

रेलवे गैर तकनीकी लोकप्रिय कोटि (NTPC) परीक्षा-2019

स्नातक एवं गैर स्नातक स्तरीय

[Ist Stage Computer Based Test]

Exam Date :05.03.2021]

[Time : 03:00 pm-04:30 pm]

1. The Kyoto Protocol is NOT applicable to which country?
क्योटो प्रोटोकॉल इनमें से किस देश पर लागू नहीं है ?

(a) USA/यूएसए (b) Australia/ऑस्ट्रेलिया
(c) Japan/जापान (d) Indonesia/इंडोनेशिया

Ans. (a) : क्योटो प्रोटोकॉल UNFCCC से जुड़ा एक अंतर्राष्ट्रीय समझौता है, जो अंतर्राष्ट्रीय रूप से बाध्यकारी ग्रीन हाउस गैसों के उत्सर्जन कटौती के लक्ष्यों के प्रति पक्षकारों को प्रतिबद्ध करता है। यह प्रोटोकॉल जापान के क्योटो में वर्ष 1997 में अपनाया गया तथा वर्ष 2005 में प्रभाव में आया। अमेरिका (USA) क्योटो प्रोटोकॉल का हस्ताक्षरकर्ता नहीं है।

2. If $\sin x - 5\cos x = 2\sqrt{6} \cos x$, then the value of $\cot x$ is :

यदि $\sin x - 5\cos x = 2\sqrt{6} \cos x$ है, तो $\cot x$ का मान ज्ञात कीजिए।

(a) $5 + 2\sqrt{6}$ (b) $5 - 2\sqrt{6}$
(c) 1 (d) $2\sqrt{6}$

Ans. (b) : $\sin x - 5\cos x = 2\sqrt{6} \cos x$

$$\sin x = 5\cos x + 2\sqrt{6} \cos x$$

$$\sin x = (5 + 2\sqrt{6}) \cos x$$

$$\frac{\sin x}{\cos x} = 5 + 2\sqrt{6}$$

या $\frac{\cos x}{\sin x} = \frac{1}{5 + 2\sqrt{6}}$

$$\cot x = \frac{1}{5 + 2\sqrt{6}} \times \frac{5 - 2\sqrt{6}}{5 - 2\sqrt{6}} = \frac{5 - 2\sqrt{6}}{25 - 24} = 5 - 2\sqrt{6}$$

3. Given that $a = \sqrt{4}$, find the value of the following.

यदि $a = \sqrt{4}$ दिया गया है, तो निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए :

$$\sqrt{9} + 25a + \sqrt{64}$$

(a) 51 (b) 61
(c) 41 (d) 31

Ans. (b) : दिया है, $a = \sqrt{4} = 2$

प्रश्नानुसार,

$$\sqrt{9} + 25a + \sqrt{64}$$

$$= 3 + 25 \times 2 + 8$$

$$= 3 + 50 + 8$$

$$= 61$$

4. Select the option that is related to the third term in the same way as the second term is related to the first term.

Ankle : Knee :: Wrist : ?

उस विकल्प का चयन करें, जिसका तीसरे शब्द से वही संबंध है, जो दूसरे शब्द का पहले शब्द से है।

टखना : घुटना :: कलाई : ?

(a) Palm/हथेली (b) Finger/अंगुली
(c) Hand/हाथ (d) Elbow/कोहनी

Ans. (d) : जिस प्रकार टखना और घुटना पैर की हड्डियों के जोड़ से संबंधित है, उसी प्रकार कलाई और कोहनी हाथ की हड्डियों के जोड़ से संबंधित है।

5. WikiLeaks co-founder Julian Assange is a computer programmer of which country?

विकीलीक्स के सह-संस्थापक जूलियन असांजे किस देश के कम्प्यूटर प्रोग्रामर है ?

(a) Australia/ऑस्ट्रेलिया (b) Russia/रूस
(c) UK/यूके (d) USA/यूएसए

Ans. (a) : जूलियन असांजे विकीलीक्स के सह-संस्थापक हैं। ये एक कम्प्यूटर प्रोग्रामर और हैकर भी हैं। इनके महत्वपूर्ण कार्यों के लिए वर्ष 2007 में इकॉनोमिस्ट फ्रीडम ऑफ एक्सप्रेशन अवार्ड और वर्ष 2010 में सेम एडम्स अवार्ड प्रदान किया गया था। वर्ष 2016 में असांजे को अमेरिका में जासूसी अधिनियम का उल्लंघन करने के लिए आरोपित किया गया।

6. During the first decade of 20th century. Which place was considered as nerve centre of Indian nationalism?

20वीं शताब्दी के पहले दशक के दौरान, किस स्थान को भारतीय राष्ट्रवाद का तंत्रिका केन्द्र (Nerve centre) माना जाता था?

(a) Bengal/बंगाल
(b) Bihar/बिहार
(c) Uttar Pradesh/उत्तर प्रदेश
(d) Madras/मद्रास

Ans. (a) : 20वीं शताब्दी के पहले दशक के दौरान, बंगाल को भारतीय राष्ट्रवाद का तंत्रिका केन्द्र (Nerve centre) माना जाता था। राष्ट्रवाद किसी विशेष भौगोलिक सांस्कृतिक या सामाजिक परिवेश में रहने वाले लोगों के बीच व्याप्त एक भावना है, जो उनमें परस्पर प्रेम और एकता को स्थापित करती है, यह भावना आधुनिक विश्व में राजनीतिक पुनर्जागरण का परिणाम है। भारत में राष्ट्रवाद की भावना सर्वप्रथम बंगाल से आरम्भ हुई।

7. Which of the following states have the highest number of operational landholders as per the agriculture census for 2015-16?

2015 – 16 की कृषि गणना के अनुसार इनमें से किस राज्य में खेतिहर भूमि धारकों की संख्या सर्वाधिक है ?

- (a) Bihar/बिहार
(b) Maharashtra/महाराष्ट्र
(c) Rajasthan/राजस्थान
(d) Uttar Pradesh/उत्तर प्रदेश

Ans. (d) : 2015-16 की कृषि संगणना के अनुसार उत्तर प्रदेश में सबसे ज्यादा खेती का रकबा है। इसके बाद बिहार और महाराष्ट्र का स्थान आता है। भारत की खेती में 86.21 फीसदी हिस्सेदारी छोटे और सीमांत किसानों की है।

8. India's polar satellite launch vehicle (PSLV-C45) successfully launched _____ on 1st April, 2019.

1 अप्रैल, 2019 को भारत के ध्रुवीय उपग्रह प्रक्षेपण यान (PSLV- C45) ने _____ का सफल प्रक्षेपण किया।

- (a) DELSAT/डेलसैट (b) EMISAT/एमिसैट
(c) INSAT/इन्सैट (d) GSAT/जीसैट

Ans. (b) : 1 अप्रैल, 2019 को इसरो ने श्रीहरिकोटा के सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र से PSLV C-45 के जरिये इलेक्ट्रॉनिक इंटेलिजेंस उपग्रह एमीसैट (EMISAT) को सफलतापूर्वक लॉन्च किया। एमीसैट के जरिये सीमा पर दुश्मन की छोटी-छोटी हरकतों पर भी नजर रखी जा सकती है।

9. The Redcliffe Line has become the international border between:

रेडक्लिफ रेखा किन दो देशों के बीच की अंतराष्ट्रीय सीमा रेखा है ?

- (a) India and Bangladesh/भारत और बांग्लादेश
(b) India and Pakistan/भारत और पाकिस्तान
(c) India and Nepal/भारत और नेपाल
(d) India and China/भारत और चीन

Ans. (b) : सीमा रेखा	देश
रेडक्लिफ रेखा	भारत और पाकिस्तान
मैकमोहन रेखा	भारत और चीन
डूरंड रेखा	पाकिस्तान और अफगानिस्तान
ओडर-नीस रेखा	जर्मनी और पोलैण्ड

10. The International Telecommunication Union (ITU) founded in _____ to provide International connectivity in communication networks.

संचार नेटवर्कों में अंतराष्ट्रीय कनेक्टिविटी की सुविधा प्रदान करने के लिए _____ में अंतराष्ट्रीय दूरसंचार संघ की स्थापना की गई थी।

- (a) 1945 (b) 1995
(c) 1865 (d) 1885

Ans. (c) : अंतराष्ट्रीय दूरसंचार संघ की स्थापना 17 मई, 1865 को पेरिस में हुई थी। यह सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी की शीर्ष एजेंसी है। 193 देश इसके सदस्य हैं तथा इसका मुख्यालय जेनेवा, स्विटजरलैंड में है।

11. The first Pradhanacharya of the Brahmo Samaj was:

ब्रह्म समाज के प्रथम प्रधानाचार्य कौन थे ?

- (a) Swami Vivekanand/स्वामी विवेकानंद
(b) Raja Ram Mohan Roy/राजा राम मोहन राय
(c) Ishwar Chandra Vidyasagar/ईश्वर चंद्र विद्यासागर
(d) Ramakrishna Paramhans/रामकृष्ण परमहंस

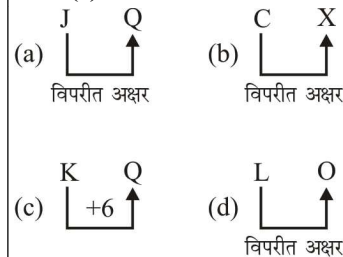
Ans. (b) : ब्रह्म समाज की स्थापना 20 अगस्त, 1828 में राजा राममोहन राय द्वारा की गई। ब्रह्म समाज का मुख्य उद्देश्य 'हिंदू धर्म' में सुधार लाना, सभी धर्मों की अच्छाइयों को अपनाना, मूर्ति पूजा का विरोध, एक ब्रह्म की पूजा आदि थे। ब्रह्म समाज का सबसे बड़ा योगदान 1829 में सती प्रथा का उन्मूलन था।

12. Select the option that is different from the rest.

उस विकल्प का चयन करें, जो अन्य से असंगत है।

- (a) JQ (b) CX
(c) KQ (d) LO

Ans. (c) :



अतः KQ अन्य सभी से असंगत है।

13. What decimal of an hour is a second?

एक सेकेंड, एक घंटे के कितने हिस्से के बराबर होता है, दशमलव संख्या में व्यक्त कीजिए।

- (a) 0.00027 (b) 0.027
(c) 0.27 (d) 0.0027

Ans. (a) : अभीष्ट दशमलव संख्या = $\frac{1}{60 \times 60} = 0.00027$

14. The National Electronics Policy (NEP) 2019 aims to create an SPF. What does SPF stand for?

राष्ट्रीय इलेक्ट्रॉनिक्स नीति (एनईपी) 2019 का लक्ष्य एक एसपीएफ (SPF) का निर्माण करना है। SPF का पूर्ण रूप क्या है ?

- (a) Sovereign Protection Fund/सॉवरेन प्रोटेक्शन फंड
(b) Sovereign Protection Factor/सॉवरेन प्रोटेक्शन फैक्टर
(c) Sovereign Patent fund/सॉवरेन पेटेंट फंड
(d) Sovereign Patent Factor/सॉवरेन पेटेंट फैक्टर

Ans. (c) : राष्ट्रीय इलेक्ट्रॉनिक्स नीति, 2019 में इलेक्ट्रॉनिक्स सिस्टम डिजाइन एंड मैनुफैक्चरिंग (ESDM) क्षेत्र में IPs के विकास एवं अधिग्रहण को बढ़ावा देने के लिये सॉफ्टवेयर पेटेंट फंड (SPF) बनाने की परिकल्पना की गई है।

15. Who was the Chief Election Commissioner of India during the Lok Sabha Elections of 2019? 2019 के लोक सभा चुनावों के दौरान भारत के मुख्य चुनाव आयुक्त कौन थे ?

