

Ans : (c) – राखल लीला (Lila Rakhal) असम का लोकनृत्य है असम के अन्य, नृत्य, बिहू, बिछुआ, नटपूजा चौंगवी नागानृत्य आदि है।

राज्य	–	लोकनृत्य
हरियाणा	–	खेड़ा, घोड़ा, स्वांग आदि।
केरल	–	कथकली, मोहिनीअट्टम आदि
मध्य प्रदेश	–	भरम सेटम सैला अहिराई आदि

2. यदि **WORLD = YMTJF** तो **CONCERN =**
- (a) AQLECTL (b) EQPEGTP
(c) EMPAGPP (d) AMLACPL

Ans : (c) – जिस प्रकार,

W	$\xrightarrow{+2}$	Y
O	$\xrightarrow{-2}$	M
R	$\xrightarrow{+2}$	T
L	$\xrightarrow{-2}$	J
D	$\xrightarrow{+2}$	F

उसी प्रकार

C	$\xrightarrow{+2}$	E
O	$\xrightarrow{-2}$	M
N	$\xrightarrow{+2}$	P
C	$\xrightarrow{-2}$	A
E	$\xrightarrow{+2}$	G
R	$\xrightarrow{-2}$	P
N	$\xrightarrow{+2}$	P

3. 25%, 20% और 10% के क्रमिक बढ़ों के समतुल्य एक अकेला बढ़ा है?
- (a) 40% (b) 46%
(c) 50% (d) 54%

Ans : (b) –

$$\text{बढ़ा} = 100 \times \frac{75}{100} \times \frac{80}{100} \times \frac{90}{100}$$

$$= 54\%$$

समतुल्य बढ़ा = $100 - 54 = 46\%$

4. गणना कीजिए :

$$(0.16 \times 0.16) \div 0.8$$

- (a) 0.032 (b) 0.32
(c) 0.0032 (d) 0.0302

Ans : (a) –

$$= \frac{0.16 \times 0.16}{0.8}$$

$$= 0.032$$

5. प्रतीकों के उपयुक्त सेट का चयन करें–

$$23 \dots 7 \dots 15 \dots 8 = 168$$

- (a) $\times, -, \div$ (b) $+, \div, -$
(c) $+, -, \div$ (d) $\times, +, -$

Ans : (d) $\Rightarrow 23 \times 7 + 15 - 8 = 168$

$$\Rightarrow 161 + 7 = 168$$

$$\Rightarrow \boxed{168 = 168}$$

6. पानी का एक कंटेनर $\frac{3}{5}$ भरा था, जब उसमें से 38 लीटर पानी निकाल लिया जाता है, तो यह सिर्फ $\frac{1}{8}$ भाग भरा रह जाता है। कंटेनर की कुल क्षमता कितनी है?

- (a) 60 लीटर (b) 65 लीटर
(c) 75 लीटर (d) 80 लीटर

Ans : (d) – माना कंटेनर की कुल क्षमता x ली0 है।

प्रश्नानुसार,

$$\frac{3}{5}x - 38 = \frac{1}{8}x$$

$$\frac{3}{5}x - \frac{x}{8} = 38$$

$$\frac{24x - 5x}{40} = 38$$

$$19x = 38 \times 40$$

$$x = 2 \times 40$$

$$x = 80 \text{ ली0}$$

अतः कंटेनर की कुल क्षमता 80 ली0 है।

7. नीचे दिए गए एक कथन के बाद कुछ निष्कर्ष दिए गए हैं। आपको इन कथनों को सत्य मानना है, भले ही वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों के साथ मेल नहीं खाते हो और फिर यह निर्धारित करना है कि नीचे दिए गए निष्कर्षों में से कौन सा इन कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है–

कथन : 60 छात्रों में से 15 का स्कूल प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता का प्रतिनिधित्व करने के लिए चयन किया गया था।

निष्कर्ष :

I. स्कूल में केवल 15 छात्र बुद्धिमान है।

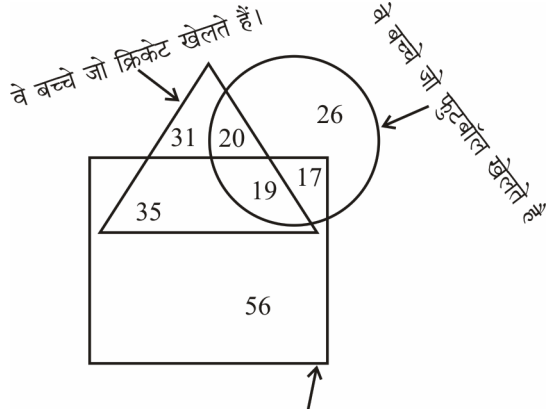
II. भाग लेने वाले स्कूलों को, प्रति स्कूल छात्रों की संख्या लेने की एक अधिकतम सीमा दी गई थी।

- (a) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
 (b) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
 (c) I और II दोनों अनुसरण करते हैं।
 (d) न तो I ना ही II अनुसरण करता है।

Ans : (d) – न तो I ना ही II अनुसरण करता है।

नीचे दिए गए आरेख का अध्ययन करिए और उस पर आधारित सवालों के जवाब दीजिए।

- △ बच्चों को दर्शाता है जो क्रिकेट खेलते हैं।
 ○ उन बच्चों को दर्शाता है जो फुटबॉल खेलते हैं।
 □ उन बच्चों को दर्शाता है जो बैडमिंटन खेलते हैं।



8. कितने बच्चे क्रिकेट और फुटबॉल खेलते हैं लेकिन बैडमिंटन नहीं खेलते ?

- (a) 20 (b) 19
 (c) 39 (d) 17

Ans : (a) – वे बच्चे जो क्रिकेट और फुटबॉल खेलते हैं लेकिन बैडमिंटन नहीं खेलते उनकी संख्या = 20

9. कितने बच्चे फुटबॉल खेलते हैं?

- (a) 127 (b) 82
 (c) 105 (d) 85

Ans : (b) – वे बच्चे जो फुटबॉल खेलते हैं उनकी संख्या = 20 + 19 + 17 + 26 = 82

10. कितने बच्चे बैडमिंटन और फुटबॉल दोनों खेलते हैं लेकिन क्रिकेट नहीं खेलते ?

- (a) 19 (b) 20
 (c) 17 (d) 39

Ans : (c) – वे बच्चे जो बैडमिंटन और फुटबॉल दोनों खेलते हैं। लेकिन क्रिकेट नहीं खेलते हैं उनकी संख्या = 17

11. प्रतीकों के उपयुक्त सेट का चयन करें –

$$72 \dots 6 \dots 7 \dots 7 = 91$$

- (a) $\times, -, \div$ (b) $+, \div, -$
 (c) $+, -, \div$ (d) $\div, \times, +$

Ans : (d) $\Rightarrow 72 \div 6 \times 7 + 7 = 91$

$$\Rightarrow 12 \times 7 + 7 = 91$$

$$\Rightarrow 84 + 7 = 91$$

$$\boxed{91 = 91}$$

12. एक नाव धारा की विपरीत दिशा में शहर P से शहर Q की ओर जाती है तथा धारा की दिशा में शहर Q से शहर P की ओर वापस आती है। यदि स्थिर जल में नाव की गति 35 कि.मी./घंटा तथा धारा की गति 5 कि.मी./घंटा है, तो पूरी यात्रा में नाव की औसत गति कितनी है?

- (a) 36.28 कि.मी./घंटा (b) 34.28 कि.मी./घंटा
 (c) 35 कि.मी./घंटा (d) 33.33 कि.मी./घंटा

Ans : (b) धारा की विपरीत दिशा में चाल = 35 – 5 = 30 कि.मी./घंटा

धारा की दिशा में चाल = 35 + 5 = 40 कि.मी./घंटा

$$\text{नाव की औसत गति} = \frac{2ab}{a+b}$$

$$= \frac{2 \times 40 \times 30}{40 + 30}$$

$$= \frac{2 \times 40 \times 30}{70} = 34.28 \text{ कि.मी./घंटा}$$

13. निम्नलिखित टीमों में से किसने 1936 के बाद पहली बार 2015 डेविस कप जीता?

- (a) फ्रांस (b) संयुक्त राज्य अमेरिका
 (c) ऑस्ट्रेलिया (d) ग्रेट ब्रिटेन

Ans : (d) – ग्रेट ब्रिटेन ने 1936 के बाद पहली बार डेविस कप खिताब जीता है। यह टेनिस में पुरुष वर्ग की सबसे प्रतिष्ठित टीम प्रतियोगिता है जिसका 104वाँ संस्करण नवम्बर, 2015 में बेल्जियम में सम्पन्न हुआ।

14. 35 और 70 के म.स. (HCF) तथा ल.स. (LCM) का अनुपात ज्ञात कीजिए।

- (a) 70:1 (b) 1:70
 (c) 5:42 (d) 5:115

Ans : (*) 35 और 70 का म.स. = 35

35 और 70 का ल.स. = 70

अभीष्ट अनुपात = 35 : 70

$$= 1 : 2$$

15. साजन प्रकाश किससे संबद्ध है?

