रेलवे गैर तकनीकी लोकप्रिय कोटि (NTPC)
स्नातक स्तरीय परीक्षा
1st Stage (Computer Based Test)

Held on : 05.04.2016 Shift : 2

1. इंदिरा गांधी की जीवनी के लेखक का नाम क्या है?

(a) शोभा डे (b) अरुंधति रॉय
(c) पुपुल जयकर (d) के. आर. नारायणन

Ans : (c) इंदिरा गाँधी की जीवनी Indira Gandhi : An Intimate Biography (1992) के लेखक पुपुल जयकर है। पुपुल जयकर जो 70 वर्ष की आयु में राजीव गांधी के कार्यकाल में कैबिनेट मंत्री बनी तथा राजीव गांधी की सांस्कृतिक सलाहकार रही। पुपुल जयकर को समाज सेवा के क्षेत्र में भारत सरकार द्वारा सन् 1967 में पद्म भूषण से सम्मानित किया गया।

2. 10 टाफियां तथा 20 मिन्ट का क्रय मूल्य 40 रुपये है। यदि टाफियों तथा मिन्ट की संख्या आपस में बदल दी जाये तो कीमत 10 रुपये बढ़ जाती है, तो प्रत्येक मिन्ट का मूल्य ज्ञात कीजिए

(a) 1 रुपये (b) 2 रुपये
(c) 3 रुपये (d) 4 रुपये

Ans : (a) माना एक टाफी का क्रयमूल्य = x रु.
एक मिन्ट का क्रयमूल्य = y रु.

$\therefore\ 10x + 20y = 40 \quad \ldots\ldots (1)$

$20x + 10y = 50 \quad \ldots\ldots (2)$

समी. (1) तथा (2) को हल करने पर,

$x = 2$

$y = 1$

अतः 1 मिन्ट का क्रयमूल्य = 1 रु0.

3. तरल पदार्थ के घनत्व को नापने के लिए किसका प्रयोग किया जाता है?

(a) आर्द्रतामापी (b) हाइड्रोमीटर
(c) हिप्सोमीटर (d) फैदोमीटर

Ans : (b) हाइड्रोमीटर (Hydrometer) के द्वारा द्रवों का आपेक्षिक घनत्व ज्ञात करते है, आर्द्रतामापी (Hygrometer) की सहायता से वायुमण्डल में व्याप्त आर्द्रता को मापते है। फैदोमीटर (Fathometer) यंत्र से समुद्र की गहराई मापते है। हिप्सोमीटर का उपयोग समुद्र तल से ऊँचाई ज्ञात करने के लिए करते है।

4. नीचे दिए गए कथनों को ध्यान से पढ़ें और प्रश्न का उत्तर दें:

मोबाइल फोन परीक्षा के समय खतरा बनते जा रहे है, क्योंकि विद्यार्थी अक्सर उन्हें परीक्षा हाल में ले जाते है। राज्य शिक्षा बोर्ड को विद्यार्थियों और निरीक्षको को परीक्षा केन्द्रों में मोबाइल फोन ले जाने से रोकने में कठिनाई हो रही है।

दिए गए कथन के अनुसार निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है?

(a) विद्यार्थियों और अध्यापकों की एक-दूसरे के साथ मिलीभगत है।
(b) परीक्षा केन्द्रों में मोबाइल फोन के प्रवेश की जांच करने की उचित प्रणाली नहीं है।
(c) राज्य शिक्षा बोर्ड समस्या को लेकर गंभीर नहीं है।
(d) परीक्षा केन्द्रों में कोई नेटवर्क जैमर नहीं है।

Ans : (b) कथन से यह पता चल रहा कि परीक्षा केन्द्रों में मोबाइल फोन के प्रवेश की जाँच करने की उचित प्रणाली नहीं है।

5. यहाँ 64 आदमी, 48 महिलाएं तथा 32 बच्चे जिन्हे समान अनुपात में समूहो में शामिल किया जाता है, किसी को भी बिना छोड़े इस प्रकार के कितने समूह बनाये जा सकते है?

(a) 16 (b) 12
(c) 18 (d) 14

Ans : (a) सभी को समान अनुपात में शामिल करना है।
अतः म.स. ज्ञात करना होगा।

$64 = \boxed{2}\times\boxed{2}\times\boxed{2}\times\boxed{2}\,2\times2$

$48 = \boxed{2}\times\boxed{2}\times\boxed{2}\times\boxed{2}\ \times3$

$32 = \boxed{2}\times\boxed{2}\times\boxed{2}\times\boxed{2}\ \times2$

म. स. = 2×2×2×2 = 16

अतः इस प्रकार के 16 समूह बनाए जा सकते है।

6. बायोडाइवर्सिटी (Biodiversity) किसे संदर्भित करती है?

(a) ठोस कचरे का पुनर्चक्रण।
(b) पृथ्वी पर जीवन की विविधता।
(c) संस्कृति और परंपराओं का संरक्षण।
(d) जानवरों और अध्ययन।

Ans : (b) जैव विविधता, किसी दिये गये पारिस्थितिकी तन्त्र, बायोम, या एक पूरे ग्रह में जीवन के रूपों की विभिन्नता का परिणाम है। पृथ्वी पर जीवन की विविधता को जैव विविधता कहते है।

7. निम्नलिखित प्रश्न में, यदि गणितीय ऑपरेटर '÷' और '+' को एक दूसरे से बदल दिया जाता है तो $35 - 10 + 1 \times 5 \div 15$ **का मान क्या होगा।**

(a) 15 (b) 0
(c) -15 (d) 1

Ans : (b) 35 -10 + 1 × 5 ÷ 15
÷ और + को एक-दूसरे से बदलने पर,
= 35 -10 ÷ 1 × 5 + 15
= 35 -10 × 5 + 15
= 35 - 50 + 15
= 0

8. भारत द्वारा जीते गए 2011 क्रिकेट विश्व कप में मैन ऑफ द सीरीज (शृंखला का सर्वश्रेष्ठ खिलाड़ी) किसे चुना गया था?

(a) सचिन तेंदुलकर (b) युवराज सिंह
(c) राहुल द्रविड (d) एम. एस. धोनी

Ans : (b) भारत द्वारा जीते गये 2011 क्रिकेट विश्व कप में मैन आफ द सीरीज युवराज सिंह को चुना गया।

9. नीचे शब्दों में चार युग्म दिए गए है। उनमें से कौन सा युग्म शेष से भिन्न है।

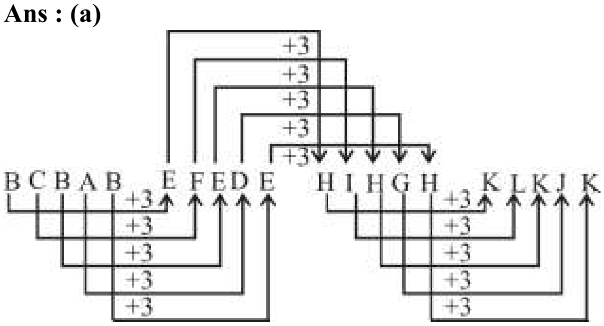
(a) पक्षी : घोसला (b) एस्किमो : इग्लू
(c) मनुष्य : मंगल ग्रह (d) चूहा : छिद्र

Ans : (c) चूँकि पक्षी घोसलें में रहती है, एस्किमों इग्लू में रहती है, चूहा छिद्र में रहता है जबकि मनुष्य घर में रहता है।

10. शृंखला में अनुपस्थित (?) का पता लगाएं:
BCBAB EFEDE ? KLKJK

(a) HIHGH (b) HGHGI
(c) HIGIH (d) HIGHI

Ans : (a)



? = HIHGH

11. 'हूलुक गिब्बन' ('Hoolock Gibbon') नामक जानवर कहाँ पाया जाता है?