- (a) सुनील अरोड़ा (Sunil Arora)
- (b) ओम प्रकाश रावत (Om Prakash Rawat)
- (c) टी एन सेशन (TN Seshan)
- (d) नसीम जैदी (Nasim Zaidi)

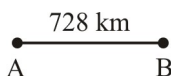
Ans. (a) : मुख्य निर्वाचन आयुक्त और अन्य निर्वाचन आयुक्तों की नियुक्ति राष्ट्रपति द्वारा की जाती है। इनका कार्यकाल 6 वर्ष या 65 वर्ष की आयु (जो भी पहले हो) तक होता है। 2019 के लोक सभा चुनावों के दौरान भारत के मुख्य चुनाव आयुक्त सुनील अरोड़ा थे। वर्तमान (अप्रैल, 2021) में मुख्य चुनाव आयुक्त सुशील चंद्रा है।

16. Suhas can cover the distance between point A and point B in 7 hours, if he travels at an average speed of 104 km/h. He travelled for the first four hours at an average speed of 118 km/h. What should be his average speed for the rest of the journey, if he wants to reach his destination in a total time of 8 hours from the start of the journey?

सुहास 104 km/h की औसत चाल से यात्रा करते हुए बिंदु A और बिंदु B के बीच की दूरी को 7 घंटे में तय कर सकता है। उसने शुरूआती चार घंटों के दौरान 118 km/h की औसत चाल से यात्रा की। यदि वह यात्रा के शुरू होने के समय से कुल 8 घंटों में अपने गंतव्य पर पहुंचना चाहता है, तो शेष यात्रा के दौरान उसकी औसत चाल कितनी होनी चाहिए ?

- (a) 72 km/h/72 किमी/घंटा
- (b) 60 km/h/60 किमी/घंटा
- (c) 70 km/h/ किमी/घंटा
- (d) 64 km/h/64 किमी/घंटा

Ans. (d) :



सुहास के द्वारा A से B के बीच 7 घंटे में तय की जा सकने वाली कुल दूरी = $104 \times 7 = 728$ km
 शुरूआती 4 घंटों में चली गयी दूरी = $118 \times 4 = 472$ km
 शेष दूरी = $728 - 472 = 256$ km
 अंतिम 4 घंटों में औसत चाल = $\frac{256}{4} = 64$ km/h

17. A fruit seller has some oranges. He sells 60% of them and still has 360 oranges. Originally, he had _____ oranges.

एक फल विक्रेता के पास कुछ संतरे थे। वह उनमें से 60% संतरे बेच देता है, फिर भी उसके पास 360 संतरे बच जाते हैं। आरंभ में, उसके पास कितने संतरे थे ?

- (a) 930
- (b) 920
- (c) 950
- (d) 940

Ans. (c) : माना फल विक्रेता के पास x संतरे थे।

60% संतरों की बिक्री के बाद बचे संतरे = 40%

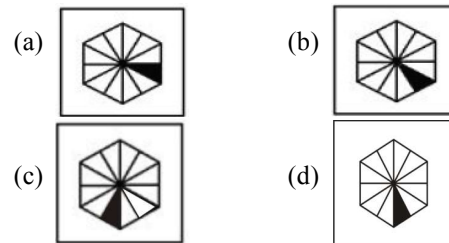
प्रश्नानुसार,

$$x \times \frac{40}{100} = 360$$

$$x = 950$$

18. Select the figure from the options that when placed in the blank space will complete the pattern.

दिए गए विकल्पों में से उस आकृति का चयन करें, जिसे रिक्त स्थान पर रखने से पैटर्न पूर्ण हो जाएगा।



Ans. (d) : दी गई षट्भुज आकृतियों को 12 भागों में विभक्त किया गया है। इनमें क्रमशः प्रथम आकृति से द्वितीय आकृति, तृतीय आकृति और चतुर्थ आकृति में Black किए गए भाग क्रमशः 1, 2 और 3 भागों के अन्तराल पर दक्षिणावर्त दिशा में Black किए गए हैं। अतः अगली आकृति विकल्प (d) की आकृति होगी। जो कि प्रश्न चिन्ह (?) के स्थान पर आएगा।

19. GPRS stands for:

GPRS का पूर्ण रूप क्या है ?

- (a) General Popular Radio System/जनरल पॉपुलर रेडियो सिस्टम्स
- (b) Guiding Packet Radio Systems/गाइडिंग पैकेट रेडियो सिस्टम्स
- (c) General Payment Radio Services/जनरल पेमेंट रेडियो सर्विसेस
- (d) General Packet Radio Services/जनरल पैकेट रेडियो सर्विसेस

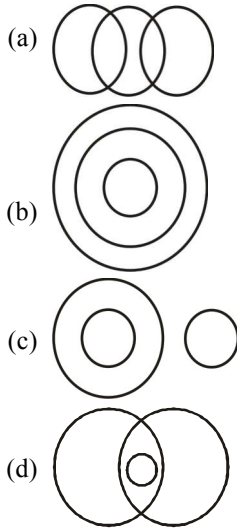
Ans. (d) : GPRS का पूर्ण रूप 'जनरल पैकेट रेडियो सर्विसेस' है। यह एक वॉयरलेस कम्युनिकेशन नेटवर्क है। किसी मोबाइल नेटवर्क में GPRS के द्वारा हम डाटा या सूचना को एक स्थान से दूसरे स्थान पर भेजते हैं।

20. Select the Venn diagram that best represents the relationship between the given set of classes.

Hawk, Predator, Bird

उस वेन-आरेख का चयन करें, जो नीचे दिए गए वर्गों के समुच्चय के बीच के संबंध को दर्शाता है।

बाज, परभक्षी, पक्षी



Ans. (d) : वेन आरेख द्वारा बाज, परभक्षी एवं पक्षी के मध्य सर्वोत्तम संबंध इस प्रकार है-



21. _____ is the first lagged Indian item under the Geographic Indicatoc tag through the TRIPS Agreement.

ट्रिप्स अनुबंध के माध्यम से जियोग्राफिक इंडिकेटर टैग के तहत टैग किया जाने वाला पहला भारतीय उत्पाद कौन सा है ?

- (a) Indian neem/भारतीय नीम
- (b) Indian turmeric/भारतीय हल्दी
- (c) Darjeeling tea/दार्जिलिंग चाय
- (d) Basmati rice/बासमती चावल

Ans. (c) : भौगोलिक संकेतक (GI) का इस्तेमाल ऐसे उत्पादों के लिये किया जाता है, जिनका एक विशिष्ट भौगोलिक मूल क्षेत्र होता है। अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर GI का विनियमन विश्व व्यापार संगठन (WTO) के बौद्धिक संपदा अधिकारों के व्यापार संबंधी पहलुओं (TRIPS) पर समझौते के तहत किया जाता है। राष्ट्रीय स्तर पर यह कार्य वस्तुओं का भौगोलिक सूचक (पंजीकरण और संरक्षण) अधिनियम, 1999 के तहत किया जाता है, जो सितंबर 2003 से लागू हुआ। वर्ष 2004 में 'दार्जिलिंग चाय' जीआई टैग प्राप्त करने वाला पहला भारतीय उत्पाद है। भौगोलिक संकेतक का पंजीकरण 10 वर्ष के लिये मान्य है।

22. Muriatic acid is scientifically known as :
म्यूरिएटिक अम्ल का वैज्ञानिक नाम क्या है ?

- (a) Perchloric acid/परक्लोरिक अम्ल
- (b) Hydrochloric acid/हाइड्रोक्लोरिक अम्ल

- (c) Sulphuric acid/सल्फ्यूरिक अम्ल
- (d) Picric acid/पिक्रिक अम्ल

Ans. (b) : हाइड्रोक्लोरिक अम्ल एक प्रमुख अकार्बनिक अम्ल है। वस्तुतः हाइड्रोजन क्लोराइड गैस के जलीय विलयन को ही हाइड्रोक्लोरिक अम्ल कहते हैं। इसे म्यूरिएटिक अम्ल भी कहा जाता है। मानव जठरनाल में इसकी अल्प मात्रा रहती है, जो आहार पाचन में सहायक होती है।

23. RLV-TD of ISRO, an unmanned test bed, stands for:

इसरो के मानव रहित परीक्षण बेड (unmanned test bed) RLV-TD का पूर्ण रूप क्या है ?

- (a) रियूजेबल सैटेलाइट लांच व्हीकल-टेक्नोलॉजी डेमॉन्स्ट्रेटर (Reusable Satellite Long Vehicle-Technology Demonstrator)
- (b) रिफिलेबल सैटेलाइट लांच व्हीकल-टेक्नोलॉजी डेमॉन्स्ट्रेटर (Refillable Satellite Long Vehicle-Technology Demonstrator)
- (c) रिलांचेबल सैटेलाइट लांच व्हीकल-टेक्नोलॉजी डेमॉन्स्ट्रेटर (Relaunchable Satellite Long Vehicle-Technology Demonstrator)
- (d) रियूजेबल सैटेलाइट लांच व्हीकल-टेक्नोलॉजी डेमॉन्स्ट्रेटर (Reusable Satellite Launch Vehicle-Technology Demonstrator)

Ans. (d) : 23 मई, 2016 को भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) ने सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र (SHAR), श्रीहरिकोटा से भारत के पहले स्वदेशी स्पेस शटल 'पुनः' प्रयोज्य प्रक्षेपण यान- प्रौद्योगिकी प्रदर्शक (Reusable Satellite Launch Vehicle-Technology Demonstrator) का सफल परीक्षण किया था। यह पृथ्वी के चारों ओर कक्षा में उपग्रहों को प्रक्षेपित करने और फिर वापस वायुमंडल में प्रवेश कराने में सक्षम है।

24. Which bank recently in April 2019 became the 3rd higher bank of India after the merge with two other banks".

हाल ही में (अप्रैल 2019) में कौन सा बैंक दो अन्य बैंकों के विलय के बाद भारत का तीसरा सबसे बड़ा बैंक बन गया ?

- (a) Punjab National Bank/पंजाब नेशनल बैंक
- (b) Indian bank/इंडियन बैंक
- (c) State Bank of India/भारतीय स्टेट बैंक
- (d) Bank of Baroda/बैंक ऑफ बड़ौदा

Ans. (d) : अप्रैल, 2019 में देना बैंक और विजया बैंक के बैंक ऑफ बड़ौदा में विलय के बाद यह भारत में सार्वजनिक क्षेत्र का तीसरा सबसे बड़ा बैंक बन गया है। वर्तमान में सार्वजनिक क्षेत्र के बैंकों की संख्या 12 है।

25. Convert $\frac{8}{9}$ into a decimal number.

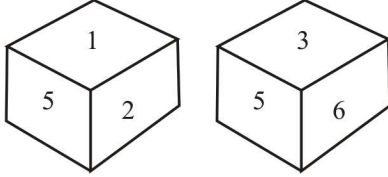
$\frac{8}{9}$ को दशमलव संख्या में परिवर्तित करें।

- (a) 0.85 (b) 0.88
(c) 0.91 (d) 0.77

Ans. (b) : अभीष्ट दशमलव संख्या $= \frac{8}{9} = 0.88$

26. Two positions of a rotated cube are shown below.

नीचे एक घुमाए हुए घन की दो स्थितियां दर्शाई गई हैं।



Which number will be at the bottom, when 5 is on the top?

