

रेलवे गैर तकनीकी लोकप्रिय कोटि (NTPC) परीक्षा-2019

स्नातक एवं गैर स्नातक स्तरीय

[Ist Stage Computer Based Test]

Exam Date : 05.01.2021]

[Time : 10:30 am-12:00 pm

1. The balance of exports and imports of goods is referred to as :

वस्तुओं के निर्यात और आयात के संतुलन (balance) को के रूप में संदर्भित किया जाता है।

- (a) current account/चालू खाता
- (b) trade balance/व्यापार संतुलन
- (c) current account deficit/चालू खाता घाटा
- (d) current account balance/चालू खाता संतुलन

Ans. (b) व्यापार संतुलन- एक निश्चित समयावधि में किसी देश के आयात और निर्यात के मौद्रिक मूल्य के बीच के अंतर को व्यापार संतुलन कहते हैं। जब एक वर्ष में आयात का मूल्य निर्यात के कुल मूल्य से अधिक होता है तो इसे व्यापार संतुलन में घाटा तथा जब एक वर्ष में निर्यात का मूल्य देश के आयात के कुल मूल्य से अधिक होता है तो इसे व्यापार संतुलन अधिशेष कहा जाता है।

2. Which temple is Thanjavur has Chola architecture and was built by Emperor Rajaraja?/तंजावुर का कौन सा मंदिर चोल वास्तुकला का उदाहरण है, जिसका निर्माण सम्राट राजराज ने करवाया था ?

- (a) Lord Murugan Temple/भगवान मुरुगन मंदिर
- (b) Naganathaswamy Temple/नागनाथस्वामी मंदिर
- (c) Thirumananjeri Temple/तिरुमानंजेरी मंदिर
- (d) Brihadisvara Temple/बृहदीश्वर मंदिर

Ans. (d) : बृहदीश्वर मंदिर- तंजावुर का बृहदीश्वर मंदिर चोल शासक राजराज प्रथम द्वारा 1010 ई. में बनवाया गया था। यह द्रविड़ शैली के स्थापत्य का आदर्श उदाहरण है। यह भगवान शिव को समर्पित है इसे राजराजेश्वर मंदिर भी कहा जाता है।

भगवान मुरुगन मंदिर- भगवान मुरुगन का मंदिर तमिलनाडु में स्थापित है।

नागनाथ स्वामी मंदिर- यह तमिलनाडु के तिरुनागेश्वरम नामक स्थान पर स्थित है।

3. Which of the following countries is a permanent member of the United Nations Security Council?/निम्नलिखित में से कौन सा देश संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद का स्थायी सदस्य है?

- (a) Canada/कनाडा
- (b) China/चीन
- (c) India/भारत
- (d) Japan/जापान

Ans. (b) : संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद (UNSC) संयुक्त राष्ट्र के 6 मुख्य अंगों में से एक है, (संयुक्त राष्ट्र के अन्य 5 अंग- संयुक्त राष्ट्र महासभा, ट्रस्टीशिप परिषद, आर्थिक और सामाजिक परिषद, अंतर्राष्ट्रीय न्यायालय एवं सचिवालय)। UNSC की स्थापना 1945 में हुई, इसका मुख्यालय न्यूयार्क में है। UNSC के पाँच स्थाई सदस्य संयुक्त राज्य अमेरिका, ग्रेट ब्रिटेन, फ्रांस, रूस और चीन हैं। इसके दस अस्थायी सदस्य भी हैं जिन्हें संयुक्त राष्ट्र महासभा द्वारा दो वर्ष के कार्यकाल के लिए चुना जाता है। भारत को जनवरी 2021 में UNSC के अस्थायी सदस्य के रूप में दो वर्ष के कार्यकाल के लिए चुना गया है।

4. In which part of a neuron is information acquired?

न्यूरॉन के किस भाग में सूचना प्राप्त होती है ?

- (a) Cell body/ सेल बॉडी
- (b) Nerve ending/ तंत्रिका समाप्ति
- (c) Dendrite/ डेंड्राइट
- (d) Axon/ एक्सोन

Ans. (c) : तंत्रिका कोशिका (न्यूरॉन) के डेंड्राइट से सूचना प्राप्त होती है। न्यूरॉन कोशिका का कार्य मस्तिष्क से सूचना का आदान-प्रदान एवं विश्लेषण करना है।

5. In a row of students, one student is tenth from either end of the row. How many students are there in the row?

छात्रों की एक पंक्ति में, एक छात्र पंक्ति के दोनों छोर से दसवें स्थान पर है। पंक्ति में छात्रों की संख्या कितनी है?

- (a) 22
- (b) 16
- (c) 20
- (d) 19

Ans. (d) : पंक्ति में कुल छात्रों की संख्या = $L + R - 1$

$$= 10 + 10 - 1 = 19$$

6. What is Tamil New Year also known as तमिल नव वर्ष को किस नाम से जाना जाता है?

- (a) Varusha Pirappu/वरुषा पीराप्पु
- (b) Bestu Varas/बेस्तु वर्ष
- (c) Ugadi/उगादी
- (d) Vishu/विशु

Ans. (a) : तमिल नव वर्ष को वरुषा पीराप्पु या पुथांडु के नाम से जाना जाता है। तमिल सौर कैलेंडर के अनुसार यदि संक्रांति सूर्योदय के बाद और सूर्यास्त से पहले होती है, तो उस दिन को नए साल का दिन माना जाता है यदि संक्रांति सूर्यास्त के बाद होती है तो अगले दिन को पुथांडु के रूप में मनाया जाता है। ग्रेगोरियन कैलेंडर के अनुसार 14 अप्रैल को पुथांडु के रूप में मनाया जाता है। केरल में इसे विषु नाम से मनाया जाता है। विषु वर्ष गुजरात में नव वर्ष के रूप में माना जाता है।

7. If the dimensions of a room are 2m, 3m and 4m, then how many cubes of size $\frac{1}{2}m \times \frac{1}{3}m \times \frac{1}{4}m$ can be placed in the same room? यदि किसी कमरे की विमाएँ 2m, 3m और 4m हैं, तो $\frac{1}{2}m \times \frac{1}{3}m \times \frac{1}{4}m$ आकार के कितने घनों को उस कमरे में रखा जा सकता है?
- (a) 672 (b) 760
(c) 576 (d) 676

Ans. (c) :

$$\text{अभीष्ट घनों की संख्या} = \frac{24m^3}{\frac{1}{24}m^3} = 576$$

अतः अभीष्ट घनों की संख्या = 576

8. Which of these is not a part of capital receipt? इनमें से कौन सा पूँजी प्राप्ति का हिस्सा नहीं है?
- (a) Tax/कर
(b) Recovery of loan/ऋण की वसूली
(c) Borrowing/उधार
(d) Disinvestment/विनिवेश

Ans. (a) : पूँजीगत प्राप्ति- उन सार्वजनिक प्राप्तियों को पूँजीगत आय कहते हैं जिनसे सरकार के उत्तरदायित्व में वृद्धि और सरकार की परिसम्पत्तियों में कमी होती है। जैसे- पूँजीगत प्राप्तियों के स्रोत- सार्वजनिक क्षेत्र की कंपनियों की बिक्री से, जनता से उधार लेकर, RBI के माध्यम से बांड जारी करके, अंतर्राष्ट्रीय संगठनों जैसे- विश्व बैंक से उधार लेकर, ऋणों की वसूली एवं विनिवेश से इत्यादि।

9. Some organisms use simple food material obtained from inorganic sources in the form of carbon dioxide and water. What are these organisms known as? कुछ जीव कार्बन डाइऑक्साइड और पानी के रूप में अकार्बनिक स्रोतों से प्राप्त सरल खाद्य सामग्री का उपयोग करते हैं। इन जीवों को किस नाम से जाना जाता है?
- (a) Autotrophs/स्वपोषी
(b) Saprophytes/मृतजीवी
(c) Holozoic/प्राणिसमभोजी
(d) Heterotrophs/विषमपोषी

Ans. (a) : स्वपोषी जीव कार्बन डाइऑक्साइड एवं पानी के रूप में अकार्बनिक स्रोतों से प्राप्त सरल खाद्य सामग्री का उपयोग करते हैं। ये साधारण अकार्बनिक अणुओं से जटिल कार्बनिक यौगिकों का निर्माण कर सकते हैं। स्वपोषी सजीवों को खाद्य श्रृंखला में उत्पादक कहा जाता है।

10. Total cost per unit of output is known as: उत्पादन की प्रति यूनिट कुल लागत के नाम से जानी जाती है।
- (a) average product/औसत उत्पाद
(b) average fixed cost/औसत स्थिर लागत
(c) average cost/औसत लागत
(d) average variable cost/औसत परिवर्ती लागत

Ans. (c) : औसत लागत उत्पादन की प्रति इकाई, कुल उत्पादन की कुल लागत से विभाजित कर प्राप्त की जाती है। उत्पादन की प्रति इकाई लागत से हमारा तात्पर्य है कि औसत लागत की गणना के लिए सभी निश्चित और परिवर्तनीय लागतों को ध्यान में रखा जाता है। इस प्रकार इसे प्रति इकाई कुल लागत भी कहा जाता है।

11. Select the option that is related to the third world in the same way as the second word is related to the first word.

Shirt : Apparel :: Necklace : ?

उस विकल्प का चयन करें, जो तीसरे शब्द से उसी प्रकार संबंधित है, जिस प्रकार दूसरा शब्द पहले से संबंधित है।

शर्ट : परिधान :: हार : ?

- (a) Chain/जंजीर (b) Gold/सोना
(c) Jewellery/आभूषण (d) Neck/गर्दन

Ans. (c) : जिस प्रकार, शर्ट एक परिधान (कपड़ा) है, उसी प्रकार हार एक 'आभूषण' है।

12. Which of the following cities has emerged as the most important center with nearly half the cotton mills of the state

निम्नलिखित में से कौन सा शहर वहाँ स्थित राज्य की लगभग आधी कपास मिलों के साथ सबसे महत्वपूर्ण केन्द्र के रूप में उभरा है?

- (a) Coimbatore/कोयम्बटूर (b) Bengaluru/बेंगलूरु
(c) Chennai/चेन्नई (d) Madurai/मदुरै

Ans. (a) : तमिलनाडु में कपास मिलों की सबसे बड़ी संख्या कोयम्बटूर में पाई जाती है। कोयम्बटूर को दक्षिण भारत का मैनचेस्टर या दक्षिण भारत की कपड़ा राजधानी के रूप में जाना जाता है। हाल ही में यहाँ की कोवई कोर कॉटन को भारत सरकार द्वारा जी.आई. टैग की मान्यता दी गई है।

13. Which is Satyajit Ray's famous film about the decline of the aristocratic zamindari style of living? सत्यजीत रे की कौन सी प्रसिद्ध फिल्म अभिजात जमींदारी जीवन शैली के पतन से संबंधित है?