- (a) बॉक्सिंग (b) तैराकी
(c) क्रिकेट (d) हॉकी

Ans : (b) – साजन प्रकाश एक भारतीय तैराक है। इन्होंने 2015 के राष्ट्रीय खेलों में फ्रीस्टाइल, बटर फ्लाइ तथा रेले इवेंट में हिस्सा लिया था। इन्होंने 08 फरवरी 2015 को इतिहास बनाते हुए राष्ट्रीय खेलों में 06 स्वर्ण और 3 रजत पदक जीते थे।

16. मार्श गैस के प्रमुख घटक क्या है?

- (a) मीथेन (b) नाइट्रोजन
(c) हाइड्रोजन (d) आर्गन

Ans : (a) – मार्श गैस का प्रमुख घटक मीथेन (CH_4) है। दलदली स्थानों, धान के खेतों आदि में प्राप्त होने के कारण इसको मार्श गैस कहा जाता है।

17. A एक काम को 10 दिनों में कर सकता है और B उसी काम को 20 दिनों में कर सकता है। C की मदद से, वे उसी काम को 5 दिनों में समाप्त करते हैं। C अकेला उसी काम को कितने दिनों में करेगा?

- (a) 30 दिन (b) 20 दिन
(c) 25 दिन (d) 18 दिन

Ans : (b) – माना C अकेला उसी काम x दिनों में करेगा।

$$A \text{ द्वारा 1 दिन में किया गया काम} = \frac{1}{10}$$

$$B \text{ द्वारा 1 दिन में किया गया काम} = \frac{1}{20}$$

$$C \text{ द्वारा 1 दिन में किया गया काम} = \frac{1}{x}$$

प्रश्नानुसार,

$$\frac{1}{10} + \frac{1}{20} + \frac{1}{x} = \frac{1}{5}$$

$$\frac{1}{x} = \frac{1}{5} - \frac{1}{10} - \frac{1}{20}$$

$$\frac{1}{x} = \frac{4-2-1}{20}$$

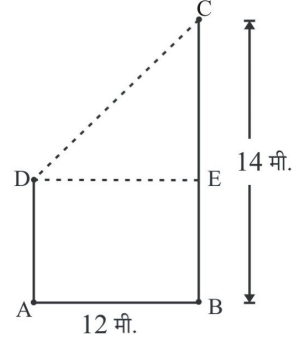
$$\frac{1}{x} = \frac{1}{20}$$

$$x = 20 \text{ दिन}$$

18. 9 मीटर और 14 मीटर के दो खम्बे जमीन पर सीधे खड़े हैं यदि उनके पैरों के बीच की दूरी 12 मीटर है, तो उनकी सबसे ऊपरी छोरों के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।

- (a) 11 मी. (b) 12 मी.
(c) 13 मी. (d) 14 मी.

Ans : (c) –



$$\therefore BC = 14 \text{ मी०}$$

$$\therefore CE = BC - BE = 14 - 9 = 5 \text{ मी०}$$

समकोण $\triangle CED$ में, पाइथागोरस प्रमेय से,

$$(\text{कर्ण})^2 = (\text{लंब})^2 + (\text{आधार})^2$$

$$(CD)^2 = (CE)^2 + (DE)^2$$

$$(CD)^2 = (5)^2 + (12)^2$$

$$(CD)^2 = 25 + 144$$

$$CD = \sqrt{169}$$

$$CD = 13 \text{ मी०}$$

19. यदि 1200 रूपये को एक निश्चित ब्याज दर से निवेश करने पर 3 वर्ष के अंत में 1400 रूपये प्राप्त हुए, तो 150 रूपये को 5 वर्ष के लिए उसी ब्याज दर पर निवेश करने से कितने रूपये प्राप्त होंगे?

- (a) 200 रूपये (b) 155 रूपये
(c) 650 रूपये (d) 240 रूपये

Ans : (*) – 3 वर्ष का ब्याज = $1400 - 1200 = 200$ रु०

$$\text{सा० ब्याज} = \frac{1200 \times r \times 3}{100}$$

$$\Rightarrow 36r = 200 \Rightarrow r = \frac{200}{36} = \frac{50}{9} \%$$

$$\therefore 150 \text{ रु० का 5 वर्ष का ब्याज} = \frac{150 \times 5 \times 50}{9 \times 100} = \frac{125}{3} = 41.6$$

$$\therefore \text{अभीष्ट प्राप्त राशि} = 150 + 41.6 = 191.6 \text{ रु०}$$

20. दो संख्याओं का ल.स. (LCM) और म.स. (HCF) क्रमशः 616 और 2 है। यदि एक संख्या 22 है, तो दूसरी संख्या प्राप्त कीजिए।

- (a) 87 (b) 56
(c) 116 (d) 36

Ans : (b) – माना दूसरी संख्या y है।

सूत्र से,

$$[\text{पहली संख्या} \times \text{दूसरी संख्या} = \text{ल०स०} \times \text{म०स०}]$$

$$22 \times y = 616 \times 2$$

$$y = \frac{616 \times 2}{22}$$

$$y = 56$$

अतः दूसरी संख्या (y = 56) है।

21. 1600 को तीन भागों में इस प्रकार विभाजित कीजिए कि पहले भाग के सातवें दूसरे भाग के पांचवें और तीसरे भाग के चौथाई भाग बराबर हो—

- (a) 900, 500, 300 (b) 700, 500, 400
(c) 700, 600, 300 (d) 800, 500, 400

Ans : (b) — माना पहला भाग, दूसरा भाग तथा तीसरा भाग क्रमशः x, y व z है।

प्रश्नानुसार,

$$\frac{x}{7} = \frac{y}{5} = \frac{z}{4} = k \text{ (माना)}$$

$$x = 7k$$

$$y = 5k$$

$$z = 4k$$

$$\begin{aligned} \text{पहला भाग } x &= 1600 \times \frac{7k}{16k} \\ &= 1600 \times \frac{7}{16} = 700 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{दूसरा भाग } y &= 1600 \times \frac{5k}{16k} \\ &= 1600 \times \frac{5}{16} = 500 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{तीसरा भाग } z &= 1600 \times \frac{4k}{16k} \\ &= 1600 \times \frac{4}{16} = 400 \end{aligned}$$

22. नवीनतम राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण के प्रथम चरण— जिसे एन एफ एच एस 4 (NFHS 4) के नाम से भी जाना जाता है इसके अनुसार महिला साक्षरता में कितने प्रतिशत की वृद्धि हुई है—

- (a) 23.10% (b) 74.70%
(c) 86.90% (d) 80.46%

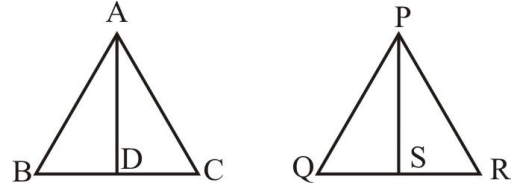
Ans : (b) — नवीनतम राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण के प्रथम चरण जिसे एन.एफ.एच.एस. 4 (NFHS-4) के नाम से भी जाना जाता है। इसके अनुसार महिला साक्षरता में 74.70% की वृद्धि हुई है। यह सर्वेक्षण की मुख्य बातें जन्म के समय लिंगानुपात, प्रसव, मृत्युदर स्वयं का बैंक खाता और परिवारिक निर्णयों में महिलाओं की भूमिका के आधार पर सर्वेक्षण करता है।

23. ABC तथा PQR दो समरूप त्रिभुज है यदि उनके ऊँचाई AD और PS का अनुपात 3:8 है, तो ΔABC और ΔPQR के क्षेत्रफल का अनुपात ज्ञात कीजिए।

- (a) 3:8 (b) 3:64
(c) 9:64 (d) 64:9

Ans : (c) यदि दो त्रिभुज समरूप हो, तो उनके भुजा, ऊँचाई एवं माध्यिकाओं के वर्गों का अनुपात = उनके क्षेत्रों का अनुपात

$$\therefore \frac{AD}{PS} = \frac{H_1}{H_2} = \frac{3}{8}$$



$$\frac{\Delta ABC \text{ का क्षेत्र } 0}{\Delta PQR \text{ का क्षेत्र } 0} = \left(\frac{H_1}{H_2}\right)^2 = \left(\frac{3}{8}\right)^2 = \frac{9}{64}$$

24. 2005 में, अहिंसक क्रांतियों की जिस शृंखला ने जार्जिया, यूक्रेन, किर्गिस्तान एवं लेबनान (Georgia, Ukraine, Kyrgyzstan and Lebanon) में सरकारों को उखाड़ फेंका?