जब संख्या 5 ऊपरी फलक पर होगी, तो निचले फलक पर कौन सी संख्या होगी ?

- (a) 2 (b) 3
(c) 6 (d) 4

Ans. (d) : 5 विपरीत फलक \rightarrow 4 (उभयनिष्ठ सतह)

1 विपरीत फलक \rightarrow 3

2 विपरीत फलक \rightarrow 6

अतः 5 के विपरीत फलक पर संख्या 4 होगी।

27. The ratio of the age of Naresh and Suresh is 6 : 5 and the sum of their ages is 44 years. The ratio of their respective ages after 15 years will be:

नरेश और सुरेश की आयु का अनुपात 6 : 5 है, और उनकी आयु का योग 44 वर्ष है। 15 वर्ष बाद उनकी आयु का क्रमशः अनुपात क्या होगा ?

- (a) 34 : 39 (b) 39 : 34
(c) 39 : 35 (d) 30 : 35

Ans. (c) : माना नरेश और सुरेश की आयु क्रमशः $6x$ और $5x$ है।

प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} 6x + 5x &= 44 \\ 11x &= 44 \\ x &= 4 \end{aligned}$$

$$15 \text{ वर्ष बाद आयु का अनुपात} = \frac{6x+15}{5x+15} = \frac{6 \times 4 + 15}{5 \times 4 + 15} = \frac{39}{35}$$

28. The share of the Government of India (GOI) in NABARD has increased to _____ in April 2019.

अप्रैल 2019 में नाबार्ड में भारत सरकार की हिस्सेदारी को बढ़ाकर _____ कर दिया गया है।

- (a) 50.00% (b) 100%
(c) 90.00% (d) 75%

Ans. (b) : अप्रैल, 2019 में रिजर्व बैंक ऑफ इंडिया ने राष्ट्रीय कृषि एवं ग्रामीण विकास बैंक (NABARD) की पूरी हिस्सेदारी भारत सरकार को बेच दी है। इस विनिवेश के साथ सरकार की हिस्सेदारी नाबार्ड में 100 प्रतिशत हो गई है। नाबार्ड की स्थापना वर्ष 1982 में राष्ट्रीय कृषि और ग्रामीण विकास बैंक अधिनियम 1981 के तहत की गई थी।

29. Find the value of the following.

निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए :

$$4.6 \times 13.5 + 5.4 \times 13.5$$

- (a) 134 (b) 135
(c) 132 (d) 133

Ans. (b) : $4.6 \times 13.5 + 5.4 \times 13.5$

$$= 13.5(4.6 + 5.4) = 13.5 \times 10 = 135$$

30. The process of separating cotton fibers from seeds is called:

कपास के रेशों को बीजों से अलग करने की प्रक्रिया को क्या कहा जाता है ?

- (a) Ginning/ओटाई (b) Carding/धुनाई
(c) Scutching/तन्तुकर्षण (d) Spinning/कताई

Ans. (a) : कपास भारत का देशज पौधा है। काली मिट्टी कपास के उत्पादन हेतु उपयुक्त है। कपास के रेशे बीज से प्राप्त होते हैं। कपास को सफेद सोना भी कहते हैं। कपास से बीजों को कंकतन द्वारा पृथक किया जाता है। इस प्रक्रिया को कपास ओटना (Ginning) कहते हैं।

31. Study the given pattern carefully and select the number that can replace the question mark (?) in it.

नीचे दिए गए पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उस संख्या का चयन करें, जो इसमें प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

6	38	9	21	4	6
10	8	15	4	6	?

- (a) 16 (b) 3
(c) 1 (d) 60

Ans. (b) : जिस प्रकार, $(6 \times 8) - 10 = 38$

$$\text{तथा } (9 \times 4) - 15 = 21$$

$$\text{उसी प्रकार, } (4 \times ?) - 6 = 6$$

$$4? = 12$$

$$? = 3$$

अतः प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर संख्या (3) आयेगी।

32. Select the option in which the words share the same relationship as that shared by the given pair of words

Rhino : Horn

उस विकल्प का चयन करें जिसमें दिए गए शब्दों के बीच वही संबंध है, जो नीचे दिए गए दो शब्दों के बीच है।

गैंडा : सींग

- (a) हाथी (Elephant) : गजदंत (Tusk)
(b) गाय (Cow) : बछड़ा (Calf)
(c) कुत्ता (Dog) : भौंकना (Bark)
(d) गधा (Donkey) : रेंकना (Bray)

Ans. (a) : जिस प्रकार गैंडा में सींग होती है उसी प्रकार हाथी में गजदंत (हाथी दांत) होता है।

33. A spring balance is a device commonly used for measuring the _____ acting on an object.
कमानीदार तुला एक उपकरण है जिसका उपयोग सामान्यतः किसी वस्तु पर कार्य करने वाले _____ को मापने के लिए किया जाता है।

(a) mass/द्रव्यमान (b) velocity/वेग
(c) force/बल (d) momentum/संवेग

Ans. (c) : कमानीदार तुला (Spring balance) वह युक्ति है जिसके द्वारा किसी वस्तु पर लगने वाले गुरुत्व बल (भार) को मापा जाता है। इसमें एक कुण्डलित कमानी होती है जिस पर बल लगाने पर प्रसार होता है।

34. What is the domain of sine function?
ज्या फलन (sine function) का डोमेन क्या है ?

(a) N (b) R
(c) W (d) Z

Ans. (b) : Sine (ज्या) फलन का डोमेन (domain) R (set of real numbers) होता है।

Sine का परिसर $[-1, 1]$ होता है।

35. Which of the following states has the largest Uranium reserves in India?
भारत के इनमें से किस राज्य में यूरेनियम का सबसे बड़ा भंडार मौजूद है ?

(a) Andhra Pradesh/आंध्र प्रदेश
(b) Odisha/ओडिशा
(c) Panjab/पंजाब
(d) Himachal Pradesh/हिमाचल प्रदेश

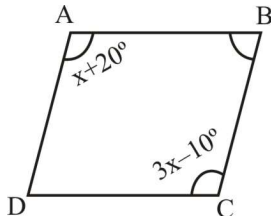
Ans. (a) : यूरेनियम काले रंग का परमाणवीय खनिज है जिसकी प्राप्ति आर्कियन एवं धारवाड़ शैलो से होती है। यूरेनियम को 'मेटल ऑफ होप' के नाम से जाना जाता है। आंध्र प्रदेश में यूरेनियम का सबसे बड़ा भंडार मौजूद है। यहाँ के कडप्पा जिले में स्थित 'तुमलापल्ली' यूरेनियम खदान देश की सबसे बड़ी यूरेनियम खदान है। झारखण्ड का जादूगोड़ा क्षेत्र यूरेनियम के उत्पादन हेतु प्रसिद्ध है।

36. ABCD is a parallelogram in which $\angle A = x + 20^\circ$ and $\angle C = 3x - 10^\circ$. The value of x is _____.

ABCD एक समांतर चतुर्भुज है, जिसमें $\angle A = x + 20^\circ$ और $\angle C = 3x - 10^\circ$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

(a) 40° (b) 30°
(c) 15° (d) 60°

Ans. (c) : समांतर चतुर्भुज में सम्मुख कोण बराबर होते हैं अर्थात् $\angle A = \angle C$
 $\angle B = \angle D$



$$\begin{aligned} x + 20^\circ &= 3x - 10^\circ \\ 2x &= 30^\circ \\ x &= 15^\circ \end{aligned}$$

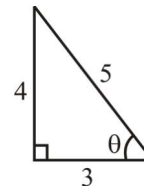
37. If $\sin\theta = \frac{4}{5}$ and θ is NOT in the first quadrant, then find the value of $\cos\theta$.

यदि $\sin\theta = \frac{4}{5}$ है, और θ प्रथम चतुर्थांश में नहीं है, तो $\cos\theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

(a) $\frac{4}{5}$ (b) $\frac{3}{5}$
(c) $-\frac{4}{5}$ (d) $-\frac{3}{5}$

Ans. (d) : दिया है-

$$\sin\theta = \frac{4}{5} \text{ (यहाँ } \sin\theta \text{ का मान } \frac{4}{5} \text{ धनात्मक है)}$$



$\sin\theta$ का मान केवल प्रथम और द्वितीय चतुर्थांश में ही धनात्मक होता है जबकि दिया है कि (θ) प्रथम चतुर्थांश में नहीं है। अतः (θ) द्वितीय चतुर्थांश में होगा।

द्वितीय चतुर्थांश में, $\cos\theta = -\frac{3}{5}$ (ऋणात्मक) क्योंकि द्वितीय चतुर्थांश में $\cos\theta$ ऋणात्मक होता है।

38. The Chinaman style of bowling in Cricket has been named after:

क्रिकेट में गेंदबाजी की चाइनामैन शैली का नाम —
— रखा गया है।

(a) an Indian bowler of Chinese origin/चीनी मूल के एक भारतीय गेंदबाज के नाम पर
(b) an Australian bowler of Chinese origin/चीनी मूल के एक ऑस्ट्रेलियाई गेंदबाज के नाम पर
(c) an English bowler of Chinese origin/चीनी मूल के एक अंग्रेज गेंदबाज के नाम पर
(d) west Indies bowler of Chinese origin/चीनी मूल के एक वेस्ट-इंडीज के गेंदबाज के नाम पर

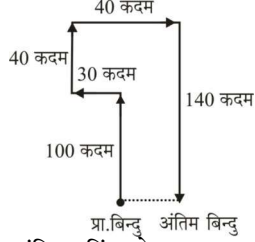
Ans. (d) : एक लेफ्ट आर्म स्पिनर जब उंगलियों की बजाए कलाई से गेंद को घुमाता है, तो वह चाइनामैन गेंदबाज कहलाता है। चाइनामैन शैली का नाम 1930 में चीनी मूल की वेस्ट इंडीज गेंदबाज 'एलिस अचाँग' के नाम पर पड़ा।

39. Karan walked 100 steps towards the north and then walked 30 steps after turning to his left. Then he walked 40 steps towards his right. Then he, turned towards his right and walked 40 steps. From there turning towards his right he walked 140 steps. How far and in which direction is Karan with respect to the starting point.

करन उत्तर की ओर 100 कदम चलता है और फिर बाएं मुड़कर 30 कदम चलता है। उसके बाद वह 40 कदम दाएं चलता है। फिर वह दाएं मुड़कर 40 कदम चलता है। वहां से पुनः दाएं मुड़कर वह 140 कदम चलता है। अब करन अपने प्रारंभिक बिंदु से कितनी दूर और किस दिशा में है ?

- (a) 10 Steps, West/10 कदम, पश्चिम
(b) 20 Steps, North/20 कदम, उत्तर
(c) 10 Steps, East/10 कदम, पूर्व
(d) 20 Steps, West 20 कदम, पश्चिम

Ans. (c) : करन का गमन पथ इस प्रकार है-



अतः करन अपने प्रारंभिक बिंदु से $(40 - 30 = 10)$ कदम पूर्व दिशा में है।

40. Who among the following first conceived the idea of the Indian National Army?
निम्नलिखित में से किसने सबसे पहले आजाद हिंद फौज के गठन की कल्पना की थी ?