- (a) Pather Panchali/पाथेर पांचाली
(b) Apur Sansar/अपुर संसार
(c) Jalsaghar/जलसाघर
(d) Charulata/चारुलता

Ans. (c) : जलसाघर सत्यजीत रे द्वारा निर्देशित फिल्म है जो कि अभिजात जमींदारी शैली के पतन से संबंधित है। इन्हें 1985 में दादा साहब फाल्के पुरस्कार से सम्मानित किया गया। मृत्यु से कुछ समय पहले इन्हें भारत के सर्वोच्च सम्मान भारत रत्न से सम्मानित किया गया। पाथेर पांचाली, अपुर संसार, चारुलता इनकी अन्य प्रसिद्ध फिल्में हैं।

14. The difference between the compound interest and the simple interest on a sum of money at 10% for 2 years (compounded annually) is ₹50. The sum of money is: किसी धनराशि पर 2 वर्ष के लिए 10% की दर से प्राप्त हुए चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच ₹50

का अंतर है। (ब्याज वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होता है)।
धनराशि ज्ञात कीजिए।

- (a) ₹5,000 (b) ₹4,500
(c) ₹4,000 (d) ₹2,500

Ans. (a) :

$$\begin{aligned} \text{दो वर्षों के लिए, } D &= \frac{PR^2}{100^2} \\ 50 &= \frac{P \times 10 \times 10}{100 \times 100} \\ P &= 5000 \end{aligned}$$

अतः धनराशि ₹5000 है।

15. If the denominator of a rational number is of the form $2^n 2^m$ where n and m are non-negative integers, then what will be the decimal expansion of the number?

यदि एक परिमेय संख्या का हर $2^n 2^m$ के रूप में है, जहाँ n और m गैर-ऋणात्मक पूर्णांक हैं, तो संख्या का दशमलव विस्तार क्या होगा ?

- (a) Non-terminating and non-recurring
अशांत और अनावर्ती
(b) Non-terminating but recurring
अशांत लेकिन आवर्ती
(c) Terminating/शांत
(d) Can't be determined/निर्धारित नहीं किया जा सकता

Ans. (c) : माना परिमेय संख्या,

$$\frac{P}{2^m 2^n} = \frac{P}{2^{(m+n)}}$$

m और n का मान गैर-ऋणात्मक पूर्णांक लेने पर हमेशा संख्या का शांत दशमलव विस्तार होगा।

यदि, $m = n = 1$

$$\text{तब, } \frac{P}{2^2} = \frac{P}{4} = \frac{1}{4} \times P = 0.25 P \text{ (जो शांत दशमलव है)}$$

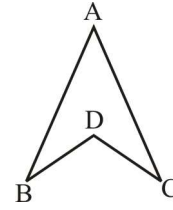
16. Which of the following is not an input device?
निम्नलिखित में से कौन सी इनपुट डिवाइस नहीं है?

- (a) Plotter/प्लॉटर
(b) Touch screen/टचस्क्रीन
(c) Light pen/लाईट पेन
(d) Track ball/ट्रैक-बॉल

Ans. (a) : इनपुट डिवाइस- एक इनपुट डिवाइस उपकरण या हार्डवेयर का रूप है जो उपयोगकर्ता द्वारा कम्प्यूटर को डाटा, सूचना या नियंत्रण निर्देश प्रदान करने के लिए उपयोग किया जाता है। की-बोर्ड, माउस, लाइन पेन, ट्रैक बाल, टचस्क्रीन, स्कैनर ग्राफिक, टैबलेट, जॉयस्टिक इत्यादि इनपुट डिवाइस हैं। जबकि प्लॉटर एक स्टोरेज डिवाइस है।

17. If the given figure, $\angle ABD = 55^\circ$ and $\angle ACD = 30^\circ$. If $\angle BAC = y^\circ$ and non-reflex $\angle BDC = x^\circ$, then what is the value of ' $x - y$ '?

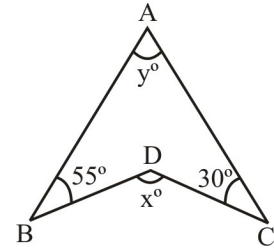
दी गई आकृति में $\angle ABD = 55^\circ$ और $\angle ACD = 30^\circ$ है। यदि $\angle BAC = y^\circ$ और गैर-प्रतिवर्त $\angle BDC = x^\circ$ है, तो $x - y$ का मान क्या है?



- (a) 95 (b) 15
(c) 85 (d) 105

Ans. (c) : यह एक कैची figure है।

और कैची figure में,
 $x^\circ = y^\circ + 55^\circ + 30^\circ$
 $(x^\circ - y^\circ) = 85^\circ$



18. Which of the following statements is true?

निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है?

- (a) Every integer is natural number
प्रत्येक पूर्णांक प्राकृत संख्या है।
(b) Every real number can be written in the complex form /प्रत्येक वास्तविक संख्या को सम्मिश्र संख्या के रूप में लिखा जा सकता है।
(c) Every complex number can be expressed in the form of a real number /प्रत्येक सम्मिश्र संख्या को वास्तविक संख्या के रूप में व्यक्त किया जा सकता है।
(d) Every real number is an integer
हर वास्तविक संख्या एक पूर्णांक है।

Ans. (b) :

- (a) पूर्णांक धनात्मक व ऋणात्मक दोनों में होता है जबकि प्राकृत संख्या केवल गिनती की संख्याओं को प्रदर्शित करता है।
(b) प्रत्येक वास्तविक संख्या को सम्मिश्र संख्या के रूप में लिखा जा सकता है।

$$\begin{aligned} \text{ex - } (x + 1)^2 &= -9 \\ (x + 1) &= \pm \sqrt{-9} \Rightarrow x + 1 = \pm 3i \\ x &= -1 \pm 3i \end{aligned}$$

यहाँ पर x एक वास्तविक संख्या है।

- (c) प्रत्येक सम्मिश्र संख्या को वास्तविक संख्या के रूप में व्यक्त नहीं किया जा सकता है।
(d) हर वास्तविक संख्या एक पूर्णांक हो यह जरूरी नहीं है।

19. The value of $\sin 15^\circ$ is:

$\sin 15^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) $\frac{\sqrt{3}+1}{2\sqrt{2}}$ (b) $\frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}+1}$
(c) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ (d) $\frac{\sqrt{3}-1}{2\sqrt{2}}$

Ans. (d) : $\sin 15^\circ = \sin (45^\circ - 30^\circ)$
 $\sin 45^\circ \cdot \cos 30^\circ - \cos 45^\circ \cdot \sin 30^\circ$
 $\frac{1}{\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{1}{\sqrt{2}} \times \frac{1}{2}$
 $\frac{1}{\sqrt{2}} \times \left(\frac{\sqrt{3}-1}{2} \right) = \frac{\sqrt{3}-1}{2\sqrt{2}}$

20. Which port is one of the oldest artificial ports on the eastern coast?

पूर्वी तट का सबसे पुराना कृत्रिम बंदरगाह कौन सा है?

- (a) Chennai Port/चेन्नई बंदरगाह
 (b) Kandla Port/कांडला पोर्ट
 (c) Visakhapatnam Port/विशाखापट्टनम बंदरगाह
 (d) Paradip Port/पारादीप बंदरगाह

Ans. (a) : चेन्नई बंदरगाह भारत के 13 प्रमुख बंदरगाहों में से दूसरा सबसे बड़ा बंदरगाह है तथा पूर्वी तट का सबसे पुराना कृत्रिम बंदरगाह है। पूर्वी तट के बंदरगाह-तूतीकोरिन, चेन्नई और एन्नोर तमिलनाडु में, विशाखापट्टनम (आंध्र प्रदेश), पारादीप (ओडिशा) और कोलकाता (प. बंगाल) हैं। पश्चिमी तट के बंदरगाह - काण्डला (गुजरात), मुम्बई (महाराष्ट्र) न्हावाशेवा (महाराष्ट्र), मर्मूगोवा (गोवा), न्यू मंगलोर (कर्नाटक) और कोचीन (केरल) में स्थित हैं। तेरहवां बंदरगाह पोर्ट ब्लेयर अण्डमान निकोबार में स्थित है।

21. The value of $\sqrt{\frac{36.1}{102.4}}$ is:

$\sqrt{\frac{36.1}{102.4}}$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) $\frac{19}{32}$ (b) $\frac{19}{34}$
 (c) $\frac{6.1}{34}$ (d) $\frac{19}{31}$

Ans. (a) :

$$\sqrt{\frac{36.1}{102.4}} = \sqrt{\frac{361}{1024}} = \frac{19}{32}$$

22. Who lead the Khilafat Movement?
खिलाफत आन्दोलन का नेतृत्व किसने किया था?

- (a) Muhammad Ali Jinnah/मुहम्मद अली जिन्ना
 (b) Ali Brothers/अली बंधु
 (c) Mahatma Gandhi/महात्मा गांधी
 (d) Abul Kalam Azad/अबुल कलाम आजाद

Ans. (b) : खिलाफत आंदोलन (1919-1924) की शुरुआत प्रथम विश्व युद्ध समाप्त होने के पश्चात् हुई। प्रथम विश्व युद्ध में तुर्की की हार के पश्चात् ब्रिटेन ने तुर्की के प्रति कठोर नीति अपनाते हुए कई निर्णय लिए, जिसमें खलीफा का पद समाप्त करना एवं तुर्की का विभाजन शामिल था। सन् 1919 में अली बंधुओं द्वारा अखिल भारतीय खिलाफत कमेटी का गठन किया गया जिसने इस आंदोलन की शुरुआत की। इस आंदोलन का मुख्य उद्देश्य तुर्की के खलीफा के पद को पुनः स्थापित करना तथा वहाँ के धार्मिक क्षेत्रों से प्रतिबंधों को हटाना था। मौलाना अबुल कलाम आजाद ने अल हिलाल और मोहम्मद अली ने कामरेड समाचार पत्रों से खिलाफत आंदोलन का प्रचार किया। आगे चल कर महात्मा गांधी के आंदोलन से जुड़ने से आंदोलन की लोकप्रियता और भी बढ़ी।

23. If in a certain code language REWARI is coded as TG K, then how is DELHI coded in the same code language?

किसी विशेष कूटभाषा में REWARI को TG K के रूप में लिखा जाता है, तो DELHI को उसी कूटभाषा में कैसे लिखा जाएगा?

- (a) FGLJK (b) FGNJK
 (c) FGOJK (d) FGMJK

Ans. (b) : जिस प्रकार,

R E W A R I
 $+2 \quad +2 \quad +2 \quad +2 \quad +2 \quad +2$
 ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
 T G Y C T K

उसी प्रकार,

D E L H I
 $+2 \quad +2 \quad +2 \quad +2 \quad +2$
 ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
 F G N J K

24. In which year was India's first nuclear reactor formally inaugurated by Prime Minister JL Nehru?/किस वर्ष पूर्व प्रधानमंत्री जे.एल. नेहरू द्वारा भारत के पहले नाभिकीय रिएक्टर का औपचारिक तौर पर उद्घाटन किया गया था?