- (a) श्वेत क्रांति (b) हरित क्रांति
(c) रंगीन क्रांति (d) इन्द्रधनुष क्रांति

Ans : (c) — रंग क्रांति या रंगीन क्रांति एक शब्द है जो व्यापक रूप से उन अहिंसक आन्दोलनों के लिए प्रयुक्त किया गया। विश्व के कई देशों में अलग-अलग नामों से अलग-अलग अवधियों में निरंकुश सरकारों को पलटने के उद्देश्य चलाई गयी थी।

25. वह पहला तत्व कौन सा है जिसकी रासायनिक खोल हिनिंग ब्रांड द्वारा की गई थी?

- (a) कोबाल्ट (b) निकल
(c) हाइड्रोजन (d) फास्फोरस

Ans : (d) — हैनिंग ब्रांड का जन्म 1630 में हुआ था। और 1710 के आसपास मृत्यु हो गई थी इन्होंने फास्फोरस की खोज की थी।

26. नीचे दिए गए एक कथन के बाद कुछ निष्कर्ष दिए गए हैं। आपको इन कथनों को सत्य मानना है, भले ही वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों के साथ मेल नहीं खाते हों और फिर यह निर्धारित करना है कि नीचे दिए गए निष्कर्षों में से कौन सा इन कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है—

कथन : निरक्षरता गरीबी का एकमात्र कारण है।

निष्कर्ष :

I. गरीबी उन्मूलन की जरूरत है।

II. साक्षरता लोग गरीब नहीं है।

- (a) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
(b) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
(c) I और II दोनों अनुसरण करते हैं।
(d) I और II दोनों अनुसरण नहीं करते हैं।

Ans : (b) — केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

27. 2010 में, पूरे चेहरे का पहला सफल प्रत्यारोपण कहाँ किया गया था?

- (a) तुर्की (b) फ्रांस
(c) स्पेन (d) जर्मनी

Ans : (c) 2010 में स्पेन के डॉक्टरों ने एक युवक के चेहरे का सफलता पूर्वक प्रत्यारोपण किया। उनका दावा है कि विश्व में पहली बार ऐसा ट्रांसप्लाण्ट किया गया है। कुछ समय पहले एक युवक दुर्घटना का शिकार हो गया था जिसके कारण वह कुछ निगलने और सांस लेने में असमर्थ था। इसका 30 डाक्टरों की एक टीम ने करीब-2 पूरा दिन सर्जरी के पश्चात् सम्पन्न किया।

28. निम्नलिखित में से कौन सी शृंखला भारत की प्राचीनतम पर्वत शृंखला है?

- (a) अरावली (b) पश्चिमी घाट
(c) पूर्वी घाट (d) हिमालय

Ans : (a) अरावली भारत के पश्चिमी भाग राजस्थान में स्थित एक पर्वतमाला है। भारत की भौगोलिक संरचना में अरावली प्राचीनतम पर्वत है। यह संसार की सबसे प्राचीन पर्वत शृंखला है अरावली का सर्वोच्च पर्वत शिखर शिरोही जिले में गुरुशिखर (1722/1727 मी.) है जो माउण्ट आबू में स्थित है।

29. 15, 13, 16, 19, 21, 29 तथा 10 की माध्यिका (Median) ज्ञात कीजिए।

- (a) 15 (b) 16
(c) 19 (d) 21

Ans : (b) आरोही क्रम → 10, 13, 15, 16, 19, 21, 29
n = 7 (विषम)

$$\text{माध्यिका} = \left(\frac{n+1}{2}\right) \text{वाँ पद}$$

$$= \left(\frac{7+1}{2}\right) \text{वाँ पद}$$

$$\Rightarrow \frac{8}{2} = 4 \text{वाँ पद} = 16$$

30. निम्नलिखित टीमों में से किसने 2015 रग्बी विश्व कप टूर्नामेंट जीता?

- (a) न्यूजीलैंड (b) दक्षिण अफ्रीका
(c) अर्जेंटीना (d) ऑस्ट्रेलिया

Ans : (a) – 2015 एर्वा विश्व कप का 8वाँ संस्करण था जो इंग्लैण्ड में 18 सितम्बर से 31 अक्टूबर 2015 को आयोजित किया गया। फाइनल में न्यूजीलैंड ने आस्ट्रेलिया को 34-17 से पराजित कर 2015 एर्वा विश्व कप जीत लिया।

31. यदि THANKS = SKNAHT तो WELCOME =

- (a) VDKBNLD (b) EMOCLEW
(c) ENODLFW (d) VEKCNMD

Ans : (b) – जिस प्रकार,

THANKS = SKNAHT (विपरीत क्रम)

उसी प्रकार,

WELCOME = EMOCLEW (विपरीत क्रम)

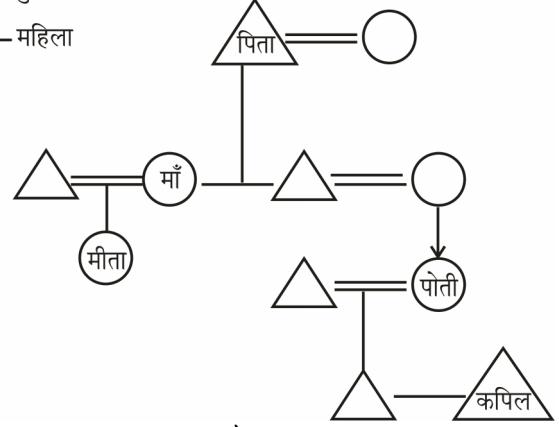
32. कपिल मीता की माँ के पिता की इकलौती पोती के बेटे का भाई (cousin) है। कपिल मीता से कैसे संबंधित है?

- (a) बेटा (b) मामा
(c) भतीजा (d) पोता

Ans : (c) –

△ – पुरुष

○ – महिला



अतः कपिल, मीता का भतीजा है।

33. निम्नलिखित में से कौन सा एक पेरीफेरल डिवाइस (Peripheral device) नहीं है?

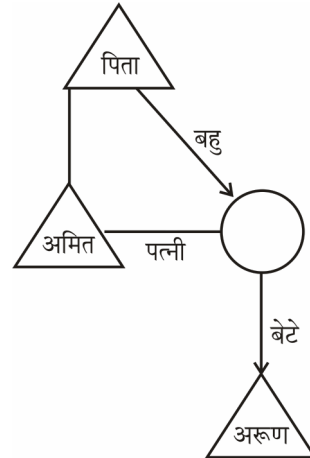
- (a) प्रिंटर (b) मॉनिटर
(c) मदरबोर्ड (d) कीबोर्ड

Ans : (c) – मदरबोर्ड अधिकतर इलेक्ट्रॉनिक संयंत्रों जैसे लैपटॉप कम्प्यूटर आदि में लगा प्रिंटेड परिपथ बोर्ड होता है इसे मेनबोर्ड और सिस्टम बोर्ड भी कहते हैं। मदर बोर्ड पेरीफेरल डिवाइस नहीं है।

34. अमित ने अरूण का परिचय अपने पिता की इकलौती बहू के बेटे के रूप में कराया। अरूण अमित से कैसे संबंधित है?

- (a) पोता (b) भतीजा
(c) बेटा (d) चाचा

Ans : (c) –



अतः अरूण, अमित का बेटा है।

35. अल्फ्रेड नोबेल पुरस्कार की स्थापना करने वाले अल्फ्रेड नोबेल ने किस चीज का आविष्कार किया?

- (a) कम्पास (b) डायनामाइट
(c) पेनिसिलिन (d) लाइट बल्ब

Ans : (b) – ऐल्फ्रेड नोबेल स्वीडन निवासी रसायन शास्त्री तथा इंजीनियर थे। विश्व प्रसिद्ध नोबेल पुरस्कार इनके ही द्वारा स्थापित न्यास द्वारा दिया जाता है। इन्होंने डायनामाइट नामक प्रसिद्ध विस्फोटक का आविष्कार किया था।

निम्नलिखित तालिका का अध्ययन करिए और उस पर आधारित सवालों के जवाब दीजिए। एक परीक्षा में विभिन्न विषयों में छात्रों द्वारा अर्जित किए गए अंक नीचे दिए गए हैं—

छात्र	विषय			
	गणित (120 में से)	विज्ञान (120 में से)	भूगोल (100 में से)	इतिहास (100 में से)
अनिल	90	50	60	70
बीनू	100	80	40	80
चिराग	90	60	70	90
धवल	80	65	80	60
एल्जा	80	65	95	50
फराह	70	75	85	40
जॉर्ज	65	35	77	80

36. कितने छात्रों ने परीक्षा में 50% से अधिक अंक अर्जित किए हैं?