- (a) Subhash Chandra Bose/सुभाष चंद्र बोस
(b) Rash Behari Bose/रास बिहारी बोस
(c) Mohan Singh/मोहन सिंह
(d) Lala Hardayal/लाला हरदयाल

Ans. (c) : आजाद हिंद फौज का विचार सबसे पहले मोहन सिंह के मन में आया, वे ब्रिटिश भारतीय सेना के अधिकारी थे। 1 सितंबर, 1942 को आजाद हिंद फौज की पहली डिवीजन का गठन किया गया। 2 जुलाई, 1943 को सुभाष चंद्र बोस सिंगापुर पहुंचे। इन्हें आजाद हिंद फौज का सर्वोच्च सेनापति घोषित किया गया।

41. भारतीय संविधान में मजबूत केंद्र के साथ संघ की अवधारणा से लिया गया है :

The concept of Federation with strong Centre in the Indian Constitution has been taken from :

- (a) Great Britain/ग्रेट ब्रिटेन
(b) Canada/कनाडा
(c) USA/यूएसए
(d) Ireland/आयरलैंड

Ans. (b) :

स्रोत

ली गई विशेषताएं

कनाडा का संविधान

सशक्त केन्द्र के साथ संघीय व्यवस्था, अवशिष्ट शक्तियों का केन्द्र में निहित होना, केन्द्र द्वारा राज्य के राज्यपालों की नियुक्ति और उच्चतम न्यायालय का परामर्शी न्याय निर्णयन

42. If $\frac{a}{3} = \frac{b}{4} = \frac{c}{7}$, then $\frac{a+b+c}{c}$ is equal to :

यदि $\frac{a}{3} = \frac{b}{4} = \frac{c}{7}$ है, तो $\frac{a+b+c}{c}$ का मान ज्ञात कीजिए।

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

Ans. (b) : $\frac{a}{3} = \frac{b}{4} = \frac{c}{7} = k$ (माना)

तब $a = 3k, b = 4k, c = 7k$

प्रश्नानुसार,

$$\frac{a+b+c}{c} = \frac{3k+4k+7k}{7k} = \frac{14k}{7k} = 2$$

43. In a code language, BIHAR is written as AGEWM and GUJARAT is written as FSGWMUM. How will KASHMIR written as in that code language?

यदि किसी कूट भाषा में BIHAR को AGEWM लिखा जाता है और GUJARAT को FSGWMUM लिखा जाता है। तो उसी कूट भाषा में KASHMIR को क्या लिखा जाएगा ?

- (a) JYPDCHK (b) JYPDHCK
(c) JYPHDCK (d) JYPCHDK

Ans. (b) : जिस प्रकार,

$$\begin{array}{ll} B \xrightarrow{-1} A & \text{तथा} \quad G \xrightarrow{-1} F \\ I \xrightarrow{-2} G & U \xrightarrow{-2} S \\ H \xrightarrow{-3} E & J \xrightarrow{-3} G \\ A \xrightarrow{-4} W & A \xrightarrow{-4} W \\ R \xrightarrow{-5} M & R \xrightarrow{-5} M \\ & A \xrightarrow{-6} U \\ & T \xrightarrow{-7} M \end{array}$$

उसी प्रकार,

$$\begin{array}{l} K \xrightarrow{-1} J \\ A \xrightarrow{-2} Y \\ S \xrightarrow{-3} P \\ H \xrightarrow{-4} D \\ M \xrightarrow{-5} H \\ I \xrightarrow{-6} C \\ R \xrightarrow{-7} K \end{array}$$

अतः KASHMIR को JYPDHCK लिखा जाएगा।

44. What does CDMA stand for?
CDMA का पूर्ण रूप क्या है ?

- (a) Code Division Maximum Access/कोड डिवाजन मैक्सिमम एक्सेस
(b) Core Division Multiple Access/कोर डिवाजन मल्टीपल एक्सेस
(c) Core Division Maximum Access/कोर डिवाजन मैक्सिमम एक्सेस
(d) Code Division Multiple Access/कोड डिवाजन मल्टीपल एक्सेस

Ans. (d) : CDMA का पूर्ण रूप 'कोड डिवाजन मल्टीपल एक्सेस' है। यह Users के बीच संचार के मानक को बढ़ाने के लिए Commercial Cellular Systems द्वारा कार्यान्वित एक चैनल आधारित तकनीक है।

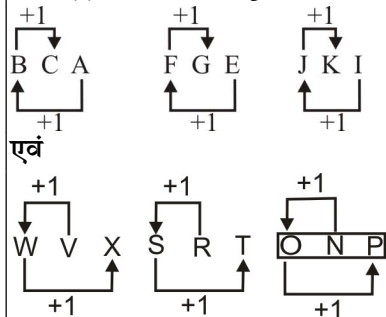
45. Select the option that will fill in the blank and complete the given series.

उस विकल्प का चयन करें, जो रिक्त स्थान की पूर्ति करके दी गई श्रृंखला को पूर्ण करेगा।

BCA, WVX, FGE, SRT, JKI, ———

- (a) OPN (b) NOM
(c) ONP (d) MNL

Ans. (c) : दी गई अक्षर श्रृंखला इस प्रकार होगी-



अतः पूर्ण श्रृंखला निम्नवत् है-

BCA, WVX, FGE, SRT, JKI, **ONP**

46. The Battle of Plassey was fought the East India Company and the:

प्लासी का युद्ध, ईस्ट इंडिया कंपनी और — के बीच हुआ था।

- (a) Nawab of Hyderabad/हैदराबाद के नवाब
(b) Nawab of Bengal/बंगाल के नवाब
(c) Marathas/मराठों
(d) Mughals/मुगलों

Ans. (b) : प्लासी की लड़ाई 23 जून, 1757 को बंगाल के नवाब सिराजुद्दौला की सेना और रॉबर्ट क्लाइव के नेतृत्व में 'ईस्ट इंडिया कंपनी' की सेना के बीच लड़ा गया। इस युद्ध में सिराजुद्दौला की हार हुई।

47. If the cost price of 12 pens is equal to the selling price of 8 pens, the percentage gain is:

यदि 12 कलमों का क्रय मूल्य, 8 कलमों के विक्रय मूल्य के बराबर है, तो प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

- (a) 30% (b) 50%
(c) 20% (d) 40%

Ans. (b) : 12 CP = 8 SP

$$\frac{CP}{SP} = \frac{8}{12} = \frac{2}{3}$$

$$\text{अभीष्ट प्रतिशत लाभ} = \frac{(3-2)}{2} \times 100 = 50\%$$

48. The World Wildlife Fund (WWF) logo is a/an

निम्नलिखित में से किसे वर्ल्ड वाइल्डलाइफ फंड के लोगो में दर्शाया गया है ?

- (a) Elephant/हाथी
(b) Red Panda/लाल पांडा
(c) Tiger/बाघ
(d) Giant panda/विशालकाय पांडा

Ans. (d) : वर्ल्ड वाइल्डलाइफ फंड फॉर नेचर (वर्ल्ड वाइल्ड लाइफ फंड) एक गैर-सरकारी संगठन है, जिसकी स्थापना अप्रैल, 1961 में की गई थी। इसका मुख्यालय ग्लैड, स्विट्जरलैंड में है। यह संगठन पर्यावरण के संरक्षण, शोध और रख-रखाव के लिए कार्य करता है। इसके लोगो (Logo) में विशालकाय पांडा को दर्शाया जाता है।

49. Select the option that can not be concluded from the statements given below:

Statement 1: All cats are humans.

Statement 2: All trees are mice.

Statement 3: All human are trees.

उस विकल्प का चयन करें, जो नीचे दिए गए कथनों का निष्कर्ष नहीं हो सकता है।

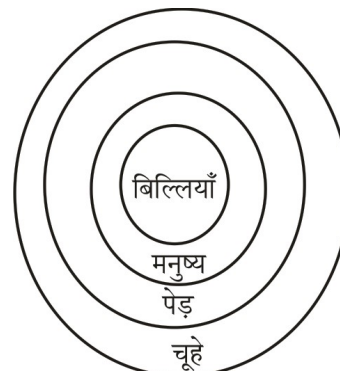
कथन 1 : सभी बिल्लियाँ मनुष्य हैं।

कथन 2 : सभी पेड़ चूहे हैं।

कथन 3 : सभी मनुष्य पेड़ हैं।

- (a) Some humans are not mice/कुछ मनुष्य चूहे नहीं हैं।
(b) All trees are not cats./सभी पेड़ बिल्लियाँ नहीं हैं।
(c) Some trees are not cats./कुछ पेड़ बिल्लियाँ नहीं हैं।
(d) All cats are mice/सभी बिल्लियाँ चूहे हैं।

Ans. (a) : वेन आरेख खींचने पर-



विकल्प (a) कुछ मनुष्य चूहे नहीं हैं। यह सही नहीं है।

50. The president of India nominates two members of the _____ community in the Lok Sabha. भारत के राष्ट्रपति किस समुदाय के दो सदस्यों को लोकसभा के लिए मनोनीत करते हैं ?

- (a) Indian Buddhist/भारतीय बौद्ध
- (b) Indian Jain/भारतीय जैन
- (c) Anglo-Indian/एंग्लो-इंडियन
- (d) Parsi/पारसी

Ans. (c) : भारतीय संविधान का अनुच्छेद 331 राष्ट्रपति को यह अधिकार देता है कि लोकसभा में यदि आंग्ल-भारतीय समुदाय का पर्याप्त प्रतिनिधित्व नहीं है तो वह उक्त समुदाय के दो प्रतिनिधियों को मनोनीत कर सकता है। वर्तमान में दो आंग्ल भारतीय समुदाय के सदस्यों को मनोनीत करने की व्यवस्था समाप्त कर दी गई है।

51. Qamar sold 18 toys for ₹980, thereby making a loss equal to the cost price of 4 toys. What the cost price of each toy?

कमर ने ₹ 980 में 18 खिलौने बेचे, जिससे उसे 4 खिलौनों के क्रय मूल्य के बराबर हानि हुई। प्रत्येक खिलौने का क्रय मूल्य कितना था ?

- (a) ₹ 60
- (b) ₹ 75
- (c) ₹ 70
- (d) ₹ 80

Ans. (c) : 18 खिलौनों का विक्रय मूल्य = ₹980

हानि = 4 खिलौनों के क्रय मूल्य के बराबर

$$18CP = 18SP + 4CP$$

$$14CP = 18SP$$

$$\frac{CP}{SP} = \frac{18}{14} = \frac{9}{7}$$

$$\text{अथवा 1 खिलौने का } CP = \frac{9}{7} SP$$

$$\text{जबकि 1 खिलौने का } SP = \frac{980}{18}$$

प्रश्नानुसार,

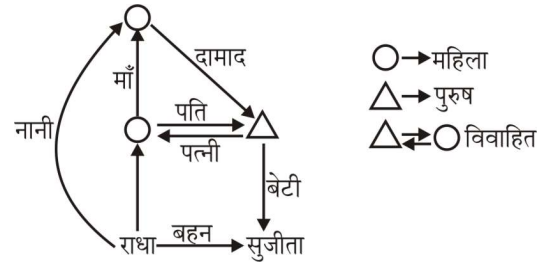
$$1 \text{ खिलौने का } CP = \frac{980}{18} \times \frac{9}{7} = ₹70$$

52. Pushpa introduced her friends to sujeeta and Radha by saying, 'Radha's maternal grandmother's only son-in-law is Sujeeta's father. From the options given below, how is Sujeeta related to Radha' ?

पुष्पा ने अपनी सहेलियों सुजीता और राधा का परिचय देते हुए कहा, राधा की नानी का इकलौता दामाद सुजीता का पिता है। नीचे दिए गए विकल्पों में से चयन करें कि सुजीता का राधा से क्या संबंध है?