- (a) 1967 (b) 1965
 (c) 1955 (d) 1957

Ans. (d) : पूर्व प्रधानमंत्री जवाहर लाल नेहरू द्वारा 20 जनवरी, 1957 को पहले नाभिकीय रिएक्टर का औपचारिक तौर पर उद्घाटन किया गया। जिसका नाम 'अप्सरा' रखा गया। इसी दिन BARC (भाभा एटॉमिक रिसर्च सेंटर) का भी उद्घाटन किया गया। BARC के तीन आपरेटिंग रिसर्च रिएक्टर हैं- अप्सरा, साइरस और ध्रुव।

25. A bus passes two persons moving in the same direction of the moving bus at a speed of 3 km/h and 5 km/h respectively. The bus passes the first person in 10 s and the second person in 11 s. The speed of the bus is:

एक बस अपनी समान दिशा में क्रमशः 3 किमी/घंटा और 5 किमी/घंटा की चाल से चल रहे दो व्यक्तियों को पार करती है। बस पहले व्यक्ति को 10 सेकेण्ड में और दूसरे व्यक्ति को 11 सेकेण्ड में पार करती है। बस की चाल ज्ञात कीजिए।

- (a) 28 km/h (b) 25 km/h
 (c) 27 km/h (d) 24 km/h

Ans. (b) : माना बस की चाल x km/h है।

प्रश्नानुसार, $10(x-3) = 11(x-5)$
 $10x - 30 = 11x - 55$
 $x = 25 \text{ km/h}$

26. In a certain code language CRUDE is written as BSTED. How is MOIST written that language?/किसी विशेष कूटभाषा में CRUDE को BSTED लिखा जाता है, तो उसी कूटभाषा में शब्द MOIST को कैसे लिखा जाएगा?

- (a) LPHTS (b) NNJRU
(c) NPJTU (d) LNHRS

Ans. (a) : जिस प्रकार,

C R U D E
-1 +1 -1 +1 -1
↓ ↓ ↓ ↓ ↓
B S T E D

उसी प्रकार,

M O I S T
-1 +1 -1 +1 -1
↓ ↓ ↓ ↓ ↓
L P H T S

27. Anil alone can complete a task in 6 days and Bhushan alone can complete it in 8 days. Anil and Bhushan undertook the task for ₹3,200. With the help of Chaman, they completed the task in 3 days. What is Chaman's share in this earning?/अनिल अकेले एक कार्य को 6 दिन में पूरा कर सकता है और भूषण अकेले इसे 8 दिनों में पूरा कर सकता है। अनिल और भूषण इस कार्य को ₹3,200 में करते हैं। चमन की मदद से वे 3 दिनों में कार्य पूरा कर लेते हैं। इस आय में चमन का हिस्सा कितना है?

- (a) ₹600 (b) ₹400
(c) ₹800 (d) ₹375

Ans. (b) : अनिल → A, भूषण → B, चमन → C

A = 6 $\frac{4}{3}$
B = 8 $\frac{3}{8}$
A+B+C = 3 $\frac{1}{8}$ → 24

चमन की कार्य क्षमता = $8 - (3 + 4) = 1$ इकाई

चमन का हिस्सा = $3200 \times \frac{1}{8} = ₹400$

28. How many D's are there in the following series which are immediately followed by W but not immediately preceded by K?
निम्नलिखित श्रेणी में कितने D हैं जिनके तुरन्त बाद W है लेकिन तुरन्त पहले K नहीं है?

KDCWKDWNKGDWWDHKVDWZDW

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

Ans. (c) : KDCWKDWNKGDWWDHKVDW ZDW

अभीष्ट D की संख्या जिनके तुरन्त बाद W है लेकिन तुरन्त पहले K नहीं है की संख्या '3' है।

29. The addition to capital stock in an economy is measured by net investment or new capital formation, which is expressed as:
एक अर्थव्यवस्था में पूँजी स्टॉक की वृद्धि शुद्ध निवेश या नए पूँजी निर्माण द्वारा मापी जाती है, जिसे रूप में व्यक्त किया जाता है।

- (a) Net investment = Gross investment - depreciation/शुद्ध निवेश = सकल निवेश - मूल्यहास
(b) Depreciation = Net investment + Government investment/मूल्यहास = शुद्ध निवेश + सरकारी निवेश
(c) Net investment = Gross investment + depreciation/शुद्ध निवेश = सकल निवेश + मूल्यहास
(d) Government investment = Net investment - depreciation/सरकारी निवेश = शुद्ध निवेश - मूल्यहास

Ans. (a) : शुद्ध निवेश- उस राशि का एक प्रतिबिम्ब है जो एक कंपनी अपने कार्यों को प्रारंभ करने के लिए खर्च कर रही है। शुद्ध निवेश सकल निवेश से मूल्यहास घटाकर निर्धारित किया जाता है। शुद्ध निवेश एक कंपनी के लिए उत्पादन के साधनों को बढ़ाता है जिससे परिचालन का विस्तार करना और दक्षता में सुधार करना संभव हो जाता है।

30. The given table shows the number of students in a hostel speaking different languages:
दी गई तालिका एक छात्रावास में विभिन्न भाषाएँ बोलने वाले छात्रों की संख्या को दर्शाती है।

Languages भाषाएँ	Hindi हिन्दी	English अंग्रेजी	Marathi मराठी	Tamil तमिल	Bengali बंगाली	Total कुल
Number of Students छात्रों की संख्या	25	22	12	9	4	72

Which language is spoken by atleast 1 out of 3 students residing in the hostel?

वह कौन सी भाषा है, जो छात्रावास में रहने वाले 3 में से कम से कम 1 छात्र द्वारा बोली जाती है?

- (a) English/अंग्रेजी (b) Marathi/मराठी
(c) Hindi/हिन्दी (d) Tamil/तमिल

Ans. (c) : छात्रों की कुल संख्या = 72

$$\frac{72}{3} = 24 \text{ (ग्रुप)}$$

अर्थात् 24 ग्रुप जो 3-3 लोगों का है उसमें एक छात्र हिन्दी जरूर बोलता होगा क्योंकि हिन्दी बोलने वालों की कुल संख्या जो 25 है।

31. The sum of the deviations about the mean is always/माध्य के संबंध में विचलन का योग हमेशा होता है।

- (a) the total standard deviation/कुल मानक विचलन
(b) zero/शून्य
(c) the range/पराम
(d) positive/धनात्मक

Ans. (b) : माध्य के संबंध में विचलन का योग हमेशा 'शून्य' होगा।

32. Which essential element is used in the synthesis of proteins and other compounds in plants पौधों द्वारा प्रोटीन और अन्य यौगिकों के संश्लेषण में किस आवश्यक तत्व का उपयोग किया जाता है?

(a) Potassium/पोटैशियम
(b) Phosphorous/फास्फोरस
(c) Magnesium/मैग्नीशियम
(d) Nitrogen/नाइट्रोजन

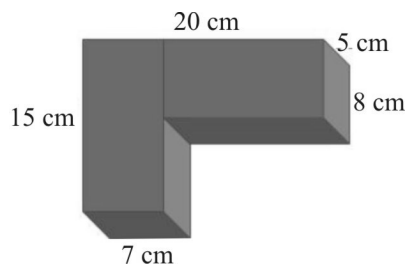
Ans. (d) : पौधे जड़ द्वारा भूमि से पानी एवं पोषक तत्व, वायु से कार्बन डाई आक्साइड तथा सूर्य से प्रकाश ऊर्जा लेकर अपने विभिन्न भागों का निर्माण करते हैं। पौधों के द्वारा प्रयुक्त पोषक तत्वों में मुख्य पोषक तत्व-नाइट्रोजन, फास्फोरस और पोटैश; गौण पोषक तत्व-कैल्शियम, मैग्नीशियम एवं गंधक; सूक्ष्म पोषक तत्व-लोहा, जिंक, कॉपर, मैंगनीज, मोलिब्डेनम, बोरान एवं क्लोरीन हैं। नाइट्रोजन क्लोरोफिल, प्रोटीन, प्रोटीन और न्यूक्लिक अम्लों के संश्लेषण के लिए महत्वपूर्ण अवयव है। नाइट्रोजन जड़, तना, पत्ती की वृद्धि और विकास में सहायक है।

33. When is International Dance Day celebrated? अंतर्राष्ट्रीय नृत्य दिवस कब मनाया जाता है?

(a) 27th April/27 अप्रैल
(b) 29th April/29 अप्रैल
(c) 28th April/28 अप्रैल
(d) 30th April/30 अप्रैल

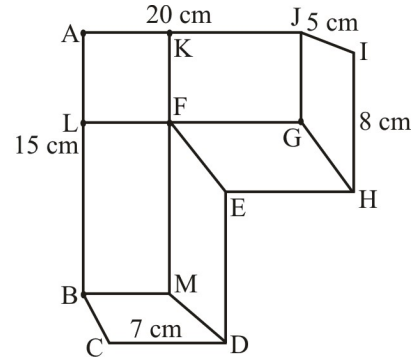
Ans. (b) : अंतर्राष्ट्रीय नृत्य दिवस प्रतिवर्ष 29 अप्रैल को मनाया जाता है। अंतर्राष्ट्रीय नृत्य दिवस अंतर्राष्ट्रीय रंगमंच संस्थान (ITI) की नृत्य समिति द्वारा बनाया गया था, जो कि यूनेस्को की प्रदर्शन कलाओं का मुख्य भागीदार है। 1982 में अपनी स्थापना के बाद से अंतर्राष्ट्रीय नृत्य समिति और अंतर्राष्ट्रीय रंगमंच संस्थान (ITI) प्रत्येक वर्ष अंतर्राष्ट्रीय नृत्य दिवस के लिए एक संदेश लिखने के लिए एक उत्कृष्ट नृत्य व्यक्ति का चयन करते हैं। 2020 के संदेश लेखन के लिए दक्षिण अफ्रीका के ग्रेगरी वुयानी माकोमा को चुना गया था।

34. What is the total surface area of the visible faces in the given figure? दी गई आकृति में दृश्यमान फलकों का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल कितना है?



(a) 580 cm²
(b) 384 cm²
(c) 905 cm²
(d) 1325 cm²

Ans. (b) :



area of ALGJ = $20 \times 8 = 160$
area of LBMF = $7 \times 7 = 49$
area of BCDE = $7 \times 5 = 35$
area of MDEF = $7 \times 5 = 35$
area of GHJI = $8 \times 5 = 40$
area of EFGH = $13 \times 5 = 65$
384
Total area = 384 cm²

35. Who was the eighth Secretary-General of the UN?/यू.एन. (UN) के आठवें महासचिव कौन थे?

(a) Antonio Guterres/एंटोनियो गुटेरस
(b) U Thant/यू थान्ट
(c) Ban Ki-Moon/बान की मून
(d) Kofi Annan/कोफी अन्नान

Ans. (c) : संयुक्त राष्ट्र (U.N.) के आठवें महासचिव दक्षिण कोरिया के बान की मून थे, जिनका कार्यकाल 1 जनवरी 2007 से 31 दिसम्बर, 2016 तक रहा। 2011 में इन्हें दूसरी अवधि के लिए चुना गया था। वर्तमान में संयुक्त राष्ट्र के महासचिव पुर्तगाल के एंटोनियो गुटेरस हैं।

36. A shopkeeper incurs a loss of 20% after selling a machine for ₹4800. In order to gain a profit of 20%, at what price should the shopkeeper sell the same machine?