- (a) 7 (b) 6
(c) 5 (d) 4

Ans : (a) –

$$\text{अनिल द्वारा परीक्षा में प्राप्त \%} = \frac{(90 + 50 + 60 + 70) \times 100}{440}$$

$$= \frac{270 \times 100}{440} = 61.3\%$$

$$\text{बीनू द्वारा परीक्षा में प्राप्त \%} = \frac{(100 + 80 + 40 + 80) \times 100}{440}$$

$$= \frac{300 \times 100}{440} = 68.1\%$$

$$\text{चिराग द्वारा परीक्षा में प्राप्त \%} = \frac{(90 + 60 + 70 + 90) \times 100}{440}$$

$$= \frac{310 \times 100}{440} = 70.4\%$$

$$\text{धवल द्वारा परीक्षा में प्राप्त \%} = \frac{(80 + 65 + 80 + 60) \times 100}{440}$$

$$= \frac{285 \times 100}{440} = 64.7\%$$

$$\text{एल्जा द्वारा परीक्षा में प्राप्त \%} = \frac{(80 + 65 + 95 + 50) \times 100}{440}$$

$$= \frac{290 \times 100}{440} = 65.9\%$$

$$\text{फराह द्वारा परीक्षा में प्राप्त \%} = \frac{(70 + 75 + 85 + 40) \times 100}{440}$$

$$= \frac{270 \times 100}{440} = 61.3\%$$

$$\text{जॉर्ज द्वारा परीक्षा में प्राप्त \%} = \frac{(65 + 35 + 77 + 80) \times 100}{440}$$

$$= \frac{257 \times 100}{440} = 58.4\%$$

अतः तालिका में दिए हुये सभी 7 विद्यार्थियों ने 50% से अधिक अंक अर्जित किए हैं।

37. कौन कक्षा में कुल प्रतिशत के हिसाब से परीक्षा में प्रथम स्थान पर रहा?

- (a) बीनू (b) चिराग
(c) धवल (d) एल्जा

Ans : (b) कक्षा में कुल प्रतिशत के हिसाब से परीक्षा में प्रथम स्थान पर चिराग रहा जिसने 70.4% अंक प्राप्त किए।

38. सभी चार विषयों में धवल द्वारा अर्जित अंकों का औसत कितना है?

- (a) 62.25 (b) 71.25
(c) 68.25 (d) 73.25

Ans : (b) – सभी चार विषयों में धवल द्वारा अर्जित अंकों का औसत =

$$= \frac{80 + 65 + 80 + 60}{4}$$

$$= \frac{285}{4} = 71.25$$

39. पहली जोड़ी में नीचे दिए गए शब्दों के समान विकल्पों में से संबंधित जोड़ी को चुनें—

DOCTOR : HOSPITAL :: LAWYER :

- (a) मंच (b) दुकान
(c) युद्धक्षेत्र (d) कोर्ट

Ans : (d) – जिस प्रकार, “डॉक्टर”, “हॉस्पिटल” में काम करता है।

उसी प्रकार “लॉयर” “कोर्ट” में काम करता है।

40. उपग्रहों की आई आर एस (IRS) शृंखला का प्रक्षेपण के लिए किया गया था—

- (a) संचार
(b) उड़ान प्रदर्शन के मापन
(c) सुदूर संवेदन
(d) गामा रे खगोल-विज्ञान

Ans : (c) – उपग्रहों की IRS शृंखला का प्रक्षेपण सुदूर संवेदन के लिए किया जाता है। इनसे प्राप्त सूचनाओं का प्रयोग संसाधनों के सर्वेक्षण और प्रबंधन हेतु किया जाता है।

41. नीचे दिए गए एक कथन के बाद कुछ निष्कर्ष दिए गए हैं आपको इन कथनों को सत्य मानना है, भले ही वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों के साथ मेल नहीं खाते हो और फिर यह निर्धारित करना है कि नीचे दिए गए निष्कर्षों में से कौन सा इन कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है—

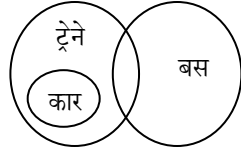
कथन :

I. सभी कार ट्रेन है।

II. कुछ ट्रेन बसें हैं।

- (a) कोई भी बस ट्रेन नहीं है।
 (b) कोई भी बस कार नहीं है।
 (c) सभी ट्रेने कार हैं
 (d) कुछ ट्रेने कार हैं

Ans : (d)



निष्कर्ष : (a) ×
 (b) ×
 (c) ×
 (d) ✓

42. निम्नलिखित में से जो अलग या विषम हैं उसे चुनें—

- (a) सेब (b) आम
 (c) लिली (d) स्ट्रॉबेरी

Ans : (c) – सेब, आम तथा स्ट्रॉबेरी फल है। जबकि लिली एक फूल अतः लिली सभी से भिन्न है।

43. पहली जोड़ी में दिए गए शब्दों के समान विकल्पों में से संबंधित जोड़ी को चुनें—

WEST BENGAL : KOLKATA :: MEGHALAYA :

.....

- (a) शिलांग (b) दिसपुर
 (c) कोहिमा (d) त्रिवेंद्रम

Ans : (a) – जिस प्रकार, पं. बंगाल (WEST BANGAL) की राजधानी “कोलकाता” है।

उसी प्रकार, मेघालय (MEGHALAYA) की राजधानी “शिलांग” है।

44. इंडियन नेशनल आर्मी की स्थापना किसके द्वारा की गई थी?

- (a) भगत सिंह (b) सुभाष चन्द्र बोस
 (c) रास बिहारी बोस (d) शरत चन्द्र बोस

Ans : (c) – रास बिहारी बोस ने जापानियों के प्रभाव और सहायता से दक्षिण पूर्वी एशिया से जापान द्वारा एकत्रित करीब 40,000 भारतीय स्त्री पुरुषों की प्रशिक्षित सेना का गठन शुरू किया था और इसे आजाद हिन्द फौज नाम दिया। बाद में उन्होंने नेता जी सुभाष चन्द्र बोस को आजाद हिन्द फौज का सर्वोच्च कमाण्डर नियुक्त करके उनके हाथों में इसकी कमान सौंप दी।

45. नीचे दिए गए एक कथन के बाद कुछ निष्कर्ष दिए गए हैं। आपको इन कथनों को सत्य मानना है, भले ही वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों के साथ मेल नहीं खाते हो और फिर यह निर्धारित करना है कि नीचे दिए गए निष्कर्षों में से कौन सा इन कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है—

कथन :

A. सभी तारे चन्द्र है।

B. सभी चन्द्र ग्रह है।

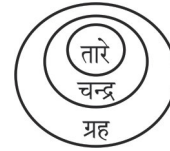
निष्कर्ष :

I. कुछ चन्द्र तारे है।

II. सभी चन्द्र तारें है।

- (a) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
 (b) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
 (c) I और II दोनों अनुसरण करते हैं।
 (d) I और II दोनों अनुसरण नहीं करते हैं।

Ans : (a) –



निष्कर्ष (I) ✓

(II) ×

अतः केवल निष्कर्ष (I) अनुसरण करता है।

46. कम्प्यूटर के लिए, बिट (BIT) का पोर्टमैटू है?

- (a) बाइनरी टर्म (b) बाइनरी डिजिट
 (c) बाइनरी डेटा (d) बाइनरी ट्रांसफर

Ans : (b) – कम्प्यूटर के लिए बिट (BIT) बाइनरी डिजिट का पोर्ट मैटू है, बाइनरी संख्या पद्धति में इन दो अंकों 0 और 1 को बाइनरी डिजिट (Binary Digit) या संक्षेप में बिट कहते हैं।

निर्देश—(प्र.सं. 47-49) A, B, C, D और E पाँच व्यक्तियों का एक समूह है। उनमें से एक दंत चिकित्सक है, एक प्रोफेसर है, एक पत्रकार है, एक व्यापारी है और एक वकील है। उनमें से तीन A, C, और वकील कॉफी की तुलना में चाय पसंद करते हैं; और उनमें से दो B और पत्रकार चाय की जगह कॉफी पसंद करते हैं। व्यापारी और D और A दोस्त हैं; उनमें से दो चाय की जगह कॉफी पसंद करते हैं। दंत चिकित्सक C का भाई है।

व्यक्ति	पेशा	चाय	कॉफी
A		✓	
B			✓
C		✓	
D	पत्रकार		✓
E	व्यापारी	✓	

47. वकील के अलावा किन को चाय पसंद है?

- (a) पत्रकार और प्रोफेसर
(b) व्यापारी और पत्रकार
(c) दंत चिकित्सक और प्रोफेसर
(d) दंत चिकित्सक और व्यापारी

Ans : (c) दंत चिकित्सक और प्रोफेसर

48. निम्नलिखित में से कौन क्रमशः दंत चिकित्सक, व्यापारी और प्रोफेसर है?

- (a) A, B, C (b) D, A, C
(c) E, D, C (d) B, A, D

Ans : (a) – A, B तथा C क्रमशः दंत चिकित्सक, व्यापारी तथा प्रोफेसर है।

49. कौन सा पेय C और उनके भाई के द्वारा पसंद किया जाता है?