- (a) Mother-in-law/सास
- (b) Maternal aunt/मामी/मौसी
- (c) Sister/बहन
- (d) Mother/माँ

Ans. (c) : रक्त संबंध आरेख इस प्रकार है-



अतः रक्त संबंध आरेख से स्पष्ट है कि सुजीता, राधा की बहन है।

53. Trachea is a part of the _____ system of the human body.

ट्रैकिआ (Trachea) मानव शरीर के किस तंत्र का भाग है ?

- (a) cardiac/हृदय तंत्र
- (b) respiratory/श्वसन तंत्र
- (c) excretory/उत्सर्जन तंत्र
- (d) digestive/पाचन तंत्र

Ans. (b) : ट्रैकिआ (Trachea) मानव शरीर के श्वसन तंत्र का भाग है। श्वसन तंत्र के अंतर्गत वे सभी अंग आते हैं जिससे होकर वायु का आदान-प्रदान होता है। जैसे-नासिका, ग्रसनी, लैरिंग्स, ट्रैकिआ, ब्रोंकाई एवं फेफड़े। ट्रैकिआ वक्षगुहा में होती है। यहाँ यह दो शाखाओं में बट जाती है। इसमें से एक दायाँ फेफड़े में तथा दूसरी बायाँ फेफड़े में जाकर फिर शाखाओं में विभक्त हो जाती है।

54. The first 5 year plan of the Government of India was based on the:

भारत सरकार की प्रथम पंचवर्षीय योजना किस मॉडल पर आधारित थी?

- (a) P.C. Mahalanobis model/पी.सी.महालनोबिस मॉडल
- (b) Keynesian IS/LM Model/केनेसियन आईएस/एलएम मॉडल
- (c) Harrod-Domar model/हैरोड - डोमर मॉडल
- (d) Gadgil model/गाडगिल मॉडल

Ans. (c) : प्रथम पंचवर्षीय योजना की शुरुआत वर्ष 1951 में की गई थी। इसमें कृषि विकास पर ध्यान दिया गया। यह योजना हैरोड-डोमर मॉडल पर आधारित है। द्वितीय पंचवर्षीय योजना पी.सी. महालनोबिस मॉडल पर आधारित है।

55. Which of the following organelles is called suicidal bags of the cell?

निम्नलिखित कोशिकांगों में से किसे कोशिका की आत्मघाती थैली (suicidal bags) कहा जाता है?

- (a) Lysosomes/लाइसोसोम
- (b) Chloroplasts/क्लोरोप्लास्ट
- (c) Golgi complex/गॉल्जी काय
- (d) Mitochondria/माइटोकॉन्ड्रिया

Ans. (a) : लाइसोसोम की खोज क्रिश्चियन डि दवे ने 1958 ई. में की थी। यह बहुत ही सूक्ष्म कोशिकांग है। जो छोटी-छोटी पुटिकाओं के रूप में पाये जाते हैं। इसके चारों तरफ एक पतली झिल्ली होती है। इसका आकार बहुत छोटा और थैली जैसा होता है। इसमें ऐसे एंजाइम होते हैं। जिनमें जीवद्रव्य को घुला देने या नष्ट कर देने की क्षमता रहती है। कोशिकीय उपापचय में व्यवधान के कारण जब कोशिका क्षतिग्रस्त हो जाती है तो लाइसोसोम फट जाते हैं एवं इसमें मौजूद एंजाइम अपनी ही कोशिका को पाचित कर देते हैं। इसके परिणामस्वरूप कोशिका की मृत्यु हो जाती है। अतः इसे 'आत्मघाती थैली' भी कहा जाता है।

56. Ramu can reach a certain to 30 hours. If the reducen his speed by $\frac{1}{15}$ th, he goes 10 km less in that time. Find his speed.

रामू एक निश्चित स्थान पर 30 घंटों में पहुंच सकता है।

यदि वह अपनी चाल में उसके $\frac{1}{15}$ वें हिस्से की कमी करता है, तो वह उतने ही समय में 10 km कम दूरी तय करता है। उसकी चाल ज्ञात कीजिए।

- (a) 4 km/h/4 किमी/घंटा
(b) 5 km/h/5 किमी/घंटा
(c) $5\frac{1}{2}$ km/h $5\frac{1}{2}$ किमी/घंटा
(d) 6 km/h/6 किमी/घंटा

Ans. (b) : माना दूरी = x

रामू की चाल = y

चाल = $\frac{\text{दूरी}}{\text{समय}}$ से,

प्रथम स्थिति में,

$$y = \frac{x}{30} \dots (i)$$

द्वितीय स्थिति में,

$$\frac{14y}{15} = \frac{(x-10)}{30}$$

$$420y = 15x - 150 \dots (ii)$$

समी. (i) से $y = \frac{x}{30}$ समी. (ii) में रखने पर,

$$420 \times \frac{x}{30} = 15x - 150$$

$$\frac{42x}{3} = 15x - 150$$

$$14x - 15x = -150$$

दूरी (x) = 150 km

अब समी. (i) से,

$$\text{चाल (y)} = \frac{150}{30}$$

$$\text{चाल (y)} = 5 \text{ km/h.}$$

**57. Simplify the following.
निम्नलिखित को सरल करें:**

$$5\frac{3}{9} \div 3\frac{1}{4} \times 7\frac{5}{16} + \frac{7}{8} \times 16$$

- (a) 30 (b) 29
(c) 26 (d) 28

$$\text{Ans. (c) : } 5\frac{3}{9} \div 3\frac{1}{4} \times 7\frac{5}{16} + \frac{7}{8} \times 16$$

$$= \frac{48}{9} \times \frac{4}{13} \times \frac{117}{16} + 14$$

$$= \frac{3 \times 4 \times 9}{9} + 14 = 12 + 14 = 26$$

58. There is a group of 5 people A, B, C, D and E. Out of them, one is a teacher, one is a doctor, one is lawyer, one is an engineer and one is a writer. Teacher, A and B prefer cold drink. The lawyer and D prefer coffee. The teacher is the brother of C. Who among the five is a teacher?

5 लोगों A, B, C, D और E का एक समूह है। उनमें से एक शिक्षक है, एक चिकित्सक है, एक वकील है, एक इंजीनियर है और एक लेखक है। शिक्षक, A और B कोल्ड ड्रिंक पसंद करते हैं। वकील और D कॉफी पसंद करते हैं। शिक्षक, C का भाई है। इन पांच लोगों में से शिक्षक कौन है ?

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

Ans. (c) :

लोग	पेशा	पेय पदार्थ
A	-	कोल्ड ड्रिंक
B	-	कोल्ड ड्रिंक
C	वकील	कॉफी
D	-	कॉफी
E	शिक्षक	कोल्ड ड्रिंक

59. Ramu and Somu together can complete a task in 10 days. Somu and Dhamu together can complete it in 12 days. Dhamu and Ramu together can complete it in 15 days. If Ramu, Somu and Dhamu work together, in how many days will they complete the task?

रामू और सोमू मिलकर एक कार्य को 10 दिन में पूरा कर सकते हैं। सोमू और धामू मिलकर उसी कार्य को 12 दिन में पूरा कर सकते हैं। धामू और रामू मिलकर उसी कार्य को 15 दिन में पूरा कर सकते हैं। यदि रामू, सोमू और धामू मिलकर काम करते हैं, तो वे कार्य को कितने दिन में पूरा कर लेंगे ?

- (a) 8 (b) 6
(c) 9 (d) 7

Ans. (a) : (रामू + सोमू) का एक दिन का कार्य = $\frac{1}{10}$

(सोमू + धामू) का एक दिन का कार्य = $\frac{1}{12}$

(धामू + रामू) का एक दिन का कार्य = $\frac{1}{15}$

2 (रामू + सोमू + धामू) का एक दिन का कार्य

$$= \left(\frac{1}{10} + \frac{1}{12} + \frac{1}{15} \right)$$

$$= \frac{6+5+4}{60}$$

$$= \frac{15}{60} = \frac{1}{4}$$

(रामू + सोमू + धामू) का एक दिन का कार्य

$$= \frac{1}{4 \times 2} = \frac{1}{8}$$

$\therefore \frac{1}{8}$ भाग कार्य (रामू + सोमू + धामू) करते हैं 1 दिन में,

अतः सम्पूर्ण कार्य को (रामू + सोमू + धामू) द्वारा करने में लगा समय = 8 दिन

60. What percentage of a day is 3 h?

एक दिन का कितने प्रतिशत 3 घंटों के बराबर होता है?

(a) $16\frac{1}{2}\%$

(b) $10\frac{1}{2}\%$

(c) $14\frac{1}{2}\%$

(d) $12\frac{1}{2}\%$

Ans. (d) : माना 1 दिन का x% तीन घंटों के बराबर होगा।

प्रश्नानुसार,

$$24 \times \frac{x}{100} = 3$$

$$x = \frac{100}{8} = \frac{25}{2} = 12\frac{1}{2}\%$$

61. OTPC is a joint venture of which of the following PSUs?

ओटीपीसी (OTPC), इनमें से किस सार्वजनिक क्षेत्रक उपक्रम (PSU) का संयुक्त उद्गम है?

(a) ओएनजीसी (ONGC) (b) सीआईएल (CIL)

(c) सेल (SAIL) (d) एनटीपीसी (NTPC)

Ans. (a) : ओएनजीसी त्रिपुरा पावर कंपनी लिमिटेड (OTPC), ओएनजीसी (ONGC) का संयुक्त उद्गम है।

62. Slash and Burn method of farming in Andaman & Nicobar Islands is known as?

अंडमान और निकोबार द्वीप समूह में 'स्लैश एंड बर्न' कृषि को क्या कहा जाता है?

(a) Milpa/मिल्पा (b) Dipa/डिपा

(c) Jhumming/झूम कृषि (d) Pamlou/पामलोउ

Ans. (b) : झूम कृषि अथवा कर्तन दहन प्रणाली (Slash and burn) में किसान जमीन के टुकड़े साफ करके उन पर अपने परिवार के भरण-पोषण के लिए अनाज व अन्य फसलें उगाते हैं। जब मृदा की उर्वरता कम हो जाती है तो किसान उस भूमि के टुकड़े से स्थानांतरित हो जाते हैं और कृषि के लिए भूमि का दूसरा टुकड़ा साफ करते हैं। उत्तर-पूर्वी राज्यों असम, मेघालय, मिजोरम और नागालैंड में इसे झूम, मणिपुर में पामलू तथा छत्तीसगढ़ के बस्तर जिले और अंडमान निकोबार द्वीप समूह में इसे 'दीपा' कहा जाता है।

63. Simplify the following.

निम्नलिखित को सरल करें:

$$\frac{2}{5} \times [2 + \{3 + (12 + 4 + 3)\}]$$

(a) $9\frac{3}{5}$

(b) $9\frac{3}{4}$

(c) $9\frac{3}{2}$

(d) $9\frac{3}{6}$

Ans. (a) : $\frac{2}{5} \times [2 + \{3 + (12 + 4 + 3)\}]$

$$= \frac{2}{5} \times [2 + 22]$$

$$= \frac{2}{5} \times 24 = \frac{48}{5} = 9\frac{3}{5}$$

64. If the angle of a sector in a pie diagram is 135° , then it is equivalent to _____ of the pie diagram.

यदि एक पाई आरेख में किसी वृत्तखंड का कोण 135° है, तो यह पाई आरेख के _____ के बराबर है।

(a) $\frac{3}{4}$

(b) $\frac{3}{8}$

(c) $\frac{1}{8}$

(d) $\frac{1}{4}$

Ans. (b) :

\therefore वृत्त के केन्द्र बिंदु के परितः कोण की माप $360^\circ \Rightarrow 1$ भाग

$$\therefore \text{वृत्तखण्ड का कोण} = 135^\circ \Rightarrow \frac{1}{360^\circ} \times 135^\circ = \frac{3}{8} \text{ भाग}$$

65. The product of the first six even numbers is:

पहली छह सम संख्याओं का गुणनफल ज्ञात कीजिए।

(a) 46020

(b) 46080

(c) 46060

(d) 46800

Ans. (b) : प्रथम 6 सम संख्याएं क्रमशः 2, 4, 6, 8, 10, 12 हैं।

प्रश्नानुसार,

$$2 \times 4 \times 6 \times 8 \times 10 \times 12 = 46080$$

66. In which state is Mamallapuram Utsav celebrated?

मामल्लपुरम (Mamallapuram) उत्सव किस राज्य में मनाया जाता है ?