एक दुकानदार को ₹.4800 में मशीन बेचने पर 20% की हानि होती है। 20% का लाभ प्राप्त करने के लिए दुकानदार को उसी मशीन को किस मूल्य पर बेचना चाहिए?

(a) ₹7,200 (b) ₹6,000
(c) ₹6,600 (d) ₹7,500

Ans. (a) :

मशीन का अभीष्ट विक्रय मूल्य = $4800 \times \frac{100}{80} \times \frac{120}{100} = ₹7,200$

37. Where was the First experimental satellite telecommunication earth station set up in 1967 in India/भारत में 1967 में पहला प्रयोगात्मक उपग्रह दूरसंचार अर्थ स्टेशन कहाँ स्थापित किया गया था?

(a) Ahmedabad/अहमदाबाद
(b) Ahmadnagar/अहमदनगर
(c) Aurangabad/औरंगाबाद
(d) Allahabad/इलाहाबाद

Ans. (a) : भारत में अंतरिक्ष अनुसंधान गतिविधियों की शुरुआत 1960 के दशक में हुई थी। अहमदाबाद में 1967 में प्रायोगिक उपग्रह संचार पृथ्वी स्टेशन (ESCES) चालू किया गया था, जो भारत के साथ-2 अंतर्राष्ट्रीय वैज्ञानिकों और इंजीनियरों के लिए प्रशिक्षण केन्द्र के रूप में उभरा।

38. How many factors of the number 21600 are perfect squares?
संख्या 21600 के कितने गुणखंड पूर्ण वर्ग हैं?

- (a) 10 (b) 12
(c) 6 (d) 15

Ans. (b) : $21600 = 6 \times 6 \times 6 \times 10 \times 10$
 $= 2^5 \times 3^3 \times 5^2$

गुणखंड जो पूर्ण वर्ग हैं $\rightarrow \frac{5}{1} \Rightarrow$ भागफल = 2

$\frac{3}{2} \Rightarrow$ भागफल = 1

$\frac{2}{2} \Rightarrow$ भागफल = 1

अभीष्ट गुणखंडों की संख्या = $(2 + 1)(1 + 1)(1 + 1)$
 $= 3 \times 2 \times 2 = 12$

39. Find the value of $7 + 5 - 2 \times (7 + 89) - 94 \div 2 + (33 \div 3 + 9 \times 2 - 7) \div 11$.
 $7 + 5 - 2 \times (7 + 89) - 94 \div 2 + (33 \div 3 + 9 \times 2 - 7) \div 11$ का मान कीजिए।

- (a) -235 (b) -245
(c) 245 (d) -225

Ans. (d) : $7 + 5 - 2 \times (7 + 89) - 94 \div 2 + (33 \div 3 + 9 \times 2 - 7) \div 11$

$$12 - 2 \times 96 - 47 + (11 + 18 - 7) \div 11$$

$$12 - 192 - 47 + 2$$

$$14 - 239 = -225$$

40. Small bead-like structures inside the ovary of flowers is called/फूलों के अंडाशय के अंदर छोटे मनके जैसे संरचना को क्या कहा जाता है?

- (a) sepals/पुष्प-केसर (b) stamen/बाह्यदल
(c) ovules/बीजाणु (d) petals/पंखुड़ियाँ

Ans. (c) : फूलों के अंडाशय के अंदर छोटे मनके जैसी संरचना को बीजाणु कहा जाता है। बीजाणु बहुत से पौधों, कवक, शैवाल और प्रोटोजोआ के जीवनचक्र का महत्वपूर्ण भाग होता है। कुछ जीवों के तंतुओं के सिरे पर बीजाणु धानी बनती है जिनमें बीजाणु पाए जाते हैं। बीजाणु गोल संरचनाएं होती हैं जो एक मोटी भित्ति से रक्षित होती हैं। अनुकूल परिस्थितियाँ मिलने पर बीजाणु वृद्धि करने लगते हैं, जिसे अलैंगिक प्रजनन कहते हैं।

41. Four options have been given out of which three are alike in some manner and one is different. Select the odd one/चार विकल्प दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी प्रकार से एक समान हैं और एक असंगत है। असंगत का चयन कीजिए।

- (a) (42, 15) (b) (51, 24)
(c) (32, 13) (d) (72, 45)

Ans. (c) :

(a) $(42, 15) \Rightarrow 3$ से विभाज्य है।

(b) $(51, 24) \Rightarrow 3$ से विभाज्य है।

(c) $(32, 13) \Rightarrow$ सह-अभाज्य संख्या है।

(d) $(72, 45) \Rightarrow 3$ से विभाज्य है।

अतः विकल्प (c) अन्य से असंगत है।

42. Identify the principal organ of the UN which got suspended in 1994?

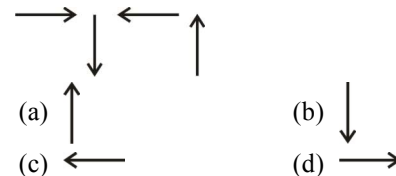
यू.एन. (UN) के उस प्रमुख अंग की पहचान करें जो 1994 में निलंबित हो गया था?

- (a) International Court of Justice
अंतर्राष्ट्रीय न्यायालय
(b) General Assembly/विधानसभा
(c) Security Council/सुरक्षा परिषद
(d) Trusteeship Council/न्यासिता परिषद

Ans. (d) : संयुक्त राष्ट्र चार्टर ने संयुक्त राष्ट्र के छः मुख्य अंगों में से एक के रूप में ट्रस्टीशिप काउंसिल या न्यासिता परिषद की 1945 में स्थापना की और इसे अंतर्राष्ट्रीय ट्रस्टीशिप सिस्टम के तहत रखे गए ट्रस्ट टेरिटरीज के प्रशासन की निगरानी का कार्य सौंपा। न्यासिता परिषद ने 1 नवम्बर, 1994 को पलाऊ की स्वतंत्रता एक महीने बाद, संयुक्त राष्ट्र के अंतिम शेष ट्रस्ट क्षेत्र में अपने कार्यों को निलंबित कर दिया।

43. Select the option that would come next in the given series.

दी गई श्रेणी में आगे आने वाले विकल्प का चयन करें।



Ans. (d) : दी गई आकृति में प्रत्येक अगली आकृति 90° दक्षिणावर्त अर्थात् घड़ी की दिशा में घूम रही है, इस आधार पर अगली अभीष्ट आकृति विकल्प (d) होगी (\rightarrow)

44. What was considered as a symbol of human society that would not glorify machines and technology during the Indian National Movement?

भारतीय राष्ट्रीय आंदोलन के दौरान निम्न में से किसे, मशीनों और प्रौद्योगिकी का महिमामंडन नहीं करने के कारण मानव समाज का प्रतीक माना गया था?

- (a) Handloom/हथकरघा
(b) Charkha/चरखा
(c) Potter's wheel/चाक
(d) Spinning jenny/स्पिनिंग जेनी

Ans. (b) : भारतीय राष्ट्रीय आंदोलन के दौरान चरखे को मशीनों और प्रौद्योगिकी का महिमामंडन नहीं करने के कारण मानव समाज का प्रतीक माना गया था। गांधी जी ने चरखे को आजादी की लड़ाई में आर्थिक स्वावलम्बन का प्रतीक बनाया। गांधी जी के अनुसार चरखा एक वैकल्पिक आर्थिक व्यवस्था का प्रतीक भी था, यह महिलाओं की आर्थिक स्थिति के लिए भी, उनकी आजादी के लिए थी और उस किसान के लिए भी, जो 6 महीने खाली रहता था आर्थिक स्वतंत्रता का साधन बनाया जा सकता था।

45. The value of $\frac{2}{5} \times 350 + 30\% \text{ of } 250$ is :

$\frac{2}{5} \times 350 + 30\% \text{ of } 250$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 115 (b) 225
(c) 125 (d) 215

Ans. (d) :

$$\frac{2}{5} \times 350 + 30\% \text{ of } 250$$

$$\frac{2}{5} \times 350 + \frac{30}{100} \times 250$$

$$2 \times 70 + 75 = 215$$

46. An airplane is carrying 500 passengers of which 45% are men and 20% are children. The ratio of the number of men, women and children in the lowest term is/एक हवाई जहाज 500 यात्रियों को ले जा रहा है, जिनमें से 45% पुरुष और 20% बच्चे हैं। पुरुषों, महिलाओं और बच्चों की संख्या का अनुपात न्यूनतम संख्याओं में ज्ञात कीजिए।

- (a) 9 : 7 : 4 (b) 4 : 7 : 9
(c) 9 : 4 : 7 (d) 7 : 4 : 9

Ans. (a) : पुरुष : महिला : बच्चे

$$45\% : 35\% : 20\%$$

$$45 : 35 : 20$$

$$9 : 7 : 4$$

47. Who was the first Indian to win the Nobel Prize for literature in 1913?

1913 में साहित्य के लिए नोबेल पुरस्कार प्राप्त करने वाले पहले भारतीय का नाम क्या था?

- (a) Humayun Kabir/हुमायूँ कबीर
(b) Bishynu Dey/बिष्णु डे
(c) Annadashankar Roy/अन्नादाशंकर रॉय
(d) Rabindranath Tagore/रवीन्द्रनाथ टैगोर

Ans. (d) : कवि रवीन्द्रनाथ टैगोर को 1913 में लंदन में प्रकाशित अपने कविता संग्रह गीतांजलि के लिए 1913 में साहित्य का नोबेल पुरस्कार प्रदान किया गया। पहली बार किसी भारतीय को दिए जाने से इस पुरस्कार को और अधिक महत्व मिला। इस सम्मान ने दुनिया भर में टैगोर की साहित्यिक प्रतिष्ठा स्थापित हुई। 1915 में टैगोर को साहित्य में सेवाओं के लिए नाइटहुड की उपाधि दी गई, जिसे उन्होंने 1919 के अमृतसर नरसंहार के विरोध में लौटा दिया।

48. Four letter clusters have been given out of which three are alike in some manner and one is different. Select the odd one/चार अक्षर समूह दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी प्रकार से एक समान हैं और एक असंगत है। असंगत का चयन कीजिए।

- (a) JMLK (b) VYXW
(c) PSRQ (d) CGEF

Ans. (d) :

$$(a) J \xrightarrow{+3} M \xrightarrow{-1} L \xrightarrow{-1} K$$

$$(b) V \xrightarrow{+3} Y \xrightarrow{-1} X \xrightarrow{-1} W$$

$$(c) P \xrightarrow{+3} S \xrightarrow{-1} R \xrightarrow{-1} Q$$

$$(d) C \xrightarrow{+4} G \xrightarrow{-2} E \xrightarrow{+1} F$$

स्पष्ट है कि विकल्प (d) अन्य तीनों से असंगत है।

49. Dena Bank and Vijaya Bank have recently merged with/हाल ही में देना बैंक और विजया बैंक का इनमें से किस बैंक में विलय हुआ है?