(a) केरला (b) उत्तराखंड
(c) तमिलनाडु (d) अरुणाचल प्रदेश

Ans : (d) पूर्वोत्तर भारत में हूलोक गिब्बन ब्रह्मपुत्र नदी से दक्षिण और दिहांग नदी से पूर्व में मिलता है। यह सात राज्यों अरूणांचल प्रदेश, असम, मणिपुर, मेघालय, मिजोरम, नागालैण्ड और त्रिपुरा में विस्तृत है। भारत में हूलोक गिब्बन की दोनों जातियाँ पायी जाती है।

12. नीचे कुछ कथनों के साथ निष्कर्ष दिए गए हैं।
कथनः

1. सभी दीवार घड़ियाँ एनालॉग है।
2. सभी कलाई घड़ियाँ डिजिटल है।
3. सब एनालॉग डिजिटल है।

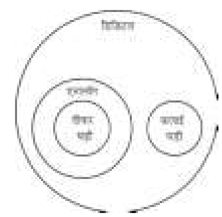
निष्कर्षः

I. सभी दीवार घड़ियाँ डिजिटल है।
II. कम से कम एक कलाई घड़ी एनालॉग है।

यह पता लगाएं कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन सा निष्कर्ष तार्किक रूप से कथनों का पालन करता है।

(a) केवल निष्कर्ष I निकलता है
(b) केवल निष्कर्ष II निकलता है
(c) दोनो निष्कर्ष I और II निकलते हैं
(d) ना ही निष्कर्ष I ना ही निष्कर्ष II निकलता है

Ans : (a)



वेन डायग्राम से स्पष्ट है कि सभी दीवार घड़ियाँ डिजिटल हैं। जबकि कम से कम एक कलाई घड़ी एनालॉग हो सकती है ओर नहीं भी।
अतः स्पष्ट नहीं है इसलिए केवल निष्कर्ष I सही है।

13. 12, 16, 18, तथा 21 का ल. स. ज्ञात कीजिए।

(a) 1008 (b) 144
(c) 504 (d) 756

Ans : (a)

2	12, 16, 18, 21
2	6, 8, 9, 21
2	3, 4, 9, 21
2	3, 2, 9, 21
3	3, 1, 9, 21
3	1, 1, 3, 7
7	1, 1, 1, 7
	1, 1, 1, 1

ल.स. = 2×2×2×2×3×3×7= 1008

14. एक 8 मी × 4.5 मी की दीवार की रोगन की लागत 4,500 रुपये है तो प्रति वर्ग मी की लागत ज्ञात करें।

(a) 150 रुपये (b) 125 रुपये
(c) 175 रुपये (d) 160 रुपये

Ans : (b) दीवार का क्षेत्रफल = 8×4.5
= 36.0 वर्ग मी.

प्रति वर्ग मी. लागत = $\frac{4500}{36}$ = 125 रु.

15. टीपू सुल्तान मस्जिद कहाँ पर स्थित है?

(a) मैसूरु (b) बंगलुरू
(c) कोलकाता (d) दिल्ली

Ans : (c) टीपू सुल्तान मस्जिद कोलकाता पश्चिम बंगाल में स्थित है। जो इस्लामी वास्तुकला एवं मुगल या वास्तुकला से सम्बन्धित है।

16. गीत 'अमार सोनार बांग्ला' (Amar Sonar Bangla) के रचयिता कौन है?

(a) रवीन्द्रनाथ टैगोर (b) बंकिमचंद्र चटर्जी
(c) चित्तरंजन दास (d) बिपिन चंद्र पाल

Ans : (a) अमार सोनार बांग्ला (मेरा सोने का बंगाल या मेरा सोने जैसा बंगाल) बांग्ला देश का राष्ट्रगान है। इसे गुरू देव रवीन्द्रनाथ टैगोर ने बंग्ला भाषा में लिखा था। गुरूदेव ने इसे बंग-भंग के समय सन् 1906 में लिखा था जब मजहब के आधार पर अंग्रेजो ने बंगाल को दो भागों में बाँट दिया था।

17. L : M : N is 5 : 7 : 9. M = 63. N – L = ?

(a) 28 (b) 30
(c) 36 (d) 42

Ans : (c) माना $L = 5x$
$M = 7x$
$N = 9x$
$M = 63$
$7x = 63$
$x = 9$
अतः $N - L = 9x - 5x = 4x = 4 \times 9 = 36$

निम्न तालिका वर्ष 2012 से वर्ष 2015 तक चार टेक्सटाइल कंपनियों की वार्षिक आय (रुपये मिलियन में) दर्शाती है।

कंपनी	2015	2014	2013	2012
एंजेल	300	375	225	150
मिडास	350	325	275	200
अथर्वा	350	375	400	425
अशोका	300	400	400	150

तालिका पर गौर करें और इसके आधार पर प्रश्नों के उत्तर दें।

18. वर्ष 2013 और 2014 की वार्षिक आय को मिलाकर किस कंपनी की वार्षिक आय सबसे अधिक है?

(a) एंजेल (b) मिडास
(c) अथर्वा (d) अशोका

Ans : (d) एंजेल कंपनी की 2013 और 2014 की कुल वार्षिक आय = 225 + 375 = 600
मिडास कंपनी की = 275 + 325
= 600
अथर्वा कंपनी की = 400 + 375
= 775
अशोका कंपनी की = 400 + 400
= 800
अतः अशोका कंपनी की वर्ष 2013 और 2014 की कुल वार्षिक आय सर्वाधिक है।

निम्न तालिका वर्ष 2012 से वर्ष 2015 तक चार टेक्सटाइल कंपनियों की वार्षिक आय (रुपये मिलियन में) दर्शाती है।

कंपनी	2015	2014	2013	2012
एंजेल	300	375	225	150
मिडास	350	325	275	200
अथर्वा	350	375	400	425
अशोका	300	400	400	150

तालिका पर गौर करें और इसके आधार पर प्रश्नों के उत्तर दें।

19. कौन सी कंपनी वर्ष 2012 से वर्ष 2015 के दौरान अपनी वार्षिक आय में क्रमिक कमी को दर्शाती है?

(a) एंजेल (b) मिडास
(c) अथर्वा (d) अशोका

Ans : (c) अथर्वा कंपनी वर्ष 2012 से 2015 के दौरान अपनी वार्षिक आय से क्रमिक कमी को दर्शाता है।

निम्न तालिका वर्ष 2012 से वर्ष 2015 तक चार टेक्सटाइल कंपनियों की वार्षिक आय (रुपये मिलियन में) दर्शाती है।

कंपनी	2015	2014	2013	2012
एंजेल	300	375	225	150
मिडास	350	325	275	200
अथर्वा	350	375	400	425
अशोका	300	400	400	150

तालिका पर गौर करें और इसके आधार पर प्रश्नों के उत्तर दें।

20. एंजेल और मिडास की चारो वर्ष की वार्षिक आय के योग का अंतर कितना है?

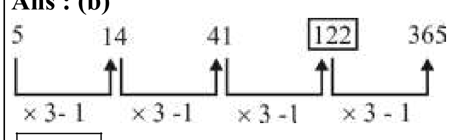
(a) 50 मिलियन रुपए (b) 100 मिलियन रुपए
(c) 150 मिलियन रुपए (d) कोई अंतर नहीं है

Ans : (b) एंजेल कंपनी की चारों वर्ष की कुल वार्षिक आय (रुपये मिलियन में)
= 300 + 375 + 225 + 150
= 1050
मिडास की चारों वर्ष की कुल वार्षिक आय (रुपये मिलियन में)
= 350 + 325 + 275 + 200
= 1150
अतः अभीष्ट अन्तर = 1150 – 1050 = 100 मिलियन रुपये

21. श्रृंखला में अनुपस्थित (?) का पता लगाएं:
5, 14, 41, ?, 365 ......

(a) 108 (b) 122
(c) 174 (d) 243

Ans : (b)



? = 122

22. नीचे दिए गए कथनों को ध्यान से पढ़ें और प्रश्न का उत्तर दें।

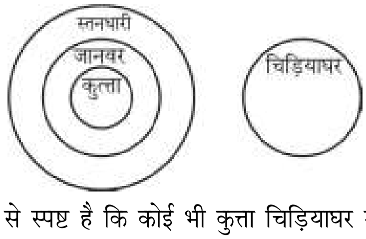
कथनः

1. सभी कुत्ते जानवर है।
2. सभी जानवर स्तनधारी है।
3. कोई भी स्तनधारी चिड़ियाघर में नहीं है।

ऊपर दिए गए कथनों से क्या निष्कर्ष निकलता है?

(a) कुछ कुत्ते चिड़ियाघर में है।
(b) कुछ जानवर चिड़ियाघर में है।
(c) कुछ स्तनधारी चिड़ियाघर में है।
(d) कोई भी कुत्ता चिड़ियाघर में नहीं है।

Ans : (d)



वेन डॉयग्राम से स्पष्ट है कि कोई भी कुत्ता चिड़ियाघर में नहीं है।

23. M एक काम को 12 दिनों में कर सकता है N उसी काम को समाप्त करने में M से आधा समय लेता है। यदि वे दोनों मिलकर काम करे तो यह एक दिन में कितना काम करेंगे?