- (a) दोनों को कॉफी पसंद है
(b) चाय और कॉफी
(c) कॉफी और चाय
(d) दोनों को चाय पसंद है

Ans : (d) – दोनों को चाय पसंद है।

50. एक बेलन का व्यास 6 सेमी. तथा उसमें 10 सेमी. की ऊँचाई तक पानी भरा हुआ है। उसमें एक गोलाकार गेंद डाली जाती है तो पानी का स्तर 0.5 सेमी बढ़ जाता है, तो गेंद का व्यास ज्ञात कीजिए।

- (a) 3 (b) 1.5
(c) 2.4 (d) 2.8

Ans : (a) – बेलन में 0.5 सेमी. तक बढ़े हुए पानी का आयतन = गेंद का आयतन

$$\pi \times (3)^2 \times 0.5 = \frac{4}{3} \times \pi \times r^3$$

$$r^3 = \frac{27 \times 0.5}{4} = \frac{27}{8}$$

$$r = 3/2 \text{ सेमी.}$$

∴ गेंद का व्यास = 2r = 2 × 3/2 = 3 सेमी.

51. निम्नलिखित में से कौन ट्रांसजेनिक फसल का एक उदाहरण नहीं है?

- (a) बैंगन (b) पालक
(c) टमाटर (d) मक्का

Ans : (b) – पालक ट्रांसजेनिक फसल का उदाहरण नहीं है। पालक अमरन्थेसी (Spinacia oleracea) कुल का पादप है, जिसकी पत्तियाँ एवं तने शाक के रूप में खाये जाते हैं। पालक खनिज लवण तथा विटामिन पर्याप्त मात्रा में पाये जाते हैं।

52. कार्ला की बौद्ध गुफाएँ किस राज्य में स्थित है?

- (a) महाराष्ट्र (b) उत्तर प्रदेश
(c) हिमाचल प्रदेश (d) उत्तरांचल

Ans : (a) – कार्ला की गुफाएँ महाराष्ट्र में लोना वाला के निकट कार्ला में स्थित है। ये चट्टान काटकर निर्मित प्राचीन बौद्ध मन्दिर है।

53. फतहपुर सीकरी का निर्माण किसने किया?

- (a) हुमायूँ (b) अकबर
(c) जहाँगीर (d) शाहजहाँ

Ans : (b) – फतेहपुर सीकरी एक ऐतिहासिक नगर है जो कि वर्तमान में आगरा जिला का एक नगरपालिका बोर्ड है। यह भारत के उत्तर प्रदेश राज्य में स्थित है इस नगर की स्थापना अकबर ने करवायी थी।

54. 24000 रूपये पर 2 वर्ष में 25% की वार्षिक दर से चक्रवृद्धि ब्याज कितना होगा यदि ब्याज वार्षिक चक्रवृद्धि होती है—

- (a) 37,500 रूपये (b) 13,500 रूपये
(c) 38,400 रूपये (d) 36,400 रूपये

Ans : (b) चक्रवृद्धि ब्याज (C.I.) = $P \left(1 + \frac{r}{100}\right)^n - P$

$$= 24000 \left(1 + \frac{25}{100}\right)^2 - 24000$$

$$= 24000 \left(1 + \frac{1}{4}\right)^2 - 24000$$

$$= 24000 \left(\frac{5}{4}\right)^2 - 24000$$

$$= 24000 \left(\frac{25-16}{16}\right) = 24000 \times \frac{9}{16} = 13,500$$

55. एक आयत की लंबाई उसकी चौड़ाई की 6 गुना है। यदि आयत का परिमाप 56 सेमी है, तो आयत का क्षेत्रफल कितना है?

- (a) 48 वर्ग सेमी. (b) 96 वर्ग सेमी.
(c) 144 वर्ग सेमी. (d) 64 वर्ग सेमी.

Ans : (b) – माना आयत की चौड़ाई = x सेमी.

तब आयत की लम्बाई = 6x सेमी.

∴ आयत की परिमाप = 2 (ल. + चौ.)

$$56 = 2 (x + 6x)$$

$$28 = 7x$$

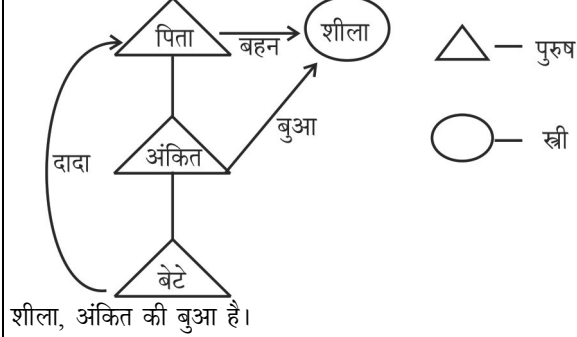
$$x = 4 \text{ सेमी.}$$

अतः आयत का क्षेत्रफल = ल. × चौ. = 6x × x

$$= 6x^2 = 6 (4)^2 = 6 \times 16 = 96 \text{ वर्ग सेमी.}$$

56. अंकित ने शीला का अपने बेटे के दादा की एकमात्र बहन के रूप में परिचय करवाया। शीला अंकित से कैसे संबंधित है?
- (a) माँ (b) बुआ
(c) बहन (d) बेटा

Ans : (b)



57. निम्नलिखित में से कौन सा क्षेत्रफल के मामले में भारत का सबसे बड़ा केन्द्र शासित प्रदेश है?
- (a) चंडीगढ़
(b) अंडमान और निकोबार द्वीप समूह
(c) दिल्ली
(d) दादरा और नगर हवेली

Ans : (b) — अण्डमान निकोबार द्वीप समूह भारत का एक केन्द्र शासित प्रदेश है। जो बंगाल की खाड़ी के दक्षिण में हिन्द महासागर में स्थित है। इसकी राजधानी पोर्टब्लेयर है। यह क्षेत्रफल के मामले में सबसे बड़ा केन्द्र शासित प्रदेश है। जबकि क्षेत्रफल की दृष्टि से सबसे छोटा केन्द्रशासित प्रदेश लक्षद्वीप है।

58. उत्तर कोरिया की स्थापना..... के नेतृत्व में की गई थी।
- (a) किम जॉन्ग-उन (b) किम जोंग-इल
(c) किम II-सुंग (d) किम तू-बोंग

Ans : (a)

59. जब वस्तु को पर रखा जाता है, तो अभिसरण लेंस में कोई भी प्रतिबिम्ब नहीं बनेगी?
- (a) फोकस बिन्दु
(b) फोकस दूरी से दोगुनी दूरी
(c) फोकस दूरी से दोगुनी से अधिक दूरी
(d) फोकस बिन्दु से पहले

Ans : (a) — लेंस के मुख्य अक्ष पर स्थित एक निश्चित बिन्दु, जिससे होकर जाने वाली या उसकी ओर आने वाली किरणें लेंस में से अपतर्तित होकर मुख्य अक्ष के समान्तर हो जाती है। यह बिन्दु 'फोकस बिन्दु' कहलाती है तथा इस बिन्दु की लेंस से दूरी 'फोकस दूरी' कहलाती है। फोकस बिन्दु पर रखा गया वस्तु अभिसरण लेंस में कोई प्रतिबिम्ब नहीं बनायेगी उत्तल लेंस की फोकस दूरी धनात्मक (Positive) तथा अवतल लेंस की ऋणात्मक होती है। एक पतले लेंस की क्षमता (P) फोकस दूरी (f) के प्रतिलोम के बराबर होता है।

(मीटर में)

लेंस की क्षमता का मात्रक = डायोप्टर (Diptre : 'D')

60. यदि E = 5 और RED = 27 तो READ =
- (a) 30 (b) 29
(c) 28 (d) 26

Ans : (c) — जिस प्रकार,

$$E = 5$$

$$RED = 18 + 5 + 4 = 27$$

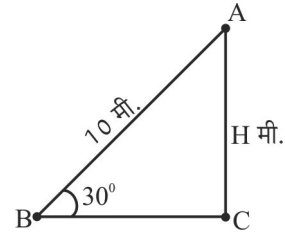
उसी प्रकार

$$READ = 18 + 5 + 1 + 4 = \boxed{28}$$

61. एक 10 मीटर लंबी सीढ़ी खड़ी दीवार पर टिकी है। यह जमीन के साथ 30 डिग्री का कोण बनाती है। सीढ़ी दीवार की कितनी ऊँचाई तक पहुँचेंगी?
- (a) 5 मी. (b) 8.66 मी.
(c) 17.32 मी. (d) 15 मी.

Ans : (a) माना ऊँचाई = H मी.