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

Ans. (d) : विजया बैंक और देना बैंक को सार्वजनिक क्षेत्र के बैंक ऑफ बड़ौदा में 1 अप्रैल, 2019 को विलय कर दिया गया। बैंक ऑफ बड़ौदा ने दिसम्बर, 2020 तक देना बैंक की 1770 शाखाओं का एकीकरण पूरा कर लिया और उससे पूर्व सितम्बर, 2020 में 2028 विजया बैंक की शाखाओं का एकीकरण पूरा कर लिया था।

50. When was the State Reorganisation Commission formed in India?/भारत में राज्य पुनर्गठन आयोग की स्थापना कब हुई थी?

- (a) 1953 (b) 1951
(c) 1950 (d) 1952

Ans. (a) : भारत में राज्य पुनर्गठन आयोग का गठन 22 दिसम्बर 1953 को न्यायमूर्ति फजल अली की अध्यक्षता में किया गया। इस आयोग के तीन सदस्य-न्यायमूर्ति फजल अली, हृदयनाथ कुंजरू और के एम पणिकर थे। इस आयोग ने 1955 में अपनी रिपोर्ट सौंपी, जिसके 1956 में राज्य पुनर्गठन अधिनियम संसद में पारित हुआ। इस अधिनियम के तहत 14 राज्य और 6 केन्द्रशासित प्रदेश बनाए गए।

51. The exterior angles of any polygon sum upto: किसी भी बहुभुज के बाह्य कोणों का योग कितना होता है?

- (a) 270° (b) 180°
(c) 360° (d) 90°

Ans. (c) : किसी भी बहुभुज के बाह्य कोणों का योग 360° होता है।

52. What is the least number which when divided by 12, 21 and 35, leaves the same remainder 6?/वह छोटी से छोटी संख्या कौन सी है, जिसे 12, 21 और 35 से विभाजित करने पर, प्रत्येक स्थिति में शेषफल 6 प्राप्त होता है?

- (a) 420 (b) 576
(c) 414 (d) 426

Ans. (d) : संख्या 12, 21 और 35 का LCM =

$$4 \times 3 \times 5 \times 7 = 420$$

$$\text{अभीष्ट संख्या} = (420 + 6) = 426$$

53. What protects the inner lining of the stomach from the action of acid, under normal conditions?

सामान्य परिस्थितियों में, अम्ल की अभिक्रिया से पेट की अंदरूनी परत को बचाने का कार्य कौन करता है?

- (a) Enzymes/बलगम
- (b) Gastric Glands/जठर-ग्रंथि
- (c) Enzymes/एंजाइम्स
- (d) Villi/विल्ली

Ans. (a) : अम्ल की अभिक्रिया से पेट की अंदरूनी परत को बचाने का कार्य बलगम करता है। पेट की दीवारों के रूप में गैस्ट्रिक ग्रंथियां होती हैं जो एक एंजाइम पेप्सिन, बलगम और हाइड्रोक्लोरिक अम्ल (HCL) को स्रावित करने में मदद करती हैं। जब भोजन पेट के अन्दर प्रवेश करता है तो HCL भोजन के अंदर मौजूद रोगाणुओं को मारने में मदद करता है। यह एसिड की क्रिया का कारण बनता है और पेट की भीतरी परत को जला देता है जो अंत में जलन और दर्द पैदा करता है। पेट की दीवारों को एसिड से बचाने के लिए बलगम स्रावित होता है।

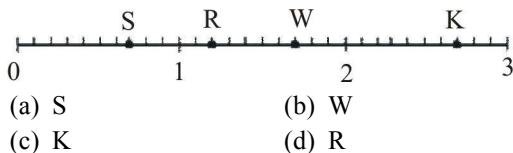
54. The value of $\sin(45^\circ + A) - \cos(45^\circ - A)$ is:
 $\sin(45^\circ + A) - \cos(45^\circ - A)$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 1
- (b) $2 \cos A$
- (c) 0
- (d) $2 \sin A$

Ans. (c) : $\sin(45^\circ + A) - \cos(45^\circ - A)$
 $\sin(45^\circ + A) - \sin[90^\circ - (45^\circ - A)]$
 $\sin(45^\circ + A) - \sin(45^\circ + A) = 0$

55. Which point on the given number line represents $\frac{6}{5}$?

दी गई संख्या रेखा पर कौन सा बिन्दु $\frac{6}{5}$ को दर्शाता है?



- (a) S
- (b) W
- (c) K
- (d) R

Ans. (d) : $\frac{6}{5} = 1.2$

दी गई संख्या रेखा पर $\frac{6}{5} = 1.2$, R को प्रदर्शित करता है।

56. If $x = 2$ and $y = 5$, evaluate $5xy - y^2$ /यदि $x = 2$ और $y = 5$ है, तो $5xy - y^2$ का मान कितना होगा?

- (a) 40
- (b) 0
- (c) 20
- (d) 25

Ans. (d) : $x = 2$, $y = 5$ (दिया है)
तो, $5xy - y^2 = 5 \times 2 \times 5 - 5^2$
 $= 50 - 25$
 $= 25$

57. In Computer field, what does LIFO stand for?/कम्प्यूटर के क्षेत्र में, LIFO का पूर्ण रूप क्या है?

- (a) Left-In-First-Out/लेफ्ट-इन-फर्स्ट-आउट
- (b) Last-In-Finish-Out/लास्ट-इन-फिनिश-आउट
- (c) Last-In-First-Out/लास्ट-इन-फर्स्ट-आउट
- (d) Lost-In-First-Out/लॉस्ट-इन-फर्स्ट-आउट

Ans. (c) : LIFO - last in first out (लाइट इन, फर्स्ट आउट) का संक्षिप्त रूप है। यह डाटा संरचनाओं को संभालने की एक विधि है जिससे पहले तत्व को अंतिम रूप से और अंतिम तत्व को पहले संसाधित किया जाता है।

LIFO का उपयोग-

1. डाटा संरचनाएं- कुछ डाटा संरचनाएं जैसे स्टैक और स्टैक के अन्य वेरिएंट डेटा को संसाधित करने के लिए LIFO का उपयोग किया जाता है।
2. नवीनतम जानकारी निकालना- कभी-कभी डाटा किसी सारणी या डाटा बफर से निकाला जाता है तब कम्प्यूटर LIFO का उपयोग करते हैं। जब नवीनतम जानकारी दर्ज करने की आवश्यकता होती है तो LIFO का उपयोग होता है।

58. The Rourkela Steel Plant started with the inauguration of first blast furnace by the then President of India in/..... में भारत के तत्कालीन राष्ट्रपति द्वारा पहली वात्या भट्टी का उद्घाटन का राउरकेला स्टील प्लांट का सुभारम्भ किया गया।

- (a) 1958
- (b) 1968
- (c) 1959
- (d) 1969

Ans. (c) : राउरकेला इस्पात कारखाना उड़ीसा के उत्तर-पश्चिम छोर पर समृद्ध खनिज क्षेत्र में स्थित है। यह भारत में सार्वजनिक क्षेत्र का पहला एकीकृत इस्पात कारखाना है, जो कि जर्मनी के सहयोग से स्थापित किया गया था। 3 फरवरी 1959 को तत्कालीन राष्ट्रपति डा. राजेन्द्र प्रसाद ने राउरकेला इस्पात संयंत्र की पहली वात्या भट्टी (ब्लास्ट फर्नेस) 'पार्वती' का उद्घाटन किया।

59. The value so obtained on adding the sum and the difference of the numbers 3.03 and 2.05, is/संख्याओं 3.03 और 2.05 के योग और इनके अंतर को जोड़ने पर प्राप्त होने वाली संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 0.606
- (b) 6.06
- (c) 600.6
- (d) 60.06

Ans. (b) : $3.03 + 2.05 = 5.08$
 $3.03 - 2.05 = 0.98$

+ 6.06

60. In a frequency distribution, the mid value of a class is 12 and its width is 6. The lower limit of the class is/एक बारंबारता बंटन में, एक कक्षा का मध्यमान 12 है और इसका विस्तार 6 है। कक्षा की निम्नतर सीमा ज्ञात कीजिए।

- (a) 12
- (b) 9
- (c) 18
- (d) 6

Ans. (b) : बंटन की अधिकतम सीमा = M, विस्तार (Range) = R
बंटन की निम्नतम सीमा = L
प्रश्नानुसार, $\frac{M+L}{2} = 12$
 $M+L = 24 \dots\dots(i)$
 $M-L = 6 \dots\dots(ii)$
समी. (i) व समी. (ii) को हल करने पर,
 $L = 9$

61. If $x^2 - 4x + 1 = 0$, what is the value of $x^2 + \frac{1}{x^2}$?

यदि $x^2 - 4x + 1 = 0$ है, तो $x^2 + \frac{1}{x^2}$ का मान कितना होगा?

- (a) 14 (b) 15
(c) 18 (d) 16

Ans. (a) : $x^2 - 4x + 1 = 0$
 $x - 4 + \frac{1}{x} = 0$ [दोनों पक्षों में x से भाग करने पर]
 $x + \frac{1}{x} = 4$
 $x^2 + \frac{1}{x^2} = 4^2 - 2$
 $x^2 + \frac{1}{x^2} = 14$

62. Anil and Balbeer can finish a task in 3 days. They started working together, but after 2 days Anil got injured. Balbeer took 2 more days to finish the task. In how many days can Balbeer alone finish the same task?

अनिल और बलबीर एक कार्य को 3 दिन में पूरा कर सकते हैं। उन्होंने एक साथ कार्य करना शुरू कर दिया, लेकिन 2 दिन बाद अनिल घायल हो गया। बलबीर को कार्य को समाप्त करने में 2 दिन अधिक लगे। बलबीर अकेले उसी कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकता है?

- (a) 9 (b) 5
(c) 10 (d) 6

Ans. (d) : अनिल $\rightarrow A$, बलबीर $\rightarrow B$
2 दिन के बाद बचा शेष काम $= 1 - \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$
 \therefore बलबीर $\frac{1}{3}$ काम करता है 2 दिन में
 \therefore पूरा काम करेगा $= 2 \times 3 = 6$ दिन में।

63. Who is the author of the book 'Shades of Saffron'?

‘शेड्स ऑफ सैफ्रॉन’ पुस्तक के लेखक कौन हैं?

- (a) Kamla Bhasin/कमला भसीन
(b) Saba Naqvi/सबा नकवी
(c) Chidanand Rajghatta/चिदानंद राजघट्ट
(d) Arundhati Roy/अरुंधति रॉय

Ans. (b) : शेड्स ऑफ सैफ्रॉन : फ्राम वायपेयी टू मोदी (केसर के रंग : वायपेयी से मोदी तक) के लेखक सबा नकवी हैं। कमला भसीन की पुस्तक ‘बॉर्डर्स एंड बाउंड्रीज : वीमेन इन इंडियाज पार्टिशन’, चिदानंद राजघट्ट की पुस्तक ‘हार्स दैट फ्लेव’ और अरुंधति राय की पुस्तक ‘द गॉड ऑफ स्मॉल थिंग्स’ हैं।

64. When was India's hundredth space mission launched?/भारत का सौवां अंतरिक्ष अभियान कब शुरू किया गया था?

- (a) September, 2012/सितम्बर, 2012
(b) September, 2014/सितम्बर, 2014
(c) September, 2009/सितम्बर, 2009
(d) September, 2010/सितम्बर, 2010

Ans. (a) : भारत ने सौवां अंतरिक्ष मिशन सितम्बर, 2012 में श्री हरिकोटा से PSLV-C21 के साथ सफलतापूर्वक लॉन्च किया था। वर्तमान में PSLV की 53वीं उड़ान में श्री हरिकोटा से PSLV-CS1 राकेट से 28 फरवरी, 2021 को ब्राजील के उपग्रह अमेजोनिया-1 के साथ 18 अन्य उपग्रह का प्रक्षेपण किया गया।

65. Who represents the Congress in the second round table conference held in London? लन्दन में सम्पन्न हुए दूसरे गोलमेज सम्मेलन में कांग्रेस का प्रतिनिधित्व किसने किया था?