(a) 1/3 (b) 1/2
(c) 1/4 (d) 1/5

Ans : (c) N उसी काम को करने में 6 दिन का समय लेता है।

दोनों के द्वारा 1 दिन में किया गया कार्य $= \frac{1}{12} + \frac{1}{6}$

$= \frac{1+2}{12} = \frac{3}{12}$

$= \frac{1}{4}$

24. निम्नलिखित में समानता का पता लगायेंः
बल्ब, सूर्य, लैंप, मोमबत्ती

(a) सभी मोम के बने होते हैं
(b) सभी बिजली पर काम करते हैं
(c) सभी दुकानों पर उलब्ध हैं
(d) सभी रोशनी के स्रोत हैं

Ans : (d) बल्ब, सूर्य, लैम्प, मोमबत्ती ये सभी रोशनी के स्रोत है।

25. यदि गणितीय ऑपरेटर 'R' का मतलब ×, 'C' का मतलब +, 'E' का मतलब ÷ और 'W' का मतलब – हो तो 4 C 9 R 7 E 3 W 23 का मान क्या होगा।

(a) 4 (b) 2
(c) -2 (d) -4

Ans : (b) 4 C 9 R 7 E 3 W 23

दिए हुए नियम के अनुसार परिवर्तन करने पर,

$= 4 + 9 \times 7 \div 3 - 23$

$= 4 + 9 \times \frac{7}{3} - 23$

$= 4 + 21 - 23$

$= 2$

26. यदि FOR = 198 और ALIENATE = 75032743 तब NATIONAL = ?

(a) 27490275 (b) 27409257
(c) 27409275 (d) 27490257

Ans : (c) सभी अक्षरों को एक अंक द्वारा कोडित किया गया है।

$F \rightarrow 1$	$A \rightarrow 7$
$O \rightarrow 9$	$L \rightarrow 5$
$R \rightarrow 8$	$I \rightarrow 0$
	$E \rightarrow 3$
	$N \rightarrow 2$
	$A \rightarrow 7$
	$T \rightarrow 4$
	$E \rightarrow 3$

NATIONAL → 27409275

27. IRS-1A भारत का..........

(a) पहला परिचालनात्मक दूरसंवेदी उपग्रह था।
(b) इसरो (ISRO) द्वारा निर्मित पहला मौसम उपग्रह था।
(c) पहला विशेष शैक्षणिक उपग्रह था।
(d) पहला भारतीय पिको-उपग्रह (pico-satellite) था।

Ans : (a) आई.आर. एस 1 ए भारतीय अन्तरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) द्वारा शुरू किया गया पहला रिमोट सेंसिंग मिशन था। यह उपग्रह इमेजरी में भारतीय विशेषज्ञता विकसित करने के लिए एक दूर संवेदी उपग्रह है।

28. 40 छात्रों की आयु का औसत 30 वर्ष है, 25 छात्रों की आयु का औसत 36 वर्ष है। बाकी छात्रों की आयु का औसत ज्ञात कीजिए।

(a) 20 (b) 15
(c) 25 (d) 18

Ans : (a) बाकी छात्रों की औसत आयु $= \frac{40 \times 30 - 25 \times 36}{40 - 25}$

$= \frac{1200 - 900}{15}$

$= \frac{300}{15} = 20$ वर्ष

29. 7 संख्याओ का योगफल 1050 है। पहली तीन संख्याओं का औसत 120 है, चौथी संख्या 126 है, तो अंतिम तीन संख्याओं का औसत ज्ञात कीजिएः

(a) 200 (b) 165
(c) 188 (d) 173

Ans : (c) पहली तीन संख्याओं का योग = 120×3 = 360

अंतिम तीन संख्याओं का योग = 1050- (360+ 126)

= 1050-486

= 564

अन्तिम तीन संख्याओं का औसत = $\frac{564}{3}$

= 188

30. यदि x = y + 23 तथा x – 2y = 15, तो x = ?

(a) 27 (b) 29

(c) 31 (d) 33

Ans : (c) $x = y + 23 \Rightarrow y = x - 23$ ....(i)

$x - 2y = 15$ ....(ii)

समी. (i) से y का मान (ii) में रखने पर

$x - 2x + 46 = 15$

$\Rightarrow x = 31$

31. भारत के संविधान में कौन सा अनुच्छेद हिंदी को संघ की राजभाषा का दर्जा प्रदान करता है?

(a) अनुच्छेद 243 (b) अनुच्छेद 343

(c) अनुच्छेद 323 (d) अनुच्छेद 234

Ans : (b) संविधान के अनुच्छेद 343 के अनुसार संघ की राजभाषा हिन्दी और लिपि देव नागरी होगी। अनुच्छेद 323 में लोक सेवा आयोगों के प्रतिवेदनों के बारे में वर्णित है। अनुच्छेद–234 न्यायिक सेवा में जिला न्यायधीशों से भिन्न व्यक्तियों की भर्ती से संबंधित है।

32. भारत की जनगणना (2011) के अनुसार साक्षरता दर का अनुमान कुल आबादी का लगभग .... लगाया गया था।

(a) 74% (b) 86%

(c) 65% (d) 51%

Ans : (a) भारत की जनणगना (2011) के अनुसार कुल साक्षरता दर 74.04% है, जिसमें पुरुष साक्षरता दर 82.14% तथा महिला साक्षरता दर 65.46% है।

33. सूरज की रोशनी को विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित करने के लिए सौर ऊर्जा............का उपयोग करती है।

(a) फोटोवोल्टिक सेल्स (photovoltaic cells)

(b) पृथ्वी का गुरुत्वाकर्षण खिंचाव (gravitational pull of the earth)

(c) पराबैगनी किरण (ultraviolet rays)

(d) परमाणु विखंडन (fission nuclear)

Ans : (a) सौर पैनल फोटोवोल्टिक प्रभाव (यह प्रकाश विद्युत प्रभाव है) के माध्यम से विद्युत उत्पादन करने के लिए सूर्य से प्राप्त प्रकाश ऊर्जा (फोटान) का उपयोग करते है। फोटोवोल्टिक प्रणालियों का प्रयोग आन ग्रिड या ऑफ ग्रिड अनुप्रयोगों और अन्तरिक्ष यान पर सौर पैनलों के लिए किया जाता है।

34. यदि किसी कोड भाषा में 'Pixle is cute' को 486 के रूप में 'eleanor is beautiful') को 147 के रूप में और 'pixle is black and Eleanor is white' को 0375484 के रूप में कोडबद्ध किया जाता है तो कौन सा अंक 'eleanor' को प्रस्तुत करता है?

(a) 8 (b) 7

(c) 4 (d) 1

Ans : (b)

अतः eleanor के लिए 7 का प्रयोग होगा।

35. एक हॉल 20 मी लम्बा तथा 12 मी चौड़ा है। हॉल को ढकने के लिए 5cm × 3cm के आधार की कितनी टाइलें चाहिए?

(a) 1500 (b) 1200

(c) 1600 (d) 2400

Ans : (c) हाल का क्षेत्रफल = 20×12 वर्ग मी.

= 20×12×100 वर्ग सेमी.

एक टाइल का क्षेत्रफल = 5×3 वर्ग सेमी.

टाइलों की संख्या $= \frac{20\times12\times100}{5\times3} = 1600$

36. नीचे दिए गए कथनों को ध्यान से पढ़ें और प्रश्न का उत्तर दें:

कथनः

1. कुछ दरवाजे लकड़ी के बने है और कुछ लोहे के
2. कुछ लोहे के टुकड़े सफेद रंग के है और कुछ लाल रंग के
3. लकड़ी के सभी टुकड़े पीले रंग के हैं

ऊपर दिए गए कथनों से क्या निष्कर्ष निकलता है?

(a) कम से कम एक दरवाजा लाल रंग का है

(b) कोई भी दरवाजा पीले रंग का नहीं है

(c) सभी दरवाजे लकड़ी के है और पीले रंग के है

(d) कम से कम एक दरवाजा पीले रंग का है

Ans : (d) कथन से यह निष्कर्ष निकलता है कि कम से कम एक दरवाजा पीले रंग का है।

37. इनमें से कौन सा एक ब्राउजर (browser) नहीं है?

(a) नेटस्केप (Netscape) (b) मोजिला (Mozilla)

(c) सफारी (Safari) (d) आउटलुक (Outlook)

Ans : (d) आउट लुक एक निःशुल्क मेल सेवा उपलब्ध कराने वाला जालस्थल है। इसे पहले हाटमेल के नाम से जाना जाता था। यह विश्व का पहला ईमेल सेवा देने वाला है जिसे 1996 में एक भारतीय युवक सबीर भाटिया ने बनाया। जबकि अन्य ब्राउजर है।

38. 10 दर्जन बैग 18,000 रुपये में खरीदे गए और 15% के लाभ पर बेच दिये गये। प्रत्येक बैग का विक्रय मूल्य ज्ञात करे?