सीढ़ी (AC) = 10 मी0



ΔABC में,

$$\sin 30^\circ = \frac{AC}{AB}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{H}{10}$$

$$H = \frac{10}{2} = 5 \text{ मी.}$$

62. जनवरी 2016 में पंडित शंकर घोष का 80 वर्ष की आयु में निधन हो गया। वे निम्नलिखित में से कौन सा संगीत वाद्य बजाते थे ?
- (a) सितार (b) तबला
(c) बांसुरी (d) वीणा

Ans : (b) जनवरी 2016 में दिग्गज तबला वादक शंकर घोष का 80 वर्ष की आयु में निधन हो गया। हिन्दुस्तान शास्त्रीय संगीत के फर्रुखाबाद घराने से संबंधित श्री शंकर घोष को वर्ष 1999-2010 में प्रतिष्ठा संगीत नाटक अकादमी पुरस्कार से सम्मानित किया गया था।

63. जनवरी 2016 में केन्द्रीय मंत्रिमंडल में के संवर्धन की नीति को मंजूरी दी, जो यह सुनिश्चित करेगी कि पर्यावरण अनुकूल गुणवत्ता उत्पाद किसानों तक पहुँचते हैं।
- (a) सुरक्षित कीटनाशक (b) जैविक कीटनाशक
(c) सिटी कम्पोस्ट (d) सिटी फर्टिलाइजर

Ans : (c) जनवरी 2016 में प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी की अध्यक्षता में केन्द्रीय मंत्रिमण्डल ने शहरी कचरे से बनने वाली खाद (सिटी कम्पोस्ट) को बढ़ावा देने की नीति को मंजूरी दी। इस नीति के अन्तर्गत 1500 रुपये प्रति टन सिटी कम्पोस्ट की बाजार विकास सहायता का प्रावधान किया गया है, ताकि इसके उत्पादन और उपयोग में बढ़ोत्तरी की जा सके।

64. निम्नलिखित में बृहस्पति (Jupiter) का चन्द्रमा कौन सा नहीं है?

- (a) आई ओ (b) टाइटन
(c) यूरोपा (d) गैनीमेड

Ans : (b) – आई ओ, यूरोपा तथा गैनीमेड बृहस्पति के चन्द्रमा हैं जबकि टाइटन शनि ग्रह का सबसे बड़ा चन्द्रमा है और पृथ्वी के अलावा एकमात्र ऐसा खगोलीय पिंड है जिसके सतही तरल स्थानों, जैसे, नहरों, सागरों आदि के ठोस प्रमाण उपलब्ध हैं।

65. वर्ल्ड वाइड वेब का आविष्कार किसके द्वारा किया गया था?

- (a) टिम बर्नर्स-ली (b) रॉबर्ट कान
(c) विन्टन सर्फ (d) रे टॉमलिसन

Ans : (a) – वर्ल्ड वाइड वेब का आविष्कार टिम बर्नर्सली द्वारा 1989 ई. में किया गया था।

66. A ने B को एक मेज 20% लाभ पर बेची। B ने वही मेज C को 25% लाभ पर 750 रुपये में बेच दिया। A ने मेज खरीदने के लिए वास्तव में कितने रुपये अदा किये थे?

- (a) 400 रुपये (b) 600 रुपये
(c) 450 रुपये (d) 500 रुपये

Ans : (d) – माना A ने मेज खरीदने के लिए x रु अदा किये। प्रश्न से-

$$x \times \frac{120}{100} \times \frac{125}{100} = 750$$

$$x = \frac{750 \times 100 \times 100}{120 \times 125} = 500 \text{ रु}$$

67. किसे व्यवहारिक मनोविज्ञान (Experimental Psychology) का जनक माना जाता है?

- (a) जेम्स मकीन कैटेल (b) सिगमंड फ्रॉयड
(c) विल्हेम वुन्ट (d) गुस्ताव फेकनर

Ans : (c) – व्यवहारिक मनोविज्ञान के जनक विलियम वुन्ट हैं। विलियम वुन्ट जर्मनी के मनोवैज्ञानिक थे। इन्होंने ही सन् 1879 में लिपजिंग विश्वविद्यालय में मनोविज्ञान की प्रथम प्रयोगशाला स्थापित की जिसके बाद से ही मनोविज्ञान को अध्ययन की एक स्वतंत्र विधा माना जाने लगा।

68. निम्नलिखित में से कौन सा एक बुद्ध की शिक्षाओं का संग्रह है?

- (a) अगामा (b) ब्राह्मण

(c) पुराण

(d) त्रिपिटक

Ans : (d) – त्रिपिटक बौद्ध धर्म का आधार भूत और मुख्य ग्रन्थ है। भगवान बुद्ध के उपदेश तीन साहित्य खण्डों में संकलित हैं, जिन्हें त्रिपिटक कहते हैं।

1. विनय पिटक
2. सुत्त पिटक
3. अभिधम्मपिटक

69. वर्ष 2015-16 के लिए किस देश को वैश्विक प्रतिभा प्रतिस्पर्धा सूचकांक (GTCI) सूची में प्रथम स्थान प्राप्त हुआ?

- (a) स्विट्जरलैंड (b) सिंगापुर
(c) भारत (d) संयुक्त राज्य अमेरिका

Ans : (a) – वर्ष 2015-16 के लिए स्विट्जरलैंड को वैश्विक प्रतिभा प्रतिस्पर्धा सूचकांक (GTCI) सूची में प्रथम स्थान प्राप्त है जबकि 2019 में भी इस सूचकांक में सर्वोच्च स्थान पर स्विट्जरलैंड है, उसके बाद क्रमशः सिंगापुर, संयुक्त राज्य अमेरिका है।

70. यदि '+' का अर्थ है '×', '-' का अर्थ है '÷' का अर्थ है '+' और '÷' का अर्थ है '-; अभिव्यक्ति के मूल्य की गणना करें- 42 - 6 + 5 × 6

- (a) 45 (b) 41
(c) 43 (d) 44

Ans : (b) –

$$+ \rightarrow \times$$

$$- \rightarrow \div$$

$$\times \rightarrow +$$

$$\div \rightarrow -$$

प्रश्नानुसार,

$$= 42 \div 6 \times 5 + 6$$

$$= 7 \times 5 + 6$$

$$= 35 + 6$$

$$= 41$$

71. वांगचुक वंश के कौन से राजा भूटान राज्य के वर्तमान अधिपति सम्राट हैं?

- (a) Jigme Singye/जिम्मे सिंघे
(b) Ugyen/उग्येन
(c) Jigme Khesar Namgyel/जिम्मे खेसर नामग्याल
(d) Jigme/जिम्मे

Ans : (c) – जिम्मे खेसर नामग्याल वांगचुक भूटान के पांचवे राजा एवं वांगचुग वंश के मुखिया हैं वे किसी भी देश के सबसे कम उम्र के राष्ट्राध्यक्ष हैं। श्री खेसर भूटान के राजा जिम्मे सिंघे वांगचुग एवं उनकी तीसरी पत्नी रानी असी के सबसे बड़े पुत्र हैं।

72. एक रेलगाड़ी 240 किमी./घंटा की स्थिर गति से एक किलोमीटर चलती है और अगला एक किलोमीटर 80 किमी/घंटा की गति से चलती है। रेलगाड़ी की औसत गति कितनी है?

- (a) 160 किमी/घंटा (b) 180 किमी/घंटा
(c) 120 किमी/घंटा (d) 200 किमी/घंटा

Ans : (c) – रेलगाड़ी की औसत गति = $\frac{2ab}{a+b}$

$$= \frac{2 \times 240 \times 80}{320}$$

$$= 120 \text{ कि.मी./घंटा}$$

73. मई 2015 में भारतीय संविधान के नवीनतम संशोधन के साथ, संशोधनों की कुल संख्या है—

- (a) 99 (b) 98
(c) 101 (d) 100

Ans : (d) – मई 2015 में भारतीय संविधान के नवीनतम संशोधन के साथ संशोधनों की कुल संख्या 100वीं थी। वर्तमान (2019) में संशोधनों की संख्या 102 हो गयी है।

74. 24 आदमी एक काम को 24 दिनों में कर सकते हैं। उसी काम को 18 दिनों में समाप्त करने के लिए कितने आदमियों की आवश्यकता होगी?

- (a) 24 आदमी (b) 32 आदमी
(c) 30 आदमी (d) 28 आदमी

Ans : (b) – सूत्र से, $M_1 D_1 = M_2 D_2$ M = आदमी
D = दिन

$$\frac{24 \times 24}{18} = M_2$$

$$M_2 = 32$$

75. पहली जोड़ी में दिए गए शब्दों के समान विकल्पों में से संबंधित जोड़ी को चुनें—

COCK : HEN :: STAG :

- (a) VIXEN (b) HIND
(c) GOOSE (d) HEIFER

Ans : (b) – जिस प्रकार,
COCK का FEMININE GENDER "HEN" है।
उसी प्रकार
STAG का FEMININE GENDER "HIND" है।

76. सरल कीजिए।

$$(2/3 + 3/7) \div (2/3 + 2/7)$$

- (a) 17/23 (b) 23/20
(c) 21/20 (d) 20/23

Ans : (b) –

$$= \left(\frac{2}{3} + \frac{3}{7} \right) \div \left(\frac{2}{3} + \frac{2}{7} \right)$$

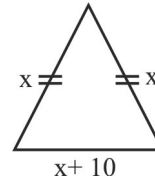
$$= \left(\frac{14+9}{21} \right) \times \left(\frac{21}{14+6} \right)$$

$$= \frac{23}{21} \times \frac{21}{20} = \frac{23}{20}$$

77. एक त्रिभुज का परिमाप 100 है। यदि इसकी दो भुजाएँ बराबर हैं और तीसरी भुजा बराबर भुजाओं से 10 अधिक है, तीसरी भुजा की लंबाई कितनी है?