- (a) Lal Bahadur Shastri/लाल बहादुर शास्त्री
(b) Vallabhbhai Patel/वल्लभभाई पटेल
(c) Jawaharlal Nehru/जवाहर लाल नेहरू
(d) Mahatma Gandhi/महात्मा गांधी

Ans. (d) : द्वितीय गोलमेज सम्मेलन (7 सितम्बर 1931 से 1 दिसम्बर 1931) में कांग्रेस ने भी भाग लिया था जिसका नेतृत्व महात्मा गांधी ने किया था। इस सम्मेलन में सरोजिनी नायडू और एनी बेसेंट ने भाग लिया था जिसमें महिलाओं का नेतृत्व एनी बेसेंट ने किया था। गांधी जी सम्मेलन में भाग लेने के लिए लंदन एस.एस राजपूताना जहाज से गए थे। यह सम्मेलन साम्प्रदायिक समस्या पर विवाद के कारण असफल रहा।

66. Which of the following Indian mines is one of the world's largest uranium mine?

निम्नलिखित में से कौन सी भारतीय खदान, दुनिया की सबसे बड़ी यूरेनियम खदानों में से एक है?

- (a) Tummalapalle mine/तुमालापल्ली खदान
(b) Narwapahar mine/नरवापहर खदान
(c) Jaduguda mine/जादूगुड़ा खदान
(d) Bhatin mine/भतिन खदान

Ans. (a) : तुमालापल्ली यूरेनियम अयस्क खदान आंध्र प्रदेश के कडप्पा जिले में स्थित है। भारत के परमाणु ऊर्जा आयोग द्वारा किए गए शोध के परिणामों में विश्लेषकों ने यह निष्कर्ष निकाला कि यह खदान दुनिया में यूरेनियम के सबसे बड़े भंडार में से एक हो सकती है। यूरेनियम का उपयोग परमाणु ऊर्जा संयंत्र में ईंधन के रूप में किया जाता है।

67. Shakila incurs a loss of 10% after selling a machine part for ₹540. In order to gain a profit of 10%, at what price should Shakila sell the same part?

रु.540 में एक मशीन का पुर्जा बेचने पर शकीला को 10% की हानि होती है। 10% का लाभ प्राप्त करने के लिए, शकीला को वही पुर्जा किस मूल्य पर बेचना चाहिए?

- (a) ₹600 (b) ₹550
(c) ₹60 (d) ₹660

Ans. (d) :

$$\text{मशीन का क्रय मूल्य} = 540 \times \frac{100}{90} = ₹600$$

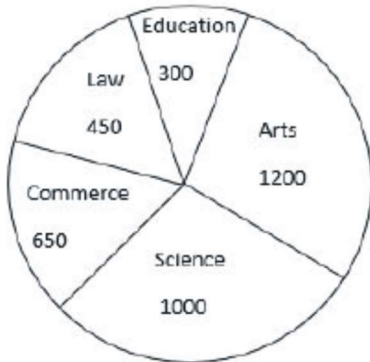
$$\text{मशीन का अभीष्ट विक्रय मूल्य (SP)} = 600 \times \frac{110}{100} = ₹660$$

68. The movement for a separate Andhra was called/एक अलग आंध्र के लिए हुए आंदोलन को क्या कहा जाता था?

- (a) Hamara Andhra movement
हमारा आंध्र आन्दोलन
(b) Azad Andhra movement
आजाद आंध्र आन्दोलन
(c) Visalandhra movement/विशालांध्र आन्दोलन
(d) Telugu Andhra movement
तेलुगु आंध्र आंदोलन

Ans. (c) : विशालांध्र आंदोलन स्वतंत्रता के बाद भारत में सभी तेलुगु भाषियों के लिए एक संयुक्त राज्य, ग्रेटर आंध्र के लिए आंदोलन था। इस आंदोलन का नेतृत्व भारतीय कम्युनिस्ट पार्टी ने आंध्र प्रदेश महासभा के बैनर तले किया, जिसमें सभी तेलुगु भाषी क्षेत्रों को एक राज्य में मिलाने की मांग की गई थी। आंदोलन सफल रहा और राज्य पुनर्गठन अधिनियम के तहत 1 नवंबर, 1956 को आंध्र प्रदेश के साथ हैदराबाद (तेलंगाना) के तेलुगु भाषी क्षेत्रों को मिलाकर आंध्रप्रदेश राज्य का गठन हुआ।

69. The given pie diagram shows the number of student admitted in different faculties of a college. What part of the total students is admitted in the arts faculty?/दिया गया पाई आरेख एक कॉलेज के विभिन्न संकायों में दाखिला लेने वाले छात्रों की संख्या को दर्शाता है। कुल छात्रों के कितने भाग ने कला संकाय में दाखिला लिया है?



संदर्भ:

Law- विधि संकाय

Education- शिक्षा संकाय

Arts- कला संकाय

Science- विज्ञान संकाय

Commerce- वाणिज्य संकाय

- (a) $\frac{1}{12}$ (b) $\frac{1}{8}$
(c) $\frac{1}{3}$ (d) $\frac{5}{8}$

Ans. (c) : कुल छात्रों की संख्या = 1000 + 1200 + 300 + 450 + 650 = 3600

$$\text{कला संकाय में भाग लेने वाले छात्रों का भाग} = \frac{1200}{3600} = \frac{1}{3}$$

70. Who won the Spanish 'La Liga' title, 2019-20? स्पेनिश 'ला लिगा' खिताब (Spanish 'La Liga' title), 2019-20 किसने जीता?

- (a) Real Madrid C.F./रियल मैड्रिड सी.एफ.
(b) SD Huesca/एस.डी. हुइसका
(c) Rayo Vallecano/रेयो वेल्लेकानो
(d) FC Barcelona/एफसी बार्सिलोना

Ans. (a) : स्पेनिश ला लीगा 2019-20 का खिताब रियल मैड्रिड ने जीता। रियल मैड्रिड ने अब तक सबसे अधिक 34 बार खिताब जीता है। वर्तमान में ला लीगा 2020-21 का चैंपियन एटलेटिको मैड्रिड है।

71. Colonial rule was first established in/औपनिवेशिक शासन की स्थापना निम्न में से सबसे पहले कहाँ हुई थी?

- (a) Delhi/दिल्ली (b) Bombay/बॉम्बे
(c) Surat/सूरत (d) Bengal/बंगाल

Ans. (d) : औपनिवेशिक शासन सर्वप्रथम बंगाल में स्थापित किया गया था। बंगाल प्रांत में सर्वप्रथम ग्रामीण समाज को पुनर्व्यवस्थित करने और भूमि संबंधी अधिकारों की नयी व्यवस्था को लागू करने तथा एक नयी राजस्व प्रणाली स्थापित करने के लिए प्रयत्न किए गए थे।

72. Which of these is not a computer characteristic? इनमें से कौन सी कम्प्यूटर की एक विशेषता नहीं है?

- (a) Intelligence quotient/इंटेलिजेंस कोशेंट
(b) Data storage/डेटा स्टोरेज
(c) Accuracy/एक्यूरसी
(d) Speed/स्पीड

Ans. (a) : कम्प्यूटर की विशेषताएं स्पीड (गति), डेटा स्टोरेज (सूचना का भण्डारण), एक्यूरसी (त्रुटि रहित कार्य), भंडारित सूचना को तीव्रगति से प्राप्त करना (Fast Retrieval), जल्द निर्णय लेने की क्षमता (Quick Decision), विविधता (Versatility) पुनरावृत्ति (Repetition), स्फूर्ति (Agility), कार्य की एकरूपता (Uniformity of work), गोपनीयता (Secrecy) इत्यादि हैं। जबकि इंटेलिजेंस कोशेंट (बुद्धिलब्धता) कम्प्यूटर की विशेषता नहीं है।

73. Which of the following is not a rational number?

निम्नलिखित में से कौन सी एक परिमेय संख्या नहीं है?

- $\sqrt{3^2 + 4^2}$, $\sqrt{12.96}$, $\sqrt{125}$ और $\sqrt{900}$
- (a) $\sqrt{12.96}$ (b) $\sqrt{900}$
(c) $\sqrt{125}$ (d) $\sqrt{3^2 + 4^2}$

Ans. (c) : $\sqrt{3^2 + 4^2} = \sqrt{9+16} = \sqrt{25} = 5 \rightarrow$ परिमेय संख्या।

$\sqrt{12.96} = \sqrt{1296 \times 10^{-2}} = \frac{36}{10} \times \frac{18}{5}$ परिमेय संख्या।

$\sqrt{125} = \sqrt{5 \times 5 \times 5} = 5\sqrt{5} \rightarrow$ अपरिमेय संख्या।

$\sqrt{900} = \sqrt{30 \times 30} = 30 \rightarrow$ परिमेय संख्या।

अतः $\sqrt{125}$ एक परिमेय संख्या नहीं है।

74. Select the number from the given options that can replace the question mark (?) below:

If 243 (222) 317, then 548 (?) 621

दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें जो प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

यदि 243 (222) 317, तो 548 (?) 621

- (a) 210 (b) 219
(c) 211 (d) 209

Ans. (b) : जिस प्रकार, 3 (317 - 243) = 222

उसी प्रकार, 3 (621 - 548) = 219

75. The ratio of two weights, 27kg and 108 g, is: दो भारों 27 kg और 108 g का अनुपात क्या होगा?

- (a) 250 : 1 (b) 300 : 1
(c) 270 : 1 (d) 240 : 1

Ans. (a) :

$$\begin{aligned} \text{अभीष्ट अनुपात} &= \frac{27 \times 1000 \text{ gm}}{108 \text{ gm}} \\ &= \frac{1000}{4} \Rightarrow 250 : 1 \end{aligned}$$

76. The expression 'Aaya Ram, Gaya Ram' became popular in political vocabulary in India to describe:

भारत में राजनीतिक शब्दावली में 'आया राम, गया राम' की अभिव्यक्ति किसकी व्याख्या के लिए लोकप्रिय हुई?