(a) 168.50 रुपए (b) 170.25 रुपए
(c) 172.00 रुपए (d) 172.50 रुपए

Ans : (d) 1 बैग का क्रय मूल्य $= \frac{18000}{10 \times 12} = 150$ रु.

1 बैग का विक्रय मूल्य $= \left(\frac{100+15}{100}\right) \times 150$

$= \frac{115 \times 150}{100} = 172.50$ रु.

39. P, Q तथा R का औसत भार 45 किलोग्राम है, P तथा Q का औसत भार 43 किलोग्राम है। R का वजन कीजिए

(a) 49 कि.ग्रा. (b) 45 कि.ग्रा.
(c) 46 कि.ग्रा. (d) 44 कि.ग्रा.

Ans : (a) P, Q तथा R का कुल भार = 45×3 = 135 किग्रा.

P तथा Q का कुल भार = 43×2 = 86 किग्रा.

R का भार = 135 − 86 = 49 किग्रा.

40. x : 1/18 : : 3/5 : 5/9 में x का मान ज्ञात कीजिए

(a) 4/25 (b) 3/50
(c) 3/25 (d) 7/9

Ans : (b) $x : \frac{1}{18} :: \frac{3}{5} : \frac{5}{9}$

वाह्य पदों का गुणनफल = मध्य पदों का गुणनफल

$x \times \frac{5}{9} = \frac{1}{18} \times \frac{3}{5}$

$x = \frac{1}{18} \times \frac{3}{5} \times \frac{9}{5}$

$x = \frac{3}{50}$

41. निम्नलिखित में से कौन सी एक ग्रीनहाउस गैस नहीं है?

(a) मीथेन (b) कार्बन डाइऑक्साइड
(c) ऑक्सीजन (d) नाइट्रस ऑक्साइड

Ans : (c) ग्रीन हाउस गैसे पृथ्वी के वातावरण या जलवायु में परिवर्तन और अंततः भूमण्डलीय उष्मीकरण (Global Warming) के लिए उत्तरदायी है। यह सबसे ज्यादा कार्बन डाईऑक्साइड, नाइट्रस आक्साइड, मीथेन, क्लोरो-फ्लोरो कार्बन, जलवाष्प, ओजोन आदि से होता है।

42. Q का वेतन P के वेतन का 4/5 भाग है जो 85,000 रुपये प्रति माह है। R का वेतन Q का 3/4 भाग है। R का प्रति माह वेतन ज्ञात कीजिए।

(a) 68,000 रुपये (b) 61,000 रुपये
(c) 51,000 रुपये (d) 45,000 रुपये

Ans : (c) P का वेतन = 85000 रु.

Q का वेतन $= 85000 \times \frac{4}{5} = 68000$ रु.

R का वेतन = Q के वेतन का $\frac{3}{4} = 68000 \times \frac{3}{4}$

= 51000 रु. प्रति माह

निम्नलिखित जानकारी पर गौर करें और इसके आधार पर प्रश्नों के उत्तर दें।

चार विद्यार्थी- S, P, U और G चार भाषाएँ बोलते है – फ्रेंच,स्पेनिश, जर्मन और अंग्रेजी तथा चार वाद्य यंत्र बजाते है- बांसुरी, वायलिन, गिटार और तबला, यादृच्छिक क्रम में। एक विद्यार्थी केवल एक ही भाषा बोल सकता है और एक ही वाद्य यंत्र बजा सकता है।

A. U गिटार बजाता है लेकिन ना ही जर्मन और ना ही फ्रेंच बोल सकता है
B. जो विद्यार्थी बांसुरी बजाता है वह ना ही स्पेनिश और ना ही जर्मन बोल सकता है
C. S तबला बजाता है और G इंग्लिश बोलता है
D. जो विद्यार्थी फ्रेंच बोलता है वह ना ही तबला और ना ही बांसुरी बजाता है

43. कौन सा विद्यार्थी वायलिन बजाता है

(a) P (b) U
(c) G (d) S

Ans : (a) U → गिटार → स्पेनिश

S → तबला → जर्मन

G → बाँसुरी → अंग्रेजी

P → बायलिन → फ्रेंच

अतः विद्यार्थी P वायलिन बजाता है।

निम्नलिखित जानकारी पर गौर करें और इसके आधार पर प्रश्नों के उत्तर दें।

चार विद्यार्थी- S, P, U और G चार भाषाएँ बोलते है – फ्रेंच,स्पेनिश, जर्मन और अंग्रेजी तथा चार वाद्य यंत्र बजाते है- बांसुरी, वायलिन, गिटार और तबला, याद्दच्छिक क्रम में। एक विद्यार्थी केवल एक ही भाषा बोल सकता है और एक ही वाद्य यंत्र बजा सकता है।

A. U गिटार बजाता है लेकिन ना ही जर्मन और ना ही फ्रेच बोल सकता है
B. जो विद्यार्थी बांसुरी बजाता है वह ना ही स्पेनिश और ना ही जर्मन बोल सकता है
C. S तबला बजाता है और G इंग्लिश बोलता है
D. जो विद्यार्थी फ्रेंच बोलता है वह ना ही तबला और ना ही बांसुरी बजाता है

44. कौन सा संयोजन सही है?

(a) P फ्रेंच बोलता है। (b) S स्पेनिश बोलता है।
(c) G जर्मन बोलता है। (d) U इंग्लिश बोलता है।

Ans : (a) पूर्ववत् प्रश्न से हल करने पर, P फ्रेंच बोलता है। सत्य कथन है।

निम्नलिखित जानकारी पर गौर करें और इसके आधार पर प्रश्नों के उत्तर दें।

चार विद्यार्थी- S, P, U और G चार भाषाएँ बोलते है – फ्रेंच,स्पेनिश, जर्मन और अंग्रेजी तथा चार वाद्य यंत्र बजाते है- बांसुरी, वायलिन, गिटार और तबला, यादृच्छिक क्रम में। एक विद्यार्थी केवल एक ही भाषा बोल सकता है और एक ही वाद्य यंत्र बजा सकता है।

A. U गिटार बजाता है लेकिन ना ही जर्मन और ना ही फ्रेच बोल सकता है

B. जो विद्यार्थी बांसुरी बजाता है वह ना ही स्पेनिश और ना ही जर्मन बोल सकता है

C. S तबला बजाता है और G इंग्लिश बोलता है

D. जो विद्यार्थी फ्रेंच बोलता है वह ना ही तबला और ना ही बांसुरी बजाता है

45. कौन सा विद्यार्थी जर्मन बोलता है?

(a) S (b) P
(c) U (d) G

Ans : (a) पूर्ववत् प्रश्न से हल करने पर, विद्यार्थी S जर्मन बोलता है।

46. अल्ट्रासोनिक तरंगो की आवृत्ति कितनी होती है?

(a) 20 हर्ट्ज से 20 किलोहर्ट्ज
(b) 20 हर्ट्ज से कम
(c) 20 किलोहर्ट्ज से ज्यादा
(d) कोई भी बैंडविड्च निर्धारित नहीं है।

Ans : (c) पराश्रव्य तरंगे (Ultrasonic waves) 20,000 हट्र्ज से ऊपर की तरंगों को कहा जाता है। मनुष्य के कान इसे नहीं सुन सकता है परन्तु कुछ जानवर जैसे–कुत्ता, बिल्ली, चमगादड़ आदि इसे सुन सकते है।

पराश्रव्य तरंगों के उपयोग –

(1) संकेत भेजने में
(2) समुद्र की गहराई का पता लगाने में
(3) कीमती कपड़ों, वायुयान तथा घड़ियों के पुर्जो को साफ करने में
(4) कल कारखानों की चिमनियों से कामित्व हटाने में
(5) दूध के अन्दर के हानिकारक जीवाणुओं को नष्ट करने में
(6) गठिया रोग के उपचार एवं मस्तिष्क के ट्यूमर का पता लगाने में

47. एक तत्व की परमाणु संख्या किसके बराबर होती है?

(a) इलेक्ट्रॉन और न्यूट्रॉन की संख्या
(b) न्यूट्रॉन और प्रोटॉन की संख्या
(c) न्यूट्रॉन की संख्या
(d) प्रोटॉन की संख्या

Ans : (d) परमाणु संख्या (Atomic Number) किसी तत्व के परमाणु के नाभिक में उपस्थित प्रोटानो की संख्या को परमाणु संख्या कहते है। जबकि परमाणु के नाभिक में उपस्थित प्रोटानों और न्यूट्रानों की संख्याओं का योग उस परमाणु की द्रव्यमान संख्या कहलाती है।

48. कौन सी आई पी एल (IPL) टीम निष्क्रिय या समाप्त टीम नहीं है?