- (a) 30 (b) 25
(c) 40 (d) 36

Ans : (c) – ∴ त्रिभुज की दो भुजाएँ बराबर हैं।
∴ त्रिभुज समद्विबाहु होगा।



त्रिभुज का परिमाप = 100

$$x + x + x + 10 = 100$$

$$3x + 10 = 100$$

$$3x = 90$$

$$x = 30$$

अतः तीसरी भुजा की लम्बाई = $x + 10$
 $= 30 + 10 = 40$

78. निम्नलिखित अव्यवस्थित वाक्यों को सार्थक बनाने के लिए व्यवस्थित करें—

P : not only for India but also

Q : environmental pollution

R : for the rest of the world

S : has become a concern

उचित क्रम होना चाहिए—

- (a) SRQP (b) QSPR
(c) PQRS (d) QRPS

Ans : (b) Q → environmental pollution

S → has become a concern

P → not only for India but also

R → for the rest of the world

ऊपर दिये गये Sentence से स्पष्ट है कि 'Q' sentence का subject है इसके बाद Verb आयेगी जो कि part 'S' में है।

अतः विकल्प (b) सत्य है।

79. निम्नलिखित पद्धतियों में से कौन सी मानव विज्ञानियों द्वारा मनुष्यों के बारे में नई जानकारी हासिल करने के लिए मुख्यतः प्रयोग की जाती है?

- (a) फील्ड वर्क

- (b) यात्रियों का यात्रा वर्णन
(c) प्रयोगशाला का प्रयोग
(d) शोध पत्र

Ans : (a) – फील्ड वर्क मानव विज्ञानियों द्वारा मनुष्यों के बारे में नई जानकारी हासिल करने के लिए मुख्यतः प्रयोग की जाती है। यह रिपोर्ट सामाजिक विज्ञानों जैसे, सामाजिक कार्य, मानव विज्ञान, जीराटोलोजी आपराधिक न्याय, शिक्षा, कानून, स्वास्थ्य देखभाल व्यवसाय आदि अध्ययन किया जाता है।

80. यदि BUILDING का कोड 1-20-8-11-3-8-13-6 है तो MOUNTAIN का कोड होगा—

- (a) 12-14-20-13-19-25-8-13
(b) 12-14-20-13-19-26-8-13
(c) 13-15-21-14-19-26-8-14
(d) 12-13-21-14-20-25-8-14

Ans : (b) – जिस प्रकार,

$$\begin{aligned} B &= 2 \text{ (वर्णमाला क्रम)} - 1 = 1 \\ U &= 21 \text{ (वर्णमाला क्रम)} - 1 = 20 \\ I &= 9 \text{ (वर्णमाला क्रम)} - 1 = 8 \\ L &= 12 \text{ (वर्णमाला क्रम)} - 1 = 11 \\ D &= 4 \text{ (वर्णमाला क्रम)} - 1 = 3 \\ I &= 9 \text{ (वर्णमाला क्रम)} - 1 = 8 \\ N &= 14 \text{ (वर्णमाला क्रम)} - 1 = 13 \\ G &= 7 \text{ (वर्णमाला क्रम)} - 1 = 6 \end{aligned}$$

उसी प्रकार

$$\begin{aligned} M &= 13 \text{ (वर्णमाला क्रम)} - 1 = 12 \\ O &= 15 \text{ (वर्णमाला क्रम)} - 1 = 14 \\ U &= 21 \text{ (वर्णमाला क्रम)} - 1 = 20 \\ N &= 14 \text{ (वर्णमाला क्रम)} - 1 = 13 \\ T &= 20 \text{ (वर्णमाला क्रम)} - 1 = 19 \\ A &= 27 \text{ (वर्णमाला क्रम)} - 1 = 26 \\ I &= 9 \text{ (वर्णमाला क्रम)} - 1 = 8 \\ N &= 14 \text{ (वर्णमाला क्रम)} - 1 = 13 \end{aligned}$$

81. चन्द्रमा की सतह पर चलने वाला प्रथम मानवचालित वाहन था?

- (a) लुनार रोबोनाॅट (b) लुनार स्पाइडरनाॅट
(c) लुनार रोवर (d) लनार चैलेंजर

Ans : (c) – चन्द्रमा की सतह पर चलने वाला प्रथम मानव चालित वाहन लुनार रोवर है।

82. निम्नलिखित में से किस विद्युत चुंबकीय तरंगी की तरंग दैर्घ्य सबसे कम होती है?

- (a) रेडियो तरंग (b) इन्फ्रारेड तरंग
(c) एक्स-किरणें (d) गामा किरण

Ans : (d) –

विद्युत चुंबकीय तरंगें	तरंग दैर्घ्य परिसर	खोजकर्ता
गामा किरणें	10^{-14} से 10^{-10} मी.	बेकुरल
एक्स किरणें	10^{-10} से 10^{-8} मी.	रॉन्टजन
पराबैंगनी किरणें	10^{-8} से 10^{-7} मी.	रिटर
दृश्य विकिरण	3.9×10^{-8} से 7.8×10^{-7} मी.	न्यूटन
अवरक्त विकिरण	7.8×10^{-7} से 10^{-3} मी.	हर्शेल
लघु रेडियो तरंगें	10^{-3} से 1 मी.	हेनरिक हर्टन
दीर्घ रेडियो तरंगें	1 से 10^4 मी.	मारकोनी

83. 12, 14, 15, 16, 15, 14, 13, 15, 13, 11 और 17 का बहुलक ज्ञात कीजिए।

- (a) 13 (b) 14
(c) 15 (d) 12

Ans : (c) – बहुलक (MODE)– जिस श्रृंखला में संख्याओं की बारम्बारता अधिक बार हो, तो वह संख्या ही हुयी श्रृंखला (series) का बहुलक होती है।

दी हुयी संख्या श्रृंखला में 15 की बारम्बारता सबसे अधिक बार हुयी है अतः वह उसका बहुलक होगा।

84. निम्नलिखित में से कौन सा मानव शरीर की परमाणु संरचना का एक हिस्सा नहीं है?

- (a) हाइड्रोजन (b) फास्फोरस
(c) कार्बन (d) लेड

Ans : (d) – लेड धातु मानव शरीर के परमाणु संरचना का हिस्सा नहीं है। रासायनिक स्तर पर मानव शरीर विभिन्न जैव रसायनों का संगठनात्मक तथा क्रियात्मक रूप होता है जिससे विभिन्न तत्वों के परमाणु यौगिकों के रूप में संगठित होकर जैविक क्रियाओं को संचालित करते हैं। इस तत्वों में कार्बन हाइड्रोजन, ऑक्सीजन नाइट्रोजन फास्फोरस एवं सल्फर मुख्य होते हैं।

85. यदि 647M, 11 से विभाज्य है तो सबसे छोटी प्राकृतिक संख्या M का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 5 (b) 6
(c) 7 (d) 9

Ans : (d) – 11 से विभाज्यता का नियम = दी हुयी संख्या के विषम पदों के अंकों का योगफल तथा सम पदों के अंकों के योगफल का अंतर 0 हो या 11 से विभाज्य हो, तो वह संख्या 11 से विभाजित होगी।

$$\begin{array}{ccccccc} & & & & & & \rightarrow \\ & & & & & & M \\ 6 & 4 & 7 & & & & \\ \leftarrow & & \leftarrow & & & & \\ \text{अतः} & & & & & & \end{array}$$

$$\begin{aligned} 0 &= 13 - (4 + m) \\ 0 &= 13 - 4 - m \\ 0 &= 9 - m \end{aligned}$$

$$m = 9$$

86. 7 के प्रथम 20 गुणाकों का औसत ज्ञात करो—

- (a) 66.5 (b) 67.5
(c) 73.5 (d) 74.5

Ans : (c) – K के प्रथम N गुणकों का योगफल

$$= \frac{K[n(n+1)]}{2}$$

$$\begin{aligned} 7 \text{ के प्रथम } 20 \text{ गुणकों का योगफल} &= \frac{7 \times [20(20+1)]}{2} \\ &= \frac{7 \times 20 \times 21}{2} \\ &= 1470 \end{aligned}$$

$$\text{औसत} = \frac{\text{योगफल}}{N}$$

$$\text{औसत} = \frac{1470}{20}$$

$$\text{औसत} = 73.5$$

87. चिकित्सा के क्षेत्र में पहला नोबेल पुरस्कार 1901 में के टीके की खोज के लिए दिया गया था—

- (a) डिप्थीरिया (b) पोलियो
(c) चेचक (d) मलेरिया

Ans : (a) – एमिल वॉन बेहरिंग एक जर्मन शरीर क्रिया विज्ञानी थे, जिन्हें डिप्थीरिया के टीके की खोज के लिए सर्वप्रथम नोबेल पुरस्कार (1901) प्रदान किया गया।

88. दी गयी संख्याओं के लिए निम्नलिखित में से कौन सा सही है?