- (a) केरल (Kerala)
 (b) तमिलनाडु (Tamil Nadu)
 (c) कर्नाटक (Karnataka)
 (d) आंध्र प्रदेश (Andhra Pradesh)

Ans. (b) : मामल्लपुरम (महाबलिपुरम) तमिलनाडु में स्थित एक शहर है। मामल्लपुरम उत्सव प्रति वर्ष दिसंबर और जनवरी के महीने में मनाया जाता है। इसका आयोजन तमिलनाडु के पर्यटन विभाग द्वारा किया जाता है। भारत के शास्त्रीय नृत्य और कला के रूप में इस उत्सव के मुख्य आकर्षण हैं।

67. Deen Dayal Upadhyaya Grameen Kaushalya Yojana comes under:

दीन दयाल उपाध्याय ग्रामीण कौशल्य योजना _____ के अंतर्गत आती है।

- (a) National Rural Livelihood Mission/राष्ट्रीय ग्रामीण आजीविका मिशन
 (b) Atal Innovation Mission/अटल इनोवेशन मिशन
 (c) National e-Governance Mission/राष्ट्रीय ई-गवर्नेंस मिशन
 (d) National Rural Health Mission/राष्ट्रीय ग्रामीण स्वास्थ्य मिशन

Ans. (a) : दीन दयाल उपाध्याय ग्रामीण कौशल्य योजना (DDU-GKY) गरीब ग्रामीण युवाओं को नौकरियों में नियमित रूप से न्यूनतम मजदूरी के बराबर या उससे ऊपर मासिक मजदूरी प्रदान करने का लक्ष्य रखता है। यह ग्रामीण विकास मंत्रालय, भारत सरकार के द्वारा ग्रामीण आजीविका को बढ़ावा देने के लिए की गई पहलों में से एक है। यह राष्ट्रीय ग्रामीण आजीविका मिशन का एक हिस्सा है।

68. Solve the following - निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए।

$$\sqrt[3]{0.000064} = ?$$

- (a) 2.0 (b) 0.02
 (c) 0.002 (d) 0.2

Ans. (d) : $\sqrt[3]{0.000064} = \sqrt[3]{0.008 \times 0.008}$
 $= \sqrt[3]{0.008}$
 $= \sqrt[3]{0.2 \times 0.2 \times 0.2}$
 $= [(0.2)^3]^{\frac{1}{3}}$
 $= 0.2$

69. The difference between 80% profit and a 12% loss while selling an article, is ₹ 70. What is the cost price of the article?

किसी वस्तु को 16% लाभ और 12% हानि पर बेचने पर प्राप्त राशियों का अंतर ₹ 70 है। वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

- (a) ₹ 250 (b) ₹ 240
 (c) ₹ 235 (d) ₹ 225

Ans. (a) : माना वस्तु का क्रय मूल्य (CP) = ₹x

प्रश्नानुसार,

$$x \times \frac{116}{100} - x \times \frac{88}{100} = 70$$

$$28x = 70 \times 100$$

$$x = ₹250$$

70. Which country held the world's first underwater cabinet meeting to highlight the issue of climate change?

जलवायु परिवर्तन के मुद्दे पर वार्ता करने के लिए किस देश ने दुनिया की पहली अंडरवाटर कैबिनेट बैठक का आयोजन किया ?

- (a) Thailand/थाईलैंड (b) Malaysia/मलेशिया
 (c) Haiti/हैती (d) Maldives/मालदीव

Ans. (d) : वर्ष 2009 में मालदीव सरकार की मंत्रिमंडल ने जलवायु परिवर्तन के बारे में जागरूकता फैलाने के लिए विश्व की पहली अंडरवाटर कैबिनेट बैठक का आयोजन किया।

71. There of the following four figures three are similar in a certain way and one is different. Select the figure that is different from the rest. नीचे दी गई चार आकृतियों में से तीन आकृतियाँ किसी प्रकार से संगत हैं और एक असंगत है। उस आकृति का चयन करें जो शेष आकृतियों से असंगत है।



- (a) Figure 4/आकृति 4 (b) Figure 3/आकृति 3
 (c) Figure 2/आकृति 2 (d) Figure 1/आकृति 1

Ans. (a) : आकृति 4 को छोड़कर अन्य सभी आकृतियों में दिए गए अक्षर 90° दक्षिणावर्त घुमाए गए हैं जबकि आकृति 4 में दिया गया अक्षर 90° वामावर्त घुमाया गया है। अतः आकृति (4) अन्य से असंगत है।

72. HCF of $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}$ is:

$\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}$ का महत्तम समापवर्तक (HCF) ज्ञात कीजिए।

- (a) 12 (b) $\frac{1}{60}$
 (c) $\frac{4}{5}$ (d) 1

Ans. (b) : भिन्नों का म.स. = $\frac{\text{अंशों का म.स.}}{\text{हरों का ल.स.}}$

$$= \frac{1, 2, 3, 4 \text{ का म.स.}}{2, 3, 4, 5 \text{ का ल.स.}} = \frac{1}{60}$$

73. The sum of the angles of a quadrilateral is _____.

किसी चतुर्भुज के कोणों का योग _____ होता है।

- (a) 180° (b) 270°
(c) 90° (d) 360°

Ans. (d) : किसी भी चतुर्भुज के सभी कोणों का योग 360° होता है।

74. Which of the following is a NOT a Constitutional body of India?

निम्नलिखित में से कौन सा भारत का संवैधानिक निकाय नहीं है?

- (a) Comptroller and Auditor General of India/भारत के नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक
(b) Election Commission of India/भारतीय चुनाव आयोग
(c) Central Information Commission/केंद्रीय सूचना आयोग
(d) State Public Service Commission/राज्य लोक सेवा आयोग

Ans. (c) : केंद्रीय सूचना आयोग की स्थापना वर्ष 2005 में केंद्र सरकार द्वारा की गई थी। इसकी स्थापना सूचना का अधिकार अधिनियम (2005) के अंतर्गत शासकीय राजपत्र अधिसूचना के माध्यम से की गई थी। इस प्रकार यह एक संवैधानिक निकाय नहीं है। इस आयोग में एक मुख्य आयुक्त एवं सूचना आयुक्त होते हैं। जिनकी संख्या 10 से अधिक नहीं होनी चाहिये। इन सभी की नियुक्ति राष्ट्रपति द्वारा एक समिति की सिफारिश पर की जाती है।

75. The perimeter of a rectangle is 100 m and its length is 29 m. Find its width.

एक आयत का परिमाण 100 m और इसकी लंबाई 29 m है। इसकी चौड़ाई ज्ञात कीजिए।

- (a) 48 m/48 मीटर (b) 69 m/69 मीटर
(c) 21 m/21 मीटर (d) 42 m/42 मीटर

Ans. (c) : आयत का परिमाण = 100 मी.

$$2 (\text{लंबाई} + \text{चौड़ाई}) = 100$$

$$\text{लंबाई} + \text{चौड़ाई} = 50 \quad (\because \text{लंबाई} = 29 \text{ मी.})$$

$$\begin{aligned} \text{चौड़ाई} &= 50 - 29 \\ &= 21 \text{ मी.} \end{aligned}$$

76. Which of the following fractions are in ascending order?

निम्नलिखित में से कौन-से भिन्न आरोही क्रम में हैं?

- (a) $\frac{12}{18}, \frac{14}{17}, \frac{16}{19}$
(b) $\frac{14}{17}, \frac{12}{18}, \frac{16}{19}$
(c) $\frac{16}{19}, \frac{14}{17}, \frac{12}{18}$
(d) $\frac{12}{18}, \frac{16}{19}, \frac{14}{17}$

$$\text{Ans. (a) : } \frac{12}{18} = 0.66, \frac{14}{17} = 0.82, \frac{16}{19} = 0.84$$

$$\text{अभीष्ट आरोही क्रम} = \frac{12}{18}, \frac{14}{17}, \frac{16}{19}$$

77. If $\sqrt{7} = 2.6$, then the value of $\frac{5\sqrt{7}}{4\sqrt{7}-0.4}$ is:

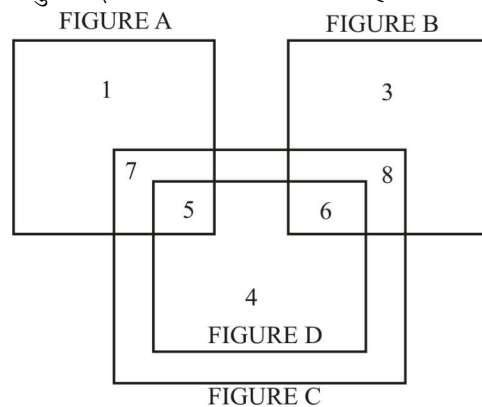
यदि $\sqrt{7} = 2.6$ हो, तो $\frac{5\sqrt{7}}{4\sqrt{7}-0.4}$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 1.3 (b) 1.2
(c) 1.5 (d) 1.1

$$\begin{aligned} \text{Ans. (a) : } & \frac{5\sqrt{7}}{4\sqrt{7}-0.4} \quad (\because \sqrt{7} = 2.6) \\ & = \frac{5 \times 2.6}{4 \times 2.6 - 0.4} = \frac{13.0}{10.4 - 0.4} = \frac{13}{10} = 1.3 \end{aligned}$$

78. The following figure is a combination of four figures A, B, C and D. Figure A represent people who are pizza lovers, while figure B represent burger lovers. Figure C and D represent noodle and dumpling lovers respectively. According to the figure below what does region 5 depict?

नीचे दी गई आकृति, 4 आकृतियों A, B, C और D का संयोजन है। आकृति A, पिज्जा पसंद करने वाले लोगों को निरूपित करती है, जबकि आकृति B, बर्गर पसंद करने वाले लोगों को निरूपित करती है। आकृति C और D, क्रमशः नूडल और पकौड़े पसंद करने वाले लोगो को निरूपित करती हैं। नीचे दी गई आकृति के अनुसार क्षेत्र 5 किसे निरूपित करता है?



- (a) People who are only pizza, noodle and dumpling lovers/केवल पिज्जा, नूडल और पकौड़े पसंद करने वाले लोग
(b) People who are only pizza and dumpling lovers/केवल पिज्जा और पकौड़े पसंद करने वाले लोग
(c) People who are pizza, noodle and burger lovers/पिज्जा, नूडल और बर्गर पसंद करने वाले लोग
(d) People who are only pizza and noodle lovers/केवल पिज्जा और नूडल पसंद करने वाले लोग

Ans. (a) : दी गई आकृति के अनुसार क्षेत्र 5 का निरूपण = केवल पिज्जा, नूडल और पकौड़े पसंद करने वाले लोग

79. Which of the following is most commonly used as a semiconductor in solar cells?

निम्नलिखित में से किसका उपयोग सर्वाधिक आम तौर पर सौर सेलों में अर्धचालक के रूप में किया जाता है?