(a) डेक्कन चार्जर्स (b) गुजरात लायंस
(c) कोच्चि टस्कर्स केरला (d) पुणे वारियर्स इंडिया

Ans : (b) गुजरात लॉयंस एक क्रिकेट फ्रेंचाइजी है यह केवल 2 संस्करण के लिए इंडियन प्रीमियर लीग में चयनित किया गया।

49. 1024 GB = ?

(a) 1 EB (b) 1 TB
(c) 1 PB (d) 1 ZB

Ans : (b) $\because$ 1 KB = 1024 Byte
1 GB = 1024 KB
1 TB = 1024 GB

50. पीसी (PC) को वायरलेस नेटवर्क से कनेक्ट करने के लिए कौन सा डिवाइस आवश्यक है?

(a) राउटर (b) टेलीफोन
(c) लैन (d) सर्वर

Ans : (a) राउटर एक नेटवर्किंग डिवाइस है जो कम्प्यूटर नेटवर्क के बीच डेटा पैकेट को आगे बढ़ाता है। राउटर इंटरनेट पर यातायात निर्देशन कार्यो का प्रदर्शन करते है। आम तौर पर डेटा पैकेट को एक राउटर से दूसरे राउटर से नेटवर्क के माध्यम से भेज दिया जाता है, जो एक इंटरनेटवर्क का निर्माण करते है, जब तक की इसके गंतव्य नोड तक नहीं पहुँच पाता है।

51. K एक कार 4.50 लाख रुपये में खरीदता है तथा उसकी सहायक सामग्री पर 1.25 लाख रुपये खर्च करता है। वह कार को 20% की हानि पर बेच देता है। तो कार का विक्रय मूल्य ज्ञात कीजिए

(a) 4.00 लाख रुपये (b) 4.20 लाख रुपये
(c) 4.40 लाख रुपये (d) 4.60 लाख रुपये

Ans : (d) कार की कुल लागत = 4.50 + 1.25 = 5.75 लाख रुपये

$\therefore$ विक्रयमूल्य $=\left(\frac{100-20}{100}\right)\times 5.75$

$=\frac{80}{100}\times 5.75$

= 4.600 = 4.60 लाख रुपये

52. कला-सिनेमा जगत में योगदान के लिए पद्म विभूषण पुरस्कार से 2016 में.........को सम्मानित किया गया है।

(a) रजनीकात (b) अनुपम खेर
(c) उदित नारायण झा (d) यामिनी कृष्णमूर्ती

Ans : (a) वर्ष 2016 में प्रसिद्ध अभिनेता रजनीकांत को कला-सिनेमा जगत में योगदान करने के लिए पद्म विभूषण प्रदान किया गया। वर्ष 2019 में 29 लोगों को पद्म विभूषण प्रदान किया गया।

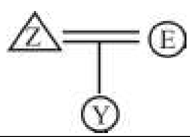
53. निम्नलिखित जानकारी को पढ़ें और इसके आधार पर प्रश्नों के उत्तर दें।

(i) 'F – D' का मतलब 'F, D के पिता है'
(ii) 'F + D' का मतलब 'F, D की बेटी है'
(iii) 'F ÷ D' का मतलब 'F, D का बेटा है'
(iv) 'F × D' का मतलब 'F, D की पत्नी है'

निम्नलिखित में से किसका मतलब होगा कि Z, Y के पिता है?

(a) Y - E × Z (b) Y + E ÷ Z
(c) Y + E - Z (d) Y + E × Z

Ans : (d) विकल्प से बारी-बारी से जाँच करने पर विकल्प (d) सही उत्तर होगा।



54. कौन सी धातु अधिक वायु प्रदूषण का कारण बनती है?

(a) लोहा (b) सीसा
(c) क्रोमियम (d) तांबा

Ans : (b) संयुक्त राष्ट्र की पर्यावरण सुरक्षा एजेंसी ने अपने दस्तावेज में कुल छः धातुओं को भारी माना है। कैडमियम, क्रोमियम, कापर, लेड, मरकरी, तथा निकिल। इसमें सर्वाधिक प्रदूषण का कारण सीसा होता है। इंजनों की कार्यक्षमता बढ़ाने के लिए पेट्रोल में लेड के रसायन (जैसे–टेट्राइथाइल लेड) मिला दिये जाते है। यह श्वास द्वारा शरीर में प्रविष्ट होता रहता है।

55. 'मधेसी' ('Madhesi') समुदाय के लोग कहाँ के निवासी है?

(a) भूटान (b) पाकिस्तान
(c) नेपाल (d) मालदीवस

Ans : (c) नेपाल के दक्षिणी भाग के मैदानी क्षेत्र को मधेस कहते है और यहाँ निवास करने वाले नेपाली लोगों को मधेसी कहते है। यह समुदाय नेपाल के नये संविधान का विरोध करने के कारण चर्चा में थे।

56. इनमे से किस शहर में तारामंडल नहीं है?

(a) चेन्नई (b) मैसूर
(c) जयपुर (d) हैदराबाद

Ans : (b) तारामण्डल आकाश में दिखने वाले तारों के किसी समूह को कहते है। तारामण्डल भारत के विभिन्न शहरों जैसे इलाहाबाद, गोरखपुर, नई दिल्ली, चेन्नई, जयपुर, हैदराबाद आदि शहरों में है। ध्यातव्य है कि मैसूर में तारामण्डल नहीं है।

57. एक वस्तु 20% की हानि पर 15,000 रुपये में बेची गयी। वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए

(a) 17,750 रुपए (b) 17,250 रुपए
(c) 18,750 रुपए (d) 18,250 रुपए

Ans : (c) वस्तु का क्रयमूल्य $=\left(\frac{100}{100-\text{हानि\%}}\right)\times$ विक्रय मूल्य

$=\left(\frac{100}{100-20}\right)\times 15000$

$=\frac{100}{80}\times 15000$

= 18750 रु.

58. 10 वर्षो में एक निश्चित धनराशि, किस साधरण ब्याज दर से स्वयं का दोगुनी हो जाएगी?

(a) 7% (b) 8%
(c) 9% (d) 10%

Ans : (d) माना मूलधन = x रु.

मिश्रधन = 2x रु.

∴ सा. ब्याज = x रु.

$\frac{x\times \text{दर}\times 10}{100}=x$

दर = 10%

59. दो अंको की संख्या तथा अंको के स्थान आपस में बदलने पर बनी नयी संख्या का अन्तर 45 है। दोनों अंको के बीच का अन्तर ज्ञात कीजिए

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

Ans : (b) माना दहाई का अंक = x

इकाई का अंक = y

∴ संख्या = 10x + y

$(10x+y)-(10y+x)=45$

$9x-9y=45$

$x-y=5$

60. दादरा एवं नगर हवेली की राजधानी कहां है?

(a) दमन (b) कवरत्ती
(c) सिलवासा (d) पोर्ट ब्लेयर

Ans : (c) दादरा एवं नगर हवेली की राजधानी सिलवासा है, दमन और दीव की राजधानी दमन, लक्षद्वीप की राजधानी कवरत्ती तथा अण्डमान एवं निकोबार द्वीप समूह की राजधानी पोर्ट ब्लेयर है।

61. 8, 5, 6, 3, 7, 4, 3, 9 का औसत ज्ञात कीजिए।

(a) 5.63 (b) 5.64
(c) 5.65 (d) 5.66

Ans : (a) औसत $=\frac{8+5+6+3+7+4+3+9}{8}$

$=\frac{45}{8}=5.625$

$=5.63$

62. भारतीय मूल के उस व्यक्ति का नाम बताइए जिसने 2015 में महारानी एलिजाबेथ द्वितीय से नाइटहुड का सम्मान प्राप्त किया था।

(a) शेखर कपूर (b) हरपाल सिंह कुमार
(c) देविंदर सिंह (d) सुंदर पिचाई

Ans : (b) भारतीय मूल के शीर्ष कैंसर अनुसंधान विशेषज्ञ हरपालसिंह कुमार को कैंसर के उपचार और उसकी रोकथाम में प्रभावशाली काम के लिए महारानी एलिजावेथ द्वितीय ने नाइटहुड 2013 से नवाजा।

63. P, Q तथा R मिलकर एक कार्य को 4 दिनों में कर सकते है। P तथा Q अकेले उसी कार्य को क्रमशः 8 तथा 12 दिनों में कर सकते है। बताएं R अकेला उसी कार्य को कितने दिनों में कर सकता है?