- (a) Jaya Lal/जय लाल
(b) Gaya Lal/गया लाल
(c) Durgesh Lal/दुर्गेश लाल
(d) Bipin Lal/बिपिन लाल

Ans. (b) : 1 नवम्बर 1966 को पंजाब से अलग हुए हरियाणा के पहले विधानसभा चुनाव में निर्वाचित हुए कांग्रेस के विधायक 'गया लाल' के लिए उपर्युक्त शब्दावली 'आया राम, गया राम' तत्कालीन विधायक वीरेन्द्र राव द्वारा प्रयोग की गई थी। नौ घंटे के भीतर ही विधायक 'गया राम' ने दो बार पक्ष बदले कांग्रेस के अंदर और बाहर-और एक पखवाड़े में ही संयुक्त मोर्चे में चले गए। तत्कालीन गृह मंत्री वाई. बी चव्हाण ने बाद में संसद में इस मुहावरे का प्रयोग राजनीतिक दलबदलुओं को निरूपित करने के लिए किया।

77. A student required 20% marks to pass in psychology. He/she secured 10% marks and failed by 20 marks. What is the passing marks?/एक छात्र को मनोविज्ञान में पास होने के लिए 20% अंक चाहिए। उसे 10% अंक मिले और 20 अंकों से फेल हो गया/गई। उत्तीर्ण होने के लिए कितने अंकों की आवश्यकता थी?

- (a) 60 (b) 40
(c) 50 (d) 20

Ans. (b) : 20% - 10% = 20

10% = 20

100% = 200

उत्तीर्ण होने के लिए आवश्यक अंक = $200 \times \frac{20}{100} = 40$

78. Read the given statements and conclusions carefully. Assuming that the information given in the statements is true, even if it appears to be at variance with commonly known facts, decide which of the given conclusions logically follow(s) from the statements.

दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यान से पढ़ें। यह मानते हुए कि कथनों में दी गई जानकारी सही है, भले ही यह सामान्य रूप से ज्ञात तथ्यों से भिन्न हों, यह तय करें कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन सा/से निष्कर्ष, कथनों का तार्किक रूप से अनुपालन करता है/करते हैं।

Statements/कथन:

1. All the cars are four-wheelers

सभी कारें चार पहिया हैं।

2. All the four-wheelers are vehicles

सभी चार पहिया, वाहन हैं।

Conclusions/निष्कर्ष:

I. All the vehicles are four-wheelers

सभी वाहन चार पहिया हैं।

II. All the cars are vehicles/सभी कारें वाहन हैं।

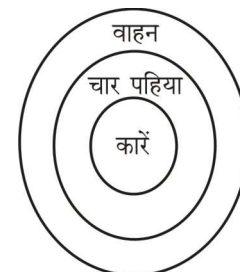
(a) Either I or II/या तो I या II

(b) Both I and II/I और II दोनों

(c) Only I/केवल I

(d) Only II/केवल II

Ans. (d) :



वेन आरेख से स्पष्ट है कि सभी कारें वाहन हैं।

अतः केवल निष्कर्ष (II) अनुसरण करता है।

79. Land which is left without cultivation for one or less than one agricultural year is known as: वह भूमि क्या कहलाती है जिसमें किसी एक कृषि वर्ष के दौरान एक या एक से कम वर्ष के समय के लिए कृषि नहीं की जाती है?

- (a) current fallow/परती भूमि
(b) net sown area/शुद्ध बोया हुआ क्षेत्र
(c) culturable waste land/खेती योग्य बंजर भूमि
(d) waste land/बंजर भूमि

Ans. (a) : एक कृषि वर्ष या उससे कम समय तक कृषि रहित भूमि को परती भूमि या वर्तमान परती भूमि कहते हैं। भूमि की गुणवत्ता बनाए रखने के लिए भूमि को परती रखना एक सांस्कृतिक चलन है। इस विधि द्वारा भूमि की क्षीण उर्वरता या पौष्टिकता प्राकृतिक रूप से वापस आ जाती है।

शुद्ध बोया हुआ क्षेत्र- वह भूमि जिस पर फसलें उगाई और काटी जाती हैं, शुद्ध बोया हुआ क्षेत्र या निवल बोया क्षेत्र कहलाती हैं। खेती योग्य बंजर भूमि - वह भूमि जो पिछले पाँच वर्षों से या अधिक समय से परती या कृषि रहित है, उसे खेती योग्य बंजर भूमि कहा जाता है। भूमि उद्धार तकनीक द्वारा इसे सुधार कृषि योग्य बनाया जाता है।

बंजर भूमि- भूमि जो प्रौद्योगिकी की मदद से कृषि योग्य नहीं बनाई जा सकती, बंजर या व्यर्थ भूमि कहलाती है जैसे- मरुस्थल बंजर पहाड़ी भू-भाग, खड्ड इत्यादि।

80. The value of $1 \div \left\{ \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6} \div \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{3} \right) \right\}$ is:

$1 \div \left\{ \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6} \div \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{3} \right) \right\}$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) $\frac{1}{12}$ (b) 1
(c) $\frac{30}{37}$ (d) $\frac{5}{12}$

Ans. (c) :

$$1 \div \left\{ \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6} \div \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{3} \right) \right\}$$

$$1 \div \left\{ \frac{5}{6} + \frac{1}{6} \div \frac{5}{12} \right\}$$

$$1 \div \left\{ \frac{5}{6} + \frac{2}{5} \right\}$$

$$1 \div \frac{37}{30}$$

$$1 \times \frac{30}{37} = \frac{30}{37}$$

81. Among various electrical safety devices, one based on the heating effect of electric current is called a :

विभिन्न विद्युत सुरक्षा उपकरणों में से, विद्युत धारा के तापीय प्रभाव पर आधारित उपकरण क्या कहलाता है?

- (a) fuse/फ्यूज
(b) protective relay/प्रोटेक्टिव रिले
(c) circuit breaker/सर्किट ब्रेकर
(d) surge protector/सर्ज प्रोटेक्टर

Ans. (a) : फ्यूज एक विद्युत सुरक्षा उपकरण है, जो कि विद्युत परिपथ की अत्यधिक विद्युत प्रवाह से सुरक्षा प्रदान करता है। फ्यूज को सर्किट के माध्यम से करंट की अनुमति देने के लिए डिजाइन किया गया है जब विद्युत परिपथ में करंट कुछ अधिकतम मात्रा से अधिक हो जाता है तब यह फ्यूज के तार को जला देता है ताकि अब कोई सर्किट नष्ट न हो। फ्यूज का तार टिन और सीसा के मिश्र धातु से बना होता है।

82. Select the option that is related to the third word in the same way as the second word is related to the first word.

Bihar : Jharkhand :: Chhattisgarh :

उस विकल्प का चयन करें, जो तीसरे शब्द से उसी प्रकार संबंधित है, जिस प्रकार दूसरा शब्द का पहले से संबंधित है।

बिहार : झारखण्ड :: छत्तीसगढ़ : ?

- (a) Maharashtra/महाराष्ट्र
(b) Ranchi/रांची
(c) Raipur/रायपुर
(d) Madhya Pradesh/मध्य प्रदेश

Ans. (d) : जिस प्रकार झारखण्ड राज्य का गठन बिहार को विभाजित करके किया गया है। उसी प्रकार छत्तीसगढ़ का गठन मध्य प्रदेश राज्य को विभाजित करके किया गया है।

83. Who was the Raja of Burdwan when Permanent Settlement was imposed
स्थाई बंदोबस्ती लागू होने के समय वर्धमान का राजा कौन था?

- (a) Abu Ray/अबू रे
(b) Tejchand/तेजचंद
(c) Sangam Rai/संगम राय
(d) Mehtab Chand/मेहताब चंद

Ans. (b) : गवर्नर जनरल वार्ड कार्नवालिस (1786-1793) ने स्थाई बंदोबस्त लागू किया, उस समय वर्धमान के राजा महाराजाधिराज बहादुर तेज चंद राय थे। 1770 में पिता महाराजाधिराज बहादुर तिलक चंद राय की मृत्यु के समय तेज चंदराय उम्र सिर्फ 6 वर्ष थी। इसलिए उनकी माता महारानी विष्ट कुमारी ने दीवान रूप नारायण चौधरी की मदद से राज्य को संभाला। 1779 से तेज चंद राय ने स्वयं ही राज्य को संभाल लिया। 1786 में जब लार्ड कार्नवालिस गवर्नर-जनरल बनकर भारत आया उस समय कम्पनी की राजस्व व्यवस्था अस्त-व्यस्त थी। अतः उसने लगान व्यवस्था में सुधार के लिए स्थाई बंदोबस्त प्रणाली का प्रबंधन किया। इसे इस्तमरारी व्यवस्था भी कहा जाता है। इसमें जमींदारों को भूमि का स्थायी मालिक बना दिया गया। भूमि पर उनका अधिकार पैतृक एवं हस्तांतरणीय था। किसानों से भूमि संबंधी अधिकार छीन लिए गए। यह व्यवस्था बंगाल, बिहार, उड़ीसा, उत्तरी कर्नाटक तथा उत्तर प्रदेश के बनारस प्रखण्ड में लागू की गई।

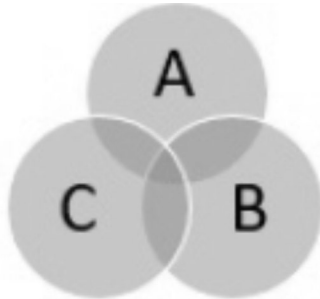
84. If the price of a grocery item consumed by a family increases by 25%, then by what percentage should its consumption reduce, so as to keep the expenditure on this item unchanged?/यदि एक परिवार द्वारा उपभोग की जाने वाले किराने की वस्तु के मूल्य में 25% की वृद्धि होती है, तो उसकी खपत में कितने प्रतिशत की कमी होनी चाहिए, ताकि इस मद पर व्यय को अपरिवर्तित रखा जा सके?

- (a) 50% (b) 67%
(c) 25% (d) 20%

Ans. (d) :

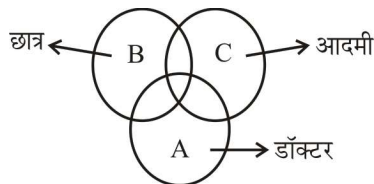
$$\text{खपत में अभीष्ट \% कमी} = \frac{25}{125} \times 100 = 20\%$$

85. Select the option that is best represented by the given Venn diagram.
उस विकल्प का चयन करें जो दिए गए वेन आरेख द्वारा सर्वोत्तम ढंग से निरूपित होता है।



- (a) Doctor, Man, Student/डॉक्टर, आदमी, छात्र
(b) Gold, Silver, Ornaments/सोना, चाँदी, आभूषण
(c) Table, Chair, Furniture/मेज, कुर्सी, फर्नीचर
(d) Family, Parents, Children
परिवार, माता-पिता, बच्चे

Ans. (a) :



अतः अभीष्ट उत्तर विकल्प (a) है।

86. Indicating to a woman, a man said, "Her father is the only son of my father." How is the man related to the woman?
एक महिला की ओर इशारा करते हुए, एक आदमी ने कहा, "उसके पिता मेरे पिता के इकलौते पुत्र हैं।" उस आदमी का उस महिला से क्या संबंध है?
- (a) Father/पिता
(b) Grandfather/दादा/नाना
(c) Brother/भाई
(d) Son/पुत्र

Ans. (a) :

आदमी के पिता



अतः आदमी, उस महिला का पिता है।

87. The given table shows the height (in cm) of 90 plants in a garden:

दी गई तालिका एक बगीचे में 90 पौधों की लम्बाई (से.मी. में) दर्शाती है।

Height (in cm) लम्बाई (से.मी. में)	58	61	62	64	65	70
Number of plants/पौधों की संख्या	20	25	14	9	12	10

How many plants have heights 61 cm or more, but less than 70 cm?