- (a) ZnSi (b) GaAs
(c) GeAs (d) ZmTe

Ans. (b) : सौर सेल एक ऐसी युक्ति होती है जिसकी सहायता से सौर ऊर्जा (प्रकाश ऊर्जा) को विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित किया जाता है। सौर सेल बनाने में गैलियम आर्सेनिक (GaAs) तथा सिलिकॉन का प्रयोग अर्धचालक के रूप में किया जाता है।

80. The famous Konark Sun Temple is attributed to:

इनमें से किसे प्रसिद्ध कोणार्क सूर्य मंदिर की स्थापना का श्रेय दिया जाता है?

- (a) King Samrat Ashoka/सम्राट अशोक
(b) King Rajaraja Chola/राजा राजाराज चोल
(c) King Narasimhadeva I/राजा नरसिंहदेव प्रथम
(d) King Raghunath Singha/राजा रघुनाथ सिंह

Ans. (c) : कोणार्क के सूर्य मंदिर बनवाने का श्रेय नरसिंह देव प्रथम को दिया जाता है, जो कि पूर्वी गंग वंश से संबंधित थे। इसका निर्माण 13वीं शताब्दी में हुआ था तथा इसे काला पैगोडा भी कहा जाता है। ओडीशा में महानदी के तट पर स्थित यह मंदिर यूनेस्को की विश्व धरोहर सूची में शामिल है।

81. 1 gigabyte is equals to:

1 गीगाबाइट _____ के बराबर होता है।

- (a) 10 megabytes /10 मेगाबाइट
(b) 100 megabytes/100 मेगाबाइट
(c) 10000 megabytes/10000 मेगाबाइट
(d) 1000 megabytes/1000 मेगाबाइट

Ans. (d) :

1 गीगाबाइट - 1024 मेगाबाइट (1000 मेगाबाइट लगभग)
1 किलोबाइट - 1024 बाइट
1 मेगाबाइट - 1024 किलोबाइट

82. Which of the following is (Under Mughal ruler- Foreign traveller visited India)-correctly matched?

निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प (मुगल शासक उसके शासनकाल के दौरान भारत आने वाला विदेशी यात्री के आधार पर) सही तौर पर सुमेलित है?

- (a) Shah Jahan – William Hawkins/शाहजहां - विलियम हॉकिंस
(b) Jahangir – Manucci/जहांगीर - मनुची (Manucci)
(c) Aurangzeb – Manucci/औरंगजेब - मनुची (Manucci)
(d) Akbar – Sir Thomas Roe/अकबर - सर थॉमस रो

Ans. (c) : विदेशी यात्री शासक

सर थॉमस रो व कैप्टन हॉकिंस (ब्रिटिश) -	जहांगीर
सर टॉमस रो	- अकबर
निकोलो मनुची (इटली)	- शाहजहां और औरंगजेब
पीटर मुंडी (ब्रिटिश)	- शाहजहां

83. If 10% of $x = 15\%$ of y , then what will be the value of $x : y$?

यदि x का 10%, y के 15% के बराबर है, तो $x : y$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 2 : 3 (b) 2 : 1
(c) 3 : 2 (d) 1 : 2

Ans. (c) : $x \times \frac{10}{100} = y \times \frac{15}{100}$

$$10x = 15y$$

$$\frac{x}{y} = \frac{15}{10}$$

$$\frac{x}{y} = \frac{3}{2}$$

या $x : y = 3 : 2$

84. Telangana is the _____ state of India.

तेलंगाना भारत का _____ राज्य है।

- (a) 28th/28 वां (b) 30th/30 वां
(c) 27th/27 वां (d) 29th/29 वां

Ans. (d) : तेलंगाना राज्य का गठन 2 जून, 2014 को किया गया था। यह भारतीय संघ के अंतर्गत गठित होने वाला 29 वाँ राज्य है। तेलंगाना की राजधानी हैदराबाद है। वर्तमान में भारत में 28 राज्य और 8 केंद्रशासित प्रदेश हैं।

85. Find the mean of the following data.

निम्नलिखित आंकड़ों का माध्य ज्ञात कीजिए।

8, -2, 9, 6, 13, 17, 12

- (a) 11 (b) 9
(c) 10 (d) 12

Ans. (b) : अभीष्ट माध्य

$$= \frac{8 + (-2) + 9 + 6 + 13 + 17 + 12}{7} = \frac{63}{7} = 9$$

86. The following table shows the number of students appeared in an examination and the number of the students selected from different schools for admission in a well ranked university. Study the table carefully and answer the question that follows.

नीचे दी गई तालिका में एक अच्छे रैंक वाले विश्वविद्यालय में प्रवेश हेतु विभिन्न विद्यालयों से परीक्षा देने वाले और चयनित छात्रों की संख्या दर्शाई गई है। तालिका का ध्यानपूर्वक अध्ययन करे और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

विद्यालय/ School	परीक्षा में भाग लेने वाले छात्रों की संख्या/No of student appeared in examination	चयनित छात्रों की संख्या/ No of selected students
ABC	1000	800
EFG	1200	1050
IJK	1500	1350
MNO	1100	900
QRS	900	750

In which of the following schools has there been the maximum percentage of selection in university?

निम्नलिखित में से किस विद्यालय से विश्वविद्यालय के लिए चयनित छात्रों का प्रतिशत सर्वाधिक है ?

- (a) IJK (b) ABC
(c) EFG (d) QRS

Ans. (a) : विद्यालय IJK का अभीष्ट % = $\frac{1350}{1500} \times 100 = 90\%$

विद्यालय ABC का अभीष्ट% = $\frac{800}{1000} \times 100 = 80\%$

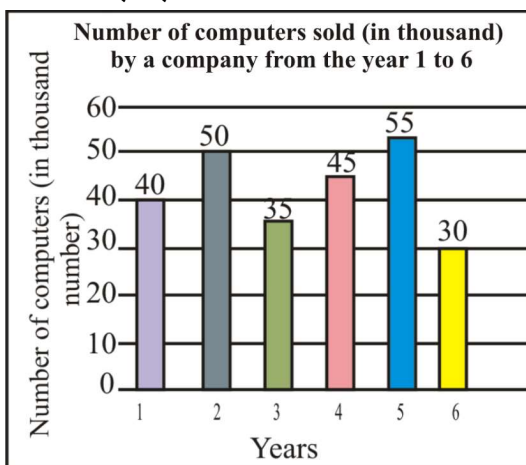
विद्यालय EFG का अभीष्ट% = $\frac{1050}{1200} \times 100 = 87.5\%$

विद्यालय QRS का अभीष्ट% = $\frac{750}{900} \times 100 = 83.3\%$

अतः विद्यालय IJK का विश्वविद्यालय के लिए चयनित छात्रों का प्रतिशत सर्वाधिक है।

87. Study the given bar chart carefully and answer the question that follows.

दिए गए बार-चार्ट का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।



The absolute difference between the annual sales in year 4 and the average sales for six years is the same as the absolute difference between the annual sales in another year and the average sales for six years. Identify the year.

वर्ष 4 के दौरान हुई वार्षिक बिक्री और छः वर्षों की औसत बिक्री का निरपेक्ष अंतर, किस अन्य वर्ष के दौरान हुई वार्षिक बिक्री और छः वर्षों की औसत बिक्री के निरपेक्ष अंतर के बराबर है। वर्ष की पहचान कीजिए।

- (a) 4 year/वर्ष 4 (b) 2 year/वर्ष 2
(c) 1 year/वर्ष 1 (d) 3 year/वर्ष 3

Ans. (c) : वर्ष 4 के दौरान हुई वार्षिक बिक्री = 45 हजार

6 वर्षों की औसत बिक्री

$$= \frac{40 + 50 + 35 + 45 + 55 + 30}{6} = \frac{255}{6} = 42.5 \text{ हजार}$$

अभीष्ट अंतर = $(45 - 42.5)$ हजार

$$= 2.5 \text{ हजार}$$

वर्ष 1 के दौरान वार्षिक बिक्री = 40 हजार

अभीष्ट अंतर = $42.5 - 40 = 2.5$ हजार

88. Study the following table carefully and answer the question that follows.

निम्नलिखित तालिका का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

Items of expenditure	Years			
	2012	2013	2014	2015
Salary	200	215	250	255
Transport	48	60	71	82
Interest on loans	25	18	14	13
Taxes	2.5	3	4	5.5

Expenditure of a company (in ₹ lakh) per year over the years

वर्षों के दौरान कंपनी का वार्षिक व्यय (₹ लाख में)

What is the ratio of the expenditure on transport in the year 2013 to the total expenditure on transport for all the years taken together?

वर्ष 2013 में परिवहन पर किए गए व्यय और सभी वर्षों में कुल मिलाकर परिवहन पर किए गए कुल व्यय का अनुपात कितना है?

- (a) 10 : 110 (b) 13 : 112
(c) 15 : 45 (d) 20 : 87

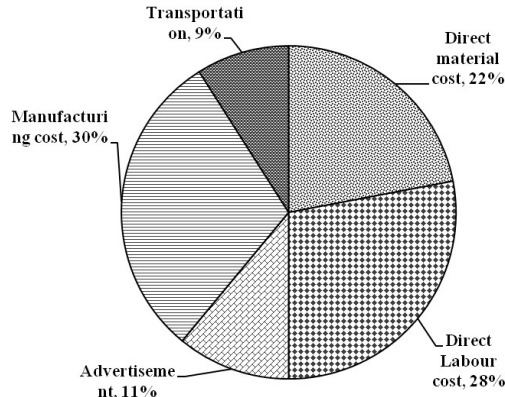
Ans. (d) : वर्ष 2013 में परिवहन पर व्यय = ₹60 लाख

$$\text{सभी वर्षों में परिवहन पर कुल व्यय} = 48 + 60 + 71 + 82 = ₹261 \text{ लाख}$$

अभीष्ट अनुपात = $60 : 261 \Rightarrow 20 : 87$

89. Study the following pie chart that shows the percentage distribution of the expenditure incurred towards manufacturing a certain product X and answer the question that follows.

नीचे दिए गए पाई-चार्ट का अध्ययन करें, जिसमें किसी उत्पाद X के उत्पादन पर किए गए व्यय का प्रतिशत बंटन दर्शाया गया है और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।



If 5000 units of product x are manufactured and the transportation cost incurred towards them amounts to ₹36,000, then what should be the selling price of one unit of the product X so that the product can earn a profit of 25%?

यदि उत्पाद X की 5000 इकाइयों का उत्पादन किया जाता है और उनके परिवहन पर ₹ 36,000 की राशि व्यय की जाती है, तो उत्पाद X की एक इकाई का विक्रय-मूल्य कितना रखा जाना चाहिए, ताकि उत्पाद पर 25% का लाभ अर्जित किया जा सके ?