(a) 18 दिन (b) 20 दिन
(c) 22 दिन (d) 24 दिन

Ans : (d) P, Q तथा R के द्वारा 1 दिन में किया गया कार्य $=\frac{1}{4}$

P तथा Q के द्वारा 1 दिन में किया गया कार्य $=\frac{1}{8}+\frac{1}{12}$

$=\frac{3+2}{24}=\frac{5}{24}$

R के द्वारा 1 दिन में किया गया कार्य $=\frac{1}{4}-\frac{5}{24}$

$=\frac{6-5}{24}=\frac{1}{24}$

अतः R अकेला उसी कार्य को 24 दिनों में पूरा करेगा।

64. एक समांतर चतुर्भज की ऊँचाई 7 सेमी तथा क्षेत्रफल 161 वर्ग सेमी है। इसके आधार की लम्बाई ज्ञात कीजिए

(a) 25 सेमी (b) 23 सेमी
(c) 21 सेमी (d) 19 सेमी

Ans : (b) $\because$ समान्तर चतुर्भुज का क्षेत्रफल = आधार × ऊँचाई

161 = आधार × 7

$\therefore$ आधार = 23 सेमी.

65. निम्नलिखित में से कौन सा एक महत्वपूर्ण शहर नील नदी के तट पर स्थित है?

(a) बुडापेस्ट (Budapest)
(b) सिकंदरिया (Alexandria)
(c) बगदाद (Baghdad)
(d) लंदन (London)

Ans : (b) सिकंदरिया (Alexandria) शहर नील नदी के तट पर स्थित है। बुडापेस्ट (Budapest) हंगरी में डेन्यूब नदी के तट पर, बगदाद (इराक) टाइग्रिस नदी पर तथा लंदन (इंग्लैण्ड), टेम्स नदी के तट पर स्थित है।

66. $12^3 \times 6^4 \div 2^4 \times 3^3 \times 72$ की गणना कीजिए

(a) 72 (b) 144
(c) 216 (d) 576

Ans : (a) $\left(12^3 \times 6^4\right) \div (2^4 \times 3^3 \times 72)$

$=\frac{12\times12\times12\times6\times6\times6\times6}{16\times27\times72}$

= 72

67. एपिडेमियोलॉजी (Epidemiology) क्या है?

(a) बड़ी आबादी में रोग की घटना एवं उसके प्रसार का अध्ययन।
(b) बड़ी आबादी में कुपोषण का अध्ययन।
(c) बड़ी आबादी के लिए स्वास्थ्य देखभाल के प्रावधानों का अध्ययन।
(d) हैजा रोग के निदान एवं लक्षण का अध्ययन।

Ans : (a) जब किसी रोग का प्रकोप कुछ समय पहले की अपेक्षा बहुत अधिक होता है तो उसे महामारी या जानपदिक रोग (epidemic) कहते है। महामारी किसी एक स्थान पर सीमित होती है किन्तु यदि दूसरे देशों और दूसरे महाद्वीपों में भी फैल जाये तो उसे सार्वदैशिक रोग (Pendemic) कहते है।

68. यदि HAND को KXQA लिखा जाता है तो COMPUTER को क्या लिखा जाएगा।

(a) FRPSXWHU (b) FLPMXQHO
(c) FLJMRQBO (d) FRMPXTHU

Ans : (b) जिस प्रकार,

$H \xrightarrow{+3} K$

$A \xrightarrow{-3} X$

$N \xrightarrow{+3} Q$

$D \xrightarrow{-3} A$

इसी प्रकार,

$C \xrightarrow{+3} F$

$O \xrightarrow{-3} L$

$M \xrightarrow{+3} P$

$P \xrightarrow{-3} M$

$U \xrightarrow{+3} X$

$T \xrightarrow{-3} Q$

$E \xrightarrow{+3} H$

$R \xrightarrow{-3} O$

अतः COMPUTER को FLPMXQHO लिखा जाएगा।

69. निम्नलिखित में से कौन सी घाटी कोयला भंडार की बड़ी मात्रा के लिए जानी जाती है?

(a) गोदावरी घाटी (b) दामोदर घाटी
(c) महानदी घाटी (d) सिधु घाटी

Ans : (b) भारत में कुल कोयला उत्पादन का सर्वाधिक हिस्सा गोंडवाना युगीन चट्टानों में मिलता है। गोंडवाना युगीन कोयला मुख्य रूप से बिटुमिनस प्रकार का है जिसका उपयोग कोकिंग कोयला बनाकर देश के लौह इस्पात के कारखानों में किया जाता है। प्रायद्वीपीय भारत की नदी घाटियां कोयला के प्रमुख प्राप्ति स्थल है।

70. इलाहाबाद में 'त्रिवेणी संगम' ('Triveni Sangam') **किसका संगम माना जाता है?**

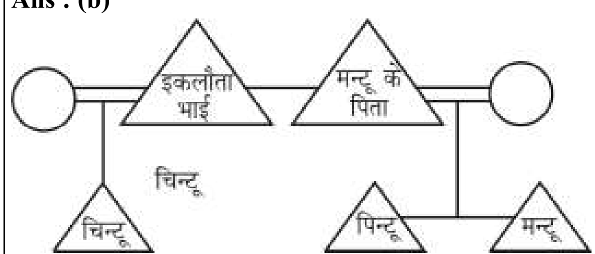
(a) दो नदियों का (b) तीन नदियों का
(c) चार नदियों का (d) पांच नदियों का

Ans : (b) इलाहाबाद में गंगा, यमुना व सरस्वती का संगम होता है। हालांकि सरस्वती दिखती नहीं पर लोगों की मान्यता है कि वह अदृश्य रूप में होकर गंगा व यमुना की धाराओं के नीचे बहती है इसलिए यहां के संगम स्थल को त्रिवेणी संगम कहलाता है।

71. चिंटू, मंटू के पिता के इकलौते भाई का बेटा है और पिंटू जो है चिंटू के पिता के इकलौते भाई का बेटा है। पिंटू और मंटू में क्या संबंध है?

(a) चाचा (b) भाई
(c) मामा (d) भतीजा

Ans : (b)



अतः पिन्टू और मन्टू दोनों भाई हैं।

72. मुगल शासकों के बीच प्रचलित भाषा कौन सी थी?

(a) उर्दू (b) हिंदी
(c) अरबी (d) फारसी

Ans : (d) मुगलों की राजकीय भाषा फारसी थी। मुगल वंश की स्थापना बाबर ने की। इसकी आत्मकथा बाबरनामा का फारसी भाषा में अनुवाद अब्दुल रहीम खानखाना ने किया।

73. सेरीकल्चर (Sericulture) **किससे संबंधित है?**

(a) मधुमक्खी पालन (b) पौधों का विकास
(c) रेशम के कीड़ों का पालन (d) मत्स्य पालन

Ans : (c) सेरीकल्चर (Sericulture) : इस शाखा के अन्तर्गत रेशम के कीड़े के पालन और उनसे रेशम के उत्पादन का अध्ययन होता है। पीसीकल्चर (Pisciculture) के अन्तर्गत मत्स्य पालन का अध्ययन किया जाता है। एपीकल्चर (Apiculture) के अन्तर्गत मधुमक्खी पालन का मध्ययन किया जाता है।

74. यदि Voltmeter : Voltage, तो Ammeter :………

(a) Power (b) Current
(c) Energy (d) Pressure

Ans : (b) चूँकि वोल्टमीटर (Voltmeter) से वोल्टेज (Voltage) मापा जाता है। इसी प्रकार, अमीटर (Ammeter) से धारा (current) मापा जाता है।

75. भारत में राष्ट्रीय खेल दिवस कब मनाया जाता है?

(a) 27 अगस्त (b) 28 अगस्त
(c) 29 अगस्त (d) 30 अगस्त

Ans : (c) प्रसिद्ध हॉकी खिलाड़ी ध्यानचन्द के जन्म दिन पर प्रत्येक वर्ष 29 अगस्त को राष्ट्रीय खेल दिवस के रूप में मनाया जाता है।

76. सामान्य स्वास्थ्य के लिए रक्त में pH की सीमा कितनी होना चाहिए?