- (a) $25/51 < 12/19 < 47/63 < 63/79$
(b) $25/51 < 63/79 < 12/19 < 47/63$
(c) $12/19 < 25/51 < 63/79 < 47/63$
(d) $63/79 < 47/63 < 12/19 < 25/51$

Ans : (a) –

$$\frac{25}{51} = 0.490 \quad \frac{12}{19} = 0.631$$

$$\frac{47}{63} = 0.746 \quad \frac{63}{79} = 0.797$$

$$0.490 < 0.631 < 0.746 < 0.797$$

$$\text{अतः } \frac{25}{51} < \frac{12}{19} < \frac{47}{63} < \frac{63}{79}$$

89. भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस का गठन किस वर्ष में किया गया था?

- (a) 1880 (b) 1857
(c) 1885 (d) 1872

Ans : (c) – भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस का गठन 28 दिसम्बर 1885 को मुंबई में हुई थी। इसके संस्थापकों में ए.ओ. ह्यूम दादा भाई नैरोजी और दिनशावाचा शामिल थे तथा इसके प्रथम अध्यक्ष व्योमेश चन्द्र बनर्जी थे।

90. P ने एक वस्तु 800 रूपये में खरीदी और 10% के लाभ पर बेची। यदि यह 920 रूपये में बिकी थी तो लाभ में कितने प्रतिशत की वृद्धि की गयी है?

- (a) 5% (b) 10%
(c) 12% (d) 16%

Ans : (a) – वस्तु का क्रय मूल्य (CP) = 800₹

$$920 \text{ रु. बिक्री वाली वस्तु पर लाभ} = \frac{120 \times 100}{800}$$

$$= 15\%$$

$$\begin{aligned} \text{अतः लाभ में \% वृद्धि} &= 15\% - 10\% \\ &= 5\% \end{aligned}$$

91. यदि '+' का अर्थ '×', '-' का अर्थ है ÷, '×' का अर्थ है '+' और '÷' का अर्थ है—; अभिव्यक्ति के मूल्य की गणना करें—

$$13 + 8 \times 11 \div 5$$

- (a) 109 (b) 110
(c) 107 (d) 100

Ans : (a) –

$$+ \rightarrow \times$$

$$- \rightarrow \div$$

$$\times \rightarrow +$$

$$\div \rightarrow -$$

प्रश्नानुसार,

$$= 13 \times 8 + 11 - 6$$

$$= 104 + 5$$

$$= 109$$

92. नीचे दिए गए एक कथन के बाद कुछ निष्कर्ष दिए गए हैं। आपको इन कथनों को सत्य मानना है, भले ही वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों के साथ मेल नहीं खाते हो और फिर यह निर्धारित करना है कि नीचे दिए गए निष्कर्षों में से कौन सा इन कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है—

कथन :

कोचिंग क्लासेस के लिए इच्छुक छात्रों की संख्या हर साल बढ़ रही है।

निष्कर्ष

I. कोचिंग क्लासेस अच्छे अंक प्राप्त करने का एकमात्र तरीका है।

II. माता पिता चाहते हैं कि उनके बच्चे अच्छे अंक प्राप्त करें।

- (a) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
(b) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
(c) I और II दोनों अनुसरण करते हैं।
(d) I और II दोनों अनुसरण नहीं करते हैं।

Ans : (d) – कथन के अनुसार कोचिंग में छात्रों के संख्या बढ़ने की बात की गयी है न कि अच्छे अंक प्राप्त करने की जबकि निष्कर्ष II भी अनुसरण नहीं करता है। अतः I और II दोनों अनुसरण नहीं करते हैं।

93. जब आप एक परमाणु के न्यूट्रॉनों की संख्या को बदल देते हैं, तो इसका बदल जाता है—
- (a) समस्थानिक (b) आयन
(c) आवेश (d) तत्व संख्या

Ans : (a) – जब आप एक परमाणु के न्यूट्रॉनों की संख्या को बदल देते हैं तो इसका समस्थानिक बदल जाता है।

94. 2016 में, सरकार के स्वामित्व वाली कंपनी ओर एन जी सी (ONGC) को कहां 45 विकास कुओं को खोदने तथा अन्य संबंधित इन्फ्रास्ट्रक्चर के विकास के लिए पर्यावरण मंजूरी प्राप्त हुई है?
- (a) उत्तर प्रदेश (b) आन्ध्र प्रदेश
(c) पश्चिम बंगाल (d) महाराष्ट्र

Ans : (b) – 2016 में सरकार के स्वामित्व वाली कंपनी ओ.एन. जी.सी. (ONGC) को आन्ध्र प्रदेश में 45 कुओं को खोदने तथा अन्य संबंधित इन्फ्रास्ट्रक्चर के विकास के लिए पर्यावरण मंजूरी प्राप्त हुई है।

95. यदि तीन संख्याएं 2:5:7 के अनुपात में हैं और उनका योगफल 280 का आधा है, तो तीनों में से सबसे छोटा संख्या का वर्ग कितना है?
- (a) 400 (b) 900
(c) 2500 (d) 6400

Ans : (a) – माना तीन संख्याएँ क्रमशः $2x$, $5x$ व $7x$ हैं।

प्रश्नानुसार,

$$2x + 5x + 7x = \frac{280}{2}$$

$$14x = 140$$

$$x = 10$$

सबसे छोटी संख्या का वर्ग $= (2x)^2 = (2 \times 10)^2 = (20)^2 = 400$

96. निम्नलिखित में से कौन सी एक अक्षीय हड्डी (Axial bone) नहीं है?
- (a) कपाल (b) मेरूदंड
(c) कंधा (d) पसली

Ans : (c) – अक्षीय कंकाल एक कंकाल का वह हिस्सा है जिसमें कपाल, मेरूदण्ड पसली तथा सिर की हड्डियों और कशेरूकाओं के टुक शामिल हैं। मानव कंकाल में यह 80 हड्डियों के होते हैं और 6 भागों से बना है जबकि कंधे की हड्डी अक्षीय हड्डी नहीं है।

97. दो अंकों की संख्या का योग 11 है, यदि अंक आपस में बदल दिए जाएँ तो संख्या 27 कम हो जाती है नयी संख्या ज्ञात कीजिए।
- (a) 74 (b) 38
(c) 83 (d) 47

Ans : (d) – माना दहाई संख्या x है तथा इकाई संख्या y है।

प्रश्नानुसार,

$$x + y = 11 \dots\dots(i)$$

$$10x + y = 10y + x + 27$$

$$9x - 9y = 27$$

$$9(x - y) = 27$$

$$x - y = 3 \dots\dots(ii)$$

समी0 (i) + समी0(ii)

$$2x = 14$$

$$x = 7$$

x का मान समी0 (i) में रखने पर

$$7 + y = 11$$

$$y = 4$$

अतः नयी संख्या $\Rightarrow yx = 47$

98. $5x + 7y = 19$, $7x + 5y = 17$ में x का मान ज्ञात करो—
- (a) 1 (b) 2
(c) 3 (d) 4

Ans : (a) – $5x + 7y = 19 \dots\dots(i)$

$$7x + 5y = 17 \dots\dots(ii)$$

समी0 (i) \times 5 समी0 (ii) \times 7

$$25x + 35y = 95$$

$$49x + 35y = 119$$

$$\begin{array}{r} - \quad - \quad - \\ 24x \quad = 24 \end{array}$$

$$x = \frac{24}{24} = 1$$

99. मानव त्वचा की औसत मोटाई कितनी है?

- (a) 2 मि.मी. (b) 0.2 मि.मी.
(c) 1 मि.मी. (d) 1.2 मि.मी.

Ans : (*) – मानव शरीर की त्वचा की मोटाई 0.05 से 0.65 सेमी0 होती है यह मोटाई पलको पर सबसे काम तथा तलुओ पर सबसे अधिक है।

100. $5.76 \times 7.2 =$

- (a) 40.412 (b) 41.2
(c) 41.472 (d) 43.442

Ans : (c) $= 5.76 \times 7.2$

$$= \frac{576}{100} \times \frac{72}{10}$$

$$= \frac{41472}{1000} = 41.472$$