- (a) 110 (b) 50
(c) 100 (d) 75

Ans. (c) : उत्पाद X का कुल उत्पादन = 5000 इकाई
परिवहन पर किया गया व्यय = 9%

यदि कुल व्यय = x है तो,

$$\frac{x \times 9}{100} = 36000$$

$$x = ₹ 400000$$

अतः 5000 ईकाइयों के उत्पादन पर किया गया व्यय = ₹ 400000

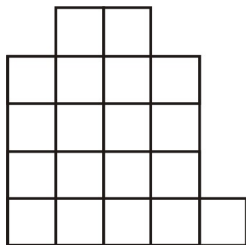
अब 1 इकाई पर किया गया व्यय = $\frac{400000}{5000} = ₹ 80$

अतः 25% लाभ अर्जित करने के लिए अभीष्ट विक्रय मूल्य

$$= 80 \times \frac{125}{100} = ₹ 100$$

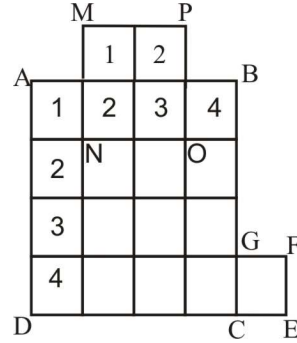
90. How many squares are there in the given figure ?

नीचे दी गई आकृति में कितने वर्ग हैं?



- (a) 34 (b) 30
(c) 42 (d) 28

Ans. (a) :



वर्ग ABCD में कुल वर्गों की संख्या = $1^2 + 2^2 + 3^2 + 4^2 = 30$

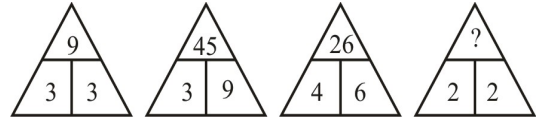
वर्ग MNOP में कुल वर्गों की संख्या = $1^2 + 2^2 = 5$ (लेकिन इसके 2 वर्ग बड़े वर्ग (ABCD) में गिने जा चुके हैं अतः इसमें $5 - 2 = 3$ वर्ग हैं।)

1 वर्ग EFGC होगा।

कुल वर्गों की संख्या = $30 + 3 + 1 = 34$

91. Study the given pattern carefully and select the number that can replace the question mark (?) in it.

नीचे दिए गए पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उस संख्या का चयन करें, जो इसमें प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।



- (a) 4 (b) 100
(c) 2 (d) 8

Ans. (a) : जिस प्रकार प्रथम (Δ) में, $\frac{3^2 + 3^2}{2} = \frac{18}{2} = 9$

तथा द्वितीय (Δ) में, $\frac{3^2 + 9^2}{2} = \frac{90}{2} = 45$

एवं तृतीय (Δ) में $= \frac{4^2 + 6^2}{2} = \frac{52}{2} = 26$

उसी प्रकार चतुर्थ (Δ) में, $\frac{2^2 + 2^2}{2} = \frac{8}{2} = 4$

92. In a certain code language, if DICKENS is written as VQWOULG and ELIOT is written as UNQKF which letter will be in the fifth place, when counted from the left, if HEYER is written in that code language?

यदि किसी कूट भाषा में DICKENS को VQWOULG लिखा जाता है और ELIOT को UNQKF लिखा जाता है, तो शब्द HEYER को उसी कूट भाषा में लिखे जाने पर बाएं से पांचवां अक्षर कौन सा होगा?

- (a) G (b) H
(c) I (d) A

Ans. (b) : जिस प्रकार,

D I C K E N S तथा E L I O T
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
V Q W O U L G U N O K F
दोनों अक्षरों के अंकों का योग = 26 दोनों अक्षरों के अंकों का योग = 26

उसी प्रकार,

H E Y E R
↓ ↓ ↓ ↓ ↓
R U A U H
1 2 3 4 5

दोनों अक्षरों के अंकों का योग = 26

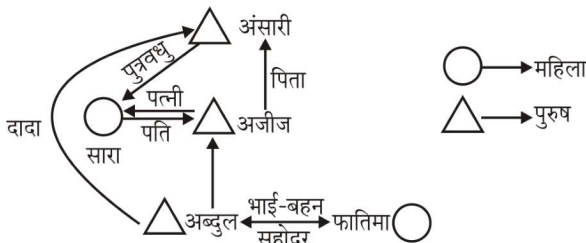
अतः बायें से 5 वाँ अक्षर H होगा।

93. Fatima and Abdul are siblings. Fatima's father Aziz is the only son of his parents. Ansari is the paternal grandfather of Abdul. Sarah is the daughter-in-law of Ansari. How is Sarah related to Aziz?

फातिमा और अब्दुल सहोदर हैं। फातिमा के पिता अजीज अपने माता-पिता के इकलौते पुत्र हैं। अंसारी अब्दुल का दादा है। सारा अंसारी की पुत्रवधू है। सारा का अजीज से क्या संबंध है ?

- (a) Sister/बहन
- (b) Mother/माँ
- (c) Wife/पत्नी
- (d) Aunt/चाची/बुआ/मौसी/मामी

Ans. (c) : संबंध आरेख इस प्रकार है-



अतः संबंध आरेख से स्पष्ट है सारा अजीज की पत्नी है।

94. Select the option that is different from the rest. उस विकल्प का चयन करें, जो अन्य से असंगत है।

- (a) Meter Gauge/मीटर गेज
- (b) Broad Gauge/ब्रॉड गेज
- (c) Long Gauge/लांग गेज
- (d) Narrow Gauge/नैरो गेज

Ans. (c) : लांग गेज (Long Gauge) भिन्न या असंगत है जबकि अन्य, मीटर गेज, ब्रॉड गेज और नैरो गेज रेलवे की पटरियों की माप से संबंधित हैं।

95. Read the given statements and conclusions carefully and decide which of the conclusions logically follow (s) from the statements.

Statements:

(i) All the clothes sold in my boutique are of high standard.

(ii) None of the brands of clothes except Cara and Cucci are sold at my boutique.

(iii) Cucci's accessories such as bags and cosmetics are also sold.

नीचे दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें और बताएं कि कौन से निष्कर्ष तार्किक रूप से कथनों का पालन करते हैं?

कथन:

- (i) मेरे बुटीक में बेंचे जाने वाले सभी कपड़े उच्च मानक के होते हैं।
- (ii) मेरे बुटीक में कारा और कुक्की के अलावा किसी अन्य ब्रांड के कपड़े नहीं बेंचे जाते हैं।
- (iii) कुक्की की एक्सेसरीज जैसे बैग और सौंदर्य प्रसाधन भी बेंचे जाते हैं।

Conclusions:/निष्कर्ष:

- (i) My boutique sells clothes and accessories/ मेरे बुटीक में कपड़े और एक्सेसरीज बेचे जाते हैं।
- (ii) Cara and Cucci brands have clothes of high standard/कारा और कुक्की ब्रांड के कपड़े उच्च मानक के होते हैं।
- (iii) Some of the accessories sold at my boutique are of Cucci/मेरे बुटीक में बेची जाने वाली कुछ एक्सेसरीज कुक्की की होती हैं।
- (a) Only conclusion (i) follows/केवल निष्कर्ष (i) पालन करता है।
- (b) All the conclusions (i), (ii) and (iii) follows/सभी निष्कर्ष (i), (ii) और (iii) पालन करते हैं।
- (c) Only conclusion (i) and (ii) follows/केवल निष्कर्ष (i) और (ii) पालन करते हैं।
- (d) Only conclusion (iii) follows/केवल निष्कर्ष (iii) पालन करता है।

Ans. (b) : दिए गए प्रश्न के कथनों के अनुसार सभी निष्कर्ष (i), (ii) और (iii) पालन करते हैं।

96. If the English alphabet is given in reverse order, then which of the following will be the tenth letter to the right of R?

यदि अंग्रेजी वर्णमाला को उल्टे क्रम में लिखा गया हो, तो R के दाईं ओर दसवां अक्षर इनमें से कौन सा होगा?

- (a) H
- (b) J
- (c) B
- (d) Q

Ans. (a) : अंग्रेजी वर्णमाला का उल्टा क्रम-

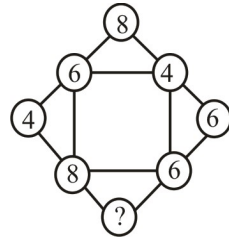
Z Y X W V U T S R Q P O N M L K J I H

→

दाईं ओर 10 वाँ अक्षर

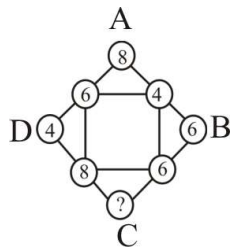
अतः R के दाईं ओर 10वां अक्षर H होगा।

97. Study the given pattern carefully and select the number that can replace the question mark (?) in it.



- (a) 5 (b) 8
(c) 4 (d) 6

Ans. (d) :



इसमें बाहर के वर्ग के चारों भुजाओं (AB, BC, CD, DA) पर के अंकों का योग 18 है।

अतः $8 + x + 4 = 18$

या $x = 18 - 12$

$x = 6$

98. A question is given followed by two arguments. Decide which of the arguments is/are strong with respect to the question.

नीचे एक प्रश्न और उसके बाद दो तर्क दिए गए हैं। बताएं कि दिए गए प्रश्न के संबंध में कौन से तर्क पुष्ट है?

Question:/प्रश्न:

Should students cheating in exams be punished? क्या परीक्षा में नकल करने वाले छात्रों को दण्डित किया जाना चाहिए?

Arguments:/तर्क:

(i) No, cheating is common fact among successful people/नहीं, नकल करना, सफल लोगों के बीच एक आम बात है।

(ii) Yes, as the exams are conducted to assess the competency of an individual, so they should give exams honestly/हां, चूंकि परीक्षाएं किसी व्यक्ति की क्षमता का आकलन करने के लिए

आयोजित की जाती हैं, इसलिए उन्हें ईमानदारी से परीक्षाएं देनी चाहिए।

- (a) Neither Arguments 1 nor 2 is strong/न तो तर्क 1 पुष्ट है और न तर्क 2 पुष्ट है।
(b) Only Arguments 1 is strong/केवल तर्क 1 पुष्ट है।
(c) Both, Arguments 1 and 2 are strong /तर्क 1 और 2 दोनों पुष्ट हैं।
(d) Only Arguments 2 is strong/केवल तर्क 2 पुष्ट है।

Ans. (d) : दिए गए प्रश्नानुसार केवल तर्क- (ii) पुष्ट है।

99. Select the number from among the given options that is related to the fifth number in the same way as the fourth and second numbers are related to the third and first numbers respectively.

$36 : 216 :: 100 : 1000 :: 25 : ?$

दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें, जिसका पांचवी संख्या के साथ वही संबंध है जो चौथी और दूसरी संख्याओं का क्रमशः तीसरी और पहली संख्याओं से है।

$36 : 216 :: 100 : 1000 :: 25 : ?$

- (a) 625 (b) 125
(c) 225 (d) 3125

Ans. (b) : $36 : 216 :: 100 : 1000 :: 25 : 125$

$\downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow$
 $(6)^2 \quad (6)^3 \quad (10)^2 \quad (10)^3 \quad (5)^2 \quad (5)^3$

100. If A and C interchange their places, B and D interchange their places, E and G interchange their places and so on, then which letter will be the 7th to the left of T?

यदि A और C परस्पर स्थान बदल लेते हैं, B और D परस्पर अपना स्थान बदल लेते हैं, E और G परस्पर अपना स्थान बदल लेते हैं और यही क्रम आगे चलता रहता है, तो T के बाईं ओर 7 वां अक्षर कौन सा होगा ?

- (a) M (b) L
(c) K (d) I

Ans. (d) :

मूल क्रम- A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T...

बदला क्रम- C D A B G H E F K L J I O P M N S T Q R..

←

अतः T के बाईं सातवां अक्षर I है।