(a) 6.35 से 6.45 (b) 5.35 से 5.45
(c) 7.35 से 7.45 (d) 8.35 से 8.45

Ans : (c) किसी विलयन में हाइड्रोजन आयनों के सान्द्रण के व्युत्क्रम के लघुगणक को उस विलयन का pH कहते है किसी विलयन का pH मान 7 से कम होने पर वह विलयन अम्लीय होता है और pH मान 7 से अधिक होने पर विलयन क्षारीय होता है। कुछ सामान्य पदार्थों का pH मान

पदार्थ	pH मान
समुद्री जल	8.4
रक्त	7.4
लार	6.5
दूध	6.4
मूत्र	6
शराब	2.8
सिरका	2.4
नीबू	2.2

77. उस केंद्र शासित प्रदेश का नाम बताइए जो केंद्र सरकार द्वारा घोषित प्रस्तावित स्मार्ट शहरों की पहली सूची में शामिल है।

(a) पुडुचेरी (b) सिलवासा
(c) नई दिल्ली (d) चंडीगढ़

Ans : (c) स्मार्ट सिटी परियोजना के लिए चुने गये पहली सूची में 20 शहर को शामिल किया गया। जहाँ भूल भूत सुविधाओं का विकास किया जायेगा, इस सूची में मात्र एक केन्द्र शासित प्रदेश नई दिल्ली शामिल है। स्मार्ट शहरो की सूची में भुवनेश्वर, महाराष्ट्र, राजस्थान, सूरत, कोच्चि, अहमदाबाद, जबलपुर, विशाखापट्टनम, सोलापुर, दावणगेरे, इन्दौर, नई दिल्ली, कोयम्बटूर काकीनाडा, बेलगांवी, उदयपुर, गुवाहाटी, चेन्नई लुधियाना, भोपाल शामिल है।

78. छाती के आस पास की हड्डियों को क्या कहा जाता है?

(a) फ्रंटल (Frontal)
(b) जांघ की हड्डी (Tarsal)
(c) रिब्स (Ribs)
(d) टखने की हड्डियां (Tarsal)

Ans : (c) रिब अर्थात पसलियाँ लम्बी चापदार हड्डियाँ होती हैं, इनसे पसली पिंजर बना होता है। ये वक्ष गुहा को सुरक्षित रखती हैं।

79. हाल ही में कौन सी खोज विज्ञान के क्षेत्र में एक बड़ी सफलता के रूप में मानी जाती है?

(a) प्रोटीन, रेजिसटिन और कोलेस्ट्रॉल के स्तर के बीच लिंक।
(b) गुरुत्वाकर्षण तरंगों का पता लगाना।
(c) केरल में चार नई मछली की प्रजातियां।
(d) भारत के पश्चिमी तट की दो लाभदायक काई (algal) प्रजातियां।

Ans : (b) लगभग 100 वर्ष पहले 1915 में अलवर्ट आइंस्टाइन ने साधारण सापेक्षता वाद का सिद्धान्त प्रस्तुत किया था इस सिद्धान्त के अनेक पूर्वानुमानो में से अनुमान एक काल अन्तराल को भी विकृत (मोड) कर सकने वाली गुरूत्वाकर्षण तरंगों की उपस्थिति भी था। गुरूत्वाकर्षण तरंगों की उपस्थिति को प्रमाणित करने में एक सदी लग गई और 11 फरवरी 2016 को लीगो ऑब्जर्वेटरी के शोधकर्ताओं ने कहा है कि उन्होंने दो श्याम विवरों (Black Holes) की टक्कर से निकलने वाली गुरूत्वाकर्षण का पता लगाया।

80. एक सार्थक शब्द बनाने के लिए अव्यवस्थित शब्दों को पुनः व्यवस्थित करे और फिर पता लगाये कि उनमें से कौन सा शब्द शेष से भिन्न है।

(a) GITER (b) TEACHHE
(c) THPERAN (d) REDE

Ans : (d) GITER→ TIGER (बाघ)
TEACHHE→ CHHEETA (चीता)
THPERAN→ PANTHER (तेंदुआ)
REDE→ DEER (हिरण)
बाघ, चीता तथा तेंदुआ मांसाहारी पशु है, जबकि हिरण एक शाकाहारी पशु है।

81. (tanθ × cosecθ)/ (cotθ × secθ) का मान ज्ञात कीजिए।

(a) sinθ (b) cosθ
(c) tanθ (d) cotθ

Ans : (c) $\frac{\tan\theta.\operatorname{cosec}\theta}{\cot\theta.\sec\theta}$

$$=\frac{\frac{\sin\theta}{\cos\theta}.\frac{1}{\sin\theta}}{\frac{\cos\theta}{\sin\theta}\frac{1}{\cos\theta}}$$

$$=\frac{\frac{1}{\cos\theta}}{\frac{1}{\sin\theta}}$$

$$=\frac{\sin\theta}{\cos\theta}=\tan\theta$$

82. $[\sin(45^0)+\cos(45^0)]^2$ का मान ज्ञात कीजिए।

(a) 1/2 (b) 1/√2
(c) 3/2 (d) 2

Ans : (d) $[\sin(45^0)+\cos(45^0)]^2$

$$=\left(\frac{1}{\sqrt{2}}+\frac{1}{\sqrt{2}}\right)^2$$

$$=\left(\frac{2}{\sqrt{2}}\right)^2=\left(\frac{2\times\sqrt{2}}{\sqrt{2}\times\sqrt{2}}\right)^2$$

$$=\left(\sqrt{2}\right)^2$$

$$=2$$

83. 70,000 रूपये पर 5% वार्षिक दर से 2 वर्षो के लिए चक्रवर्ती ब्याज ज्ञात करें?

(a) 7,175 रुपए (b) 7,185 रुपए
(c) 7,165 रुपए (d) 7,155 रुपए

Ans : (a) चक्रवृद्धि ब्याज $=P\left[\left(1+\frac{r}{100}\right)^n-1\right]$

$$=70000\left[\left(1+\frac{5}{100}\right)^2-1\right]$$

$$=70000\left[\left(\frac{441}{400}\right)-1\right]$$

$$=70000\times\frac{41}{400}=7175 \text{ रु.}$$

84. कुछ निष्कर्षो के साथ नीचे एक कथन दिया गया है

कथनः

एक प्रमुख राजनीतिज्ञ ने महिलाओं से आग्रह किया कि वे अपने अधिकार पाने के लिए दूसरो की प्रतीक्षा न करें अपितु इसकी बजाए अपने मस्तिष्क को सशक्त बनाएं।

निष्कर्ष

I. महिलाओं को अपना मस्तिष्क लगाना होगा, क्योंकि उनका सशक्तिकरण पूर्णतया राज्य द्वारा नहीं हो सकता है।
II. महिलाओं को सशक्तिकरण के लिए कानूनों की प्रतीक्षा करनी चाहिए।

पता लगाएं कि दिए गए निष्कर्षो में से कौनसा निष्कर्ष तार्किक रूप से कंपनी का पालन करता है।

(a) केवल निष्कर्ष I निकलता है।
(b) केवल निष्कर्ष II निकलता है।
(c) दोनों निष्कर्ष I और II निकलते है।
(d) ना ही निष्कर्ष I ना ही निष्कर्ष II निकलता है।

Ans : (a) कथन से स्पष्ट है कि महिलाओं को अपना मस्तिष्क लगाना होगा, क्योंकि उनका सशक्तिकरण पूर्णतया राज्य द्वारा नहीं हो सकता है।
अतः निष्कर्ष I सही निकलता है।

85. PDF का पूरा नाम क्या है?

(a) प्रोटोकॉल डॉक्युमेंट फॉर्म (Protocal Document Form)

(b) प्रिंटेबल डॉक्युमेंट फॉर्मेट (Printable Document Format)
(c) पोर्टेबल डॉक्युमेंट फॉर्मेट (Portable Document Format)
(d) पेज-वाइज डॉक्युमेंट फॉर्मेट (Page-wise Document Format)

Ans : (c) पीडीएफ अर्थात् पोर्टेबल डाक्यूमेण्ट फॉर्मेट ई, पुस्तक हेतू प्रचलित फॉर्मेट है। यह अडॉबी नामक सॉफ्टवेयर पर कम्पनी के द्वारा विकसित किया गया था। वर्तमान में यह सबसे लोकप्रिय ई.बुक फॉर्मेट है।

86. चंद्रयान-1- चंद्रमा पर खोजबीन के लिए जाने वाला भारत के पहला यान-को कब लांच किया गया था?