कितने पौधों की लम्बाई 61 सेमी. या उससे अधिक है लेकिन 70 सेमी. से कम है?

- (a) 62 (b) 60
(c) 65 (d) 58

Ans. (b) : उन पौधों की संख्या जो 61 सेमी. या 61 सेमी. से अधिक लेकिन 70 cm से कम है-

$$25 + 14 + 9 + 12 = 60$$

88. Five persons A, B, C, D and E are sitting one above the other on a ladder (not necessarily in the same order). B is sitting above A with one person sitting between them. Only two persons are sitting between A and C.
If C is not sitting at top, then who is sitting in the middle?

पांच व्यक्ति A, B, C, D तथा E एक सीढ़ी पर एक के ऊपर एक बैठे हुए हैं (जरूरी नहीं कि इसी क्रम में हों)। B, A के ऊपर किसी स्थान पर इस तरह बैठा है कि उनके मध्य में एक व्यक्ति बैठा है। A तथा C के मध्य केवल दो व्यक्ति बैठे हुए हैं।

यदि C सबसे ऊपर नहीं बैठा है, तो मध्य में कौन बैठा हुआ है?

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

Ans. (b) : पाँच मित्रों के बैठने का क्रम निम्न है-

● → (D या E)
C
B
● → (D या E)
A

अतः स्पष्ट है कि मध्य में B बैठा हुआ है।

89. A team is to be selected from 13 players P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12 and P13. There will be seven players in the team. P2 cannot be selected with P1, P6 or P4. P7 cannot be selected with P2, P10, P11 or P13. If P8 and P13 both are selected, then P5 must be selected, P4 cannot be selected with P2, P6, P12 or P11.

Which of the following is a correct selection of the team?

एक टीम को 13 खिलाड़ियों P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12 तथा P13 में से चुना जाना है। टीम में सात खिलाड़ी होंगे। P2 को P1, P6 या P4 के साथ नहीं चुना जा सकता है। P7 को P2, P10, P11 या P13 के साथ नहीं चुना जा सकता है। यदि P8 तथा P13 दोनों को चुना जाता है, तो P5 को चुना जाना चाहिए। P4 को P2, P6, P12 या P11 के साथ नहीं चुना जा सकता है।

निम्नलिखित में से कौन सा टीम का सही चयन है।

- (a) P1, P3, P4, P5, P8, P9, P13
(b) P1, P6, P11, P12, P13, P3, P4
(c) P2, P3, P5, P7, P8, P9, P13
(d) P1, P3, P4, P5, P6, P8, P9

Ans. (a) : चुने जाने वाले नहीं चुने जाने वाले

P1, P6 या P4 P2
P2, P10, P11 या P13 P7
P2, P6, P12 या P11 P4
P8, P13, P5

P3 व P9 का सम्बन्ध नहीं बताया गया है लेकिन कुल 7 लोगों को चुनना है, तो ये दोनों टीम में रहेंगे।

अतः टीम का सही चयन

P1, P3, P4, P5, P8, P9, P13

90. The given table shows the number of electric bulbs sold in a shop during a week:

दी गई तालिका सप्ताह के दौरान एक दुकान में बेचे गए बिजली के बल्बों की संख्या दर्शाती है।

Day/ दिन	Mon. सोम	Tues. मंगल	Wed. बुध	Thur. गुरु	Fri. शुक्र	Sat. शनि
Number of bulbs sold/ बिके हुए बल्ब की संख्या	225	100	150	200	75	90

On which day was the daily sale closest to the average sale for the week?/किस दिन दैनिक बिक्री सप्ताह की औसत बिक्री के निकटतम थी?

- (a) Wednesday/बुधवार (b) Friday/शुक्रवार
(c) Thursday/बृहस्पतिवार (d) Saturday/शनिवार

Ans. (a) :

$$\text{सप्ताह की औसत बिक्री} = \frac{225 + 100 + 150 + 200 + 75 + 90}{6}$$

$$= \frac{840}{6} = 140$$

अतः बुधवार की बिक्री सप्ताह की औसत बिक्री के निकटतम है।

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

एक कथन के बाद दो तर्क दिए गए हैं। कथन के संबंध में कौन सा/से तर्क पुष्ट है/हैं।

Statement/कथन:

Life expectancy of Indians is increasing

भारतीयों की जीवन प्रत्याशा बढ़ रही है।

Arguments/तर्क:

I. Yes. People are getting better medical facilities/हाँ। लोगों को बेहतर चिकित्सा सुविधाएँ मिल रही है।

II. Yes. People are doing more physical exercises now/हाँ। लोग अब अधिक शारीरिक व्यायाम कर रहे हैं।

(a) Both arguments I and II are strong

तर्क I और II दोनों पुष्ट हैं।

(b) Only argument I is strong/केवल तर्क I पुष्ट है।

(c) Neither I nor II is strong

न तो तर्क I और न ही II तर्क पुष्ट है।

(d) Only argument II is strong/केवल तर्क II पुष्ट है।

Ans. (a) : कथनानुसार तर्क (I) और (II) दोनों अनुसरण करते हैं।

92. Arrange the given words in alphabetical order दिए गए शब्दों को अंग्रेजी वर्णमाला अनुसार क्रम में व्यवस्थित करें।

A. mild

B. moderate

C. severe

D. profound

(a) A, C, B, D

(b) A, D, B, C

(c) A, B, C, D

(d) A, B, D, C

Ans. (d) : mild → moderate → profound → severe

A B D C

93. Cariappa, Kargil, Katari, Manekshaw and Subrto are five different sadans in a sanik school. Kargil is to the right of Subrto and Katari is the left of Cariappa and rights of Kargil. Subrto is to the right of Manekshaw. Which sadan is in the middle?

एक सैनिक स्कूल में करियप्पा, कारगिल, कटारी, मानेकशाँ और सुब्रतो पाँच अलग-अलग सदन हैं; कारगिल सुब्रतो के दाईं ओर है और कटारी करियप्पा के बाईं ओर और कारगिल के दाईं ओर है। सुब्रतो, मानेकशाँ के दाईं ओर है।

कौन सा सदन बीच में है?

(a) Cariappa/करियप्पा (b) Kargil/कारगिल

(c) Subrto/सुब्रतो (d) Katari/कटारी

Ans. (b) : प्रश्नानुसार सदन का क्रम निम्न है-

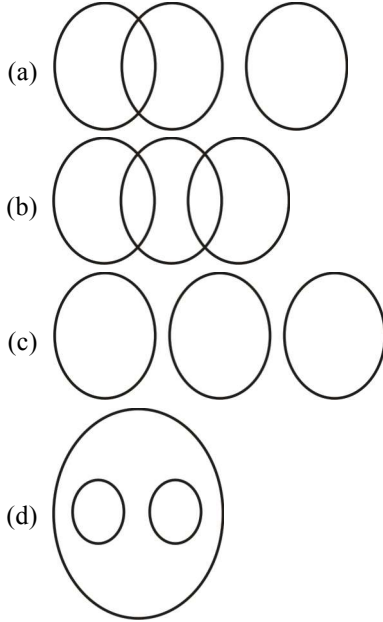
मानेकशाँ - सुब्रतो - कारगिल - कटारी - करियप्पा

अतः कारगिल सदन बीच में है।

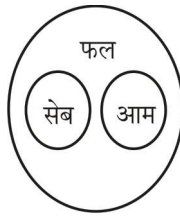
94. Select the Venn diagram that best represents the relationship between the given set of classes.

Apple, Mango, Fruits

उस वेन आरेख का चयन करें, जो दिए गए वर्गों के बीच के संबंध को सर्वोत्तम ढंग से निरूपित करता है।
सेब, आम, फल



Ans. (d) : सेब, आम, फल का सही चित्रण निम्न है।

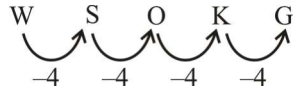


95. Select the most appropriate option to fill in the blank/रिक्त स्थान की पूर्ति के लिए सबसे उपयुक्त विकल्प का चयन करें।

W S O K _____

- (a) T (b) G
(c) H (d) L

Ans. (b) :



96. Select the word from the options, which is similar to the given words in a certain manner
Stable, Burrow, Nest

विकल्पों में से उस शब्द का चयन करें, जो किसी निश्चित तरीके से दिए गए शब्दों के समान है।

अस्तबल, बिल, घोंसला

- (a) Slum/गन्दी बस्ती (b) City/शहर
(c) Herd/झुंड (d) Den/मांद

Ans. (d) : दिये गये विकल्पों में मांद दिये गये मूल शब्दों के समान है। क्योंकि अस्तल, जानवरों (घरेलू) के लिए, बिल, चूहा सर्प आदि के लिए घोंसला पक्षी के लिए तथा मांद शेर के रहने के स्थान हैं।

97. If \times stands for addition, \div stands for subtraction, $+$ stands for multiplication and $-$ stands for division, then $10 \times 4 \div 4 - 2 + 1 = ?$
यदि \times का मतलब जोड़ है, \div का मतलब घटाव है, $+$ का मतलब गुणन है और $-$ का मतलब विभाजन है, तो $10 \times 4 \div 4 - 2 + 1 = ?$ क्या होगा?

- (a) 40 (b) 5
(c) 12 (d) 12.5

Ans. (c) : चिन्ह परिवर्तित करने पर,

$$10 + 4 - 4 \div 2 \times 1$$

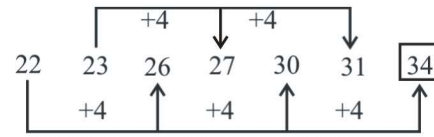
$$14 - 2 \times 1 = 12$$

98. Select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series/दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें, जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

22, 23, 26, 27, 30, 31, ?

- (a) 31 (b) 35
(c) 34 (d) 33

Ans. (c) :

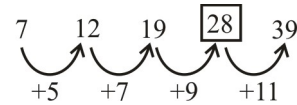


99. Select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series/दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें, जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

7, 12, 19, ?, 39

- (a) 29 (b) 28
(c) 24 (d) 26

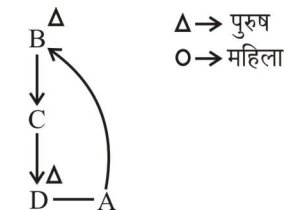
Ans. (b) :



100. D has a brother A. D is the son of C. B is C's father. In terms of relationship, what is A of B?/D का भाई A है। D, C का पुत्र है। B, C का पिता है। A का B से क्या संबंध है?

- (a) Brother/भाई (b) Son/पुत्र
(c) Grandson/पोता/नाती (d) Grandfather/दादा/नाना

Ans. (c) :



चित्र से स्पष्ट है कि A, B का पोता या नाती है।