(a) 2007 (b) 2008
(c) 2009 (d) 2010

Ans : (b) भारत में अपने पहले चन्द्रयान का प्रक्षेपण श्री हरिकोटा के सतीश धवन अंतरिक्ष केन्द्र से 22 अक्टूबर 2008 को ध्रुवीय उपग्रह प्रक्षेपण वाहन (PSLV–C11) के जरिये किया गया।

87. एक एथलिट 5 मिनट में 800 मीटर दौड़ता है, उसकी चाल ज्ञात करें।

(a) 8.2 किमी/घंटा (b) 9.4 किमी/घंटा
(c) 9.6 किमी/घंटा (d) 8.8 किमी/घंटा

Ans : (c) समय = 5 मिनट $= \frac{5}{60} = \frac{1}{12}$ घण्टे

दूरी = 800 मी. $= \frac{800}{1000} = \frac{4}{5}$ किमी.

$\therefore$ चाल $= \frac{\text{दूरी}}{\text{समय}} = \frac{\frac{4}{5}}{\frac{1}{12}} = \frac{48}{5} = 9.6$ किमी/घण्टा

88. एक घड़ी में प्रातः 7.30 से दोपहर तक सेकेड की सुई कितनी बार चक्कर लगायेगी।

(a) 240 (b) 300
(c) 270 (d) 330

Ans : (c) $\because$ 1 मिनट में सेकेण्ड की सुई अपना एक चक्कर पूरा करती है।
प्रातः 7:30 से दोपहर 12:00 बजे तक का कुल समय
$= 4\frac{1}{2}$ घण्टे $= \frac{9}{2} \times 60 = 270$ मिनट
अतः 270 मिनट में सेकेण्ड की सुई 270 चक्कर लगाती है।

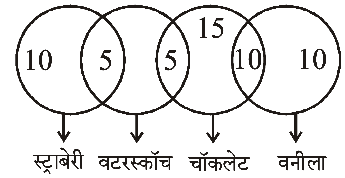
निर्देश– प्रश्न संख्या (89 से 91 तक) निम्नलिखित जानकारी पर गौर करें और इसके आधार पर प्रश्नों के उत्तर दें।

55 बच्चों के एक बैच में, 10 बच्चे केवल वनिला पंसद करते हैं, 10 बच्चे स्ट्रॉबेरी पसंद करते है, 10 बच्चे दोनों चॉकलेट और वनिला, 15 बच्चे केवल चॉकलेट, 5 दोनों स्ट्रॉबेरी और बटरस्कॉच और 5 दोनों चॉकलेट और बटरस्कॉच पसंद करते हैं।

89. बटरस्कॉच पसंद करने वाले बच्चों और वनिला पसंद करने वाले बच्चों का अनुपात क्या है

(a) 1:1 (b) 1:2
(c) 2:1 (d) 2:5

Ans : (b)



बटरस्कॉच पसंद करने वाले बच्चों की संख्या = 5 + 5 =10
वनिला पसंद करने वाले बच्चों की संख्या = 10 +10 = 20
$\therefore$ अभीष्ट अनुपात = 10:20
= 1:2

90. कितने बच्चे केवल एक ही फ्लेवर को पसंद करते है?

(a) 30 (b) 35
(c) 20 (d) 15

Ans : (b) केवल एक ही फ्लेवर पंसद करने वाले बच्चों की संख्या = 10 (वनिला) + 10 (स्ट्रॉबेरी) + 15 (चॉकलेट) = 35

91. चॉकलेट पसंद करने वाले बच्चो और स्ट्रॉबेरी पसंद करने वाले बच्चो की संख्या में कितना अंतर है

(a) 30 (b) 15
(c) 10 (d) 25

Ans : (b) चॉकलेट पंसद करने वाले और स्ट्रॉबेरी पसंद करने वाले बच्चों की संख्या में अन्तर = (10+15+5) − (10+5)
= 30-15 = 15

92. यदि दो संख्याओं का योग 26 तथा उनका अन्तर 12 है, तो उनके वर्गो का अन्तर ज्ञात कीजिए

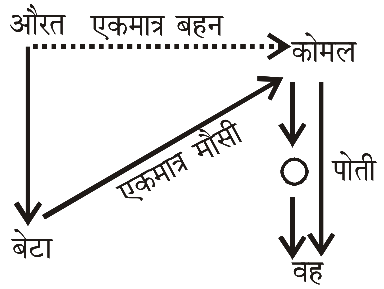
(a) 296 (b) 312
(c) 324 (d) 336

Ans : (b) यदि संख्याएँ x तथा y हैं।
$x + y = 26$
$x - y = 12$
$\therefore$ वर्गों का अन्तर $= x^2 - y^2$
$= (x + y)(x - y)$
$= 26 \times 12 = 312$

93. एक औरत ने कहा, ''वह कोमल की पोती है जो मेरे बेटे को इकलौती मौसी है।'' कोमल का उस औरत से क्या संबंध है?

(a) बेटी (b) माँ
(c) बहन (d) दादी

Ans : (c)



आरेख से स्पष्ट है कि कोमल, औरत की बहन है।

94. P तथा Q की चाल का अनुपात 3:4 है। यदि Q 4 घंटे में 320 किमी तय करता है, तो P की चाल क्या होगी?

(a) 80 किमी/घंटा (b) 60 किमी/घंटा

(c) 40 किमी/घंटा (d) 50 किमी/घंटा

Ans : (b) माना P तथा Q की चाल क्रमशः 3x तथा 4x है–

प्रश्न से–

$$4x = \frac{320}{4} \qquad \left(\because \text{चाल} = \frac{\text{दूरी}}{\text{समय}}\right)$$

$4x = 80 \Rightarrow x = 20$

$\therefore$ P की चाल = $3x = 3 \times 20 = 60$ km/h.

95. भारत कब एक संप्रभु गणराज्य बना था?

(a) 25 अगस्त 1950 (b) 26 अगस्त 1947

(c) 26 जनवरी 1950 (d) 26 जनवरी 1948

Ans : (c) भारत एक संप्रभु गणतंत्र के रूप में 26 जनवरी, 1950 को बना। इस दिन भारतीय संविधान को पूर्व रूप से लागू किया गया।

96. भारतीय ध्वज संहिता, 2002 है-

(a) कार्यकारी निर्देशों का एक संकलन है

(b) प्रकृति में सांविधिक है

(c) आम जनता के लिए नहीं है

(d) भारत के राष्ट्रपति और राज्यपालों के उपयोग के लिए है।

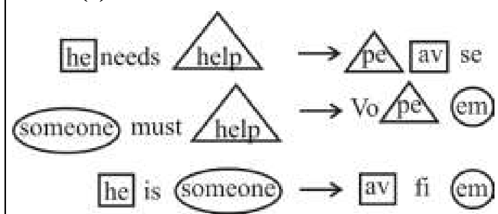
Ans : (a) भारतीय ध्वज संहिता भारतीय ध्वज को फहराने व प्रयोग करने के बारे में दिये गये निर्देश है, इस संहिता का निर्माण 2002 में किया गया था। सभी नियमों, रिवाजों, औपचारिकताओं और निर्देशों को एक साथ लाने का प्रयास किया गया है। ध्वज संहिता को 26 जनवरी 2002 से लागू किया गया है।

97. यदि 'he needs help' को 'pe av se', 'somoone must help' को 've pe em' और 'he is somoone' को 'av fi em') लिखा जाता है तो 'somoone needs help' को लिखा जाएगा।

(a) pe m vo (b) av se pe

(c) pe em se (d) vo av se

Ans : (c)



someone→em

needs→se

help→pe

अतः some needs help को pe em se लिखा जाएगा।

98. निम्नलिखित में से 'Physical : Mental' के समान युग्म का पता लगाएं।

(a) Students : Classroom

(b) Common : Routine

(c) Dispute : Complaint

(d) Mundane : Exciting

Ans : (d) जिस प्रकार Physical, Mental से सम्बन्धित है उसी प्रकार Mundane, Exciting से सम्बन्धित है।

99. पिचब्लेंड (Pitchblende) किससे संबंधित है?

(a) रेडियम (b) यूरेनियम

(c) थोरियम (d) प्लूटोनियम

Ans : (b) पिंचब्लेंड यूरेनियम से सम्बन्धित है, यह एक रेडियोधर्मी यूरेनियम खनिज और अयस्क है। यूरेनियम को पिचब्लेडं के रूप में भी जाना जाता है।

100. एक व्यक्ति के पास 550 रुपये के रूप में दस रुपये के 17 तथा कुछ बीस रुपये के नोट है। बीस रुपये के नोटो की कुल संख्या ज्ञात करें।

(a) 20 (b) 19

(c) 29 (d) 18

Ans : (b) माना बीस रुपये के नोटों की संख्या = x

$\therefore 17 \times 10 + 20 \times x = 550$

$20x = 550 - 170$

$20x = 380$

$x = 19$