

रेलवे गैर तकनीकी लोकप्रिय कोटि (NTPC) परीक्षा-2019

स्नातक एवं गैर स्नातक स्तरीय

[Ist Stage Computer Based Test]

Exam Date : 06.04.2021]

[Time : 03:00 AM-04:30 PM

1. If the sum of the square of the root of the polynomial $x^2 + 8x + 15k$ is 34, then the value of k/यदि बहुपद $x^2 + 8x + 15k$ के मूलों के वर्गों का योग 34 है, तो k मान ज्ञात कीजिए।

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

Ans. (a) : द्विघात समीकरण $ax^2 + bx + c = 0$ के

$$\text{मूलों का योग} = \frac{-b}{a}$$

$$\text{तथा मूलों का गुणनफल} = \frac{c}{a}$$

माना a तथा b दिए गए बहुपद के मूल हैं।

$$\text{तब } a+b = -8, ab = 15k$$

प्रश्नानुसार,

$$a^2 + b^2 = 34$$

$$(a+b)^2 - 2ab = 34$$

$$(-8)^2 - 30k = 34$$

$$64 - 30k = 34$$

$$30k = 30$$

$$k = 1$$

2. Solve the following/निम्नलिखित को हल करें:

$$2 - [(-5) \times (-4) - (3 - 5)] = ?$$

- (a) -20 (b) 8
(c) 20 (d) -8

Ans. (a) : $2 - [(-5) \times (-4) - (3 - 5)] = ?$

$$2 - [20 - (3 - 5)]$$

$$2 - [20 + 2]$$

$$2 - 22$$

$$= -20$$

3. Which one of the following is an output device?
निम्नलिखित में से कौन सा एक आउटपुट डिवाइस है?

- (a) Printer/प्रिंटर
(b) Mouse/माउस
(c) MICR/मैग्नेटिक इंक कैरेक्टर रिकग्नीशन
(d) OCR /ऑप्टिकल कैरेक्टर रीडर

Ans. (a) : **प्रिंटर**- प्रिंटर एक इलेक्ट्रॉनिक आउटपुट डिवाइस है। यह कम्प्यूटर की सॉफ्ट कॉपी को हार्ड कॉपी में परिवर्तित करता है। यह एक प्रकार का आउटपुट डिवाइस है।

माउस- माउस इनपुट डिवाइस है, जिसका वास्तविक नाम प्वाइंटिंग डिवाइस (pointing device) है। इसका उपयोग मुख्य रूप से कम्प्यूटर स्क्रीन पर आइटम को चुनने, उनकी तरफ आने तथा उन्हें

खोलने एवं बंद करने में किया जाता है माउस के द्वारा यूजर कम्प्यूटर को निर्देश देता है।

MICR - MICR का पूरा नाम मैग्नेटिक इंक कैरेक्टर रिकग्नीशन है यह इनपुट डिवाइस है। इस डिवाइस का प्रयोग बैंकों में चेक को पढ़ने के लिए किया जाता है।

OCR - OCR का पूरा नाम ऑप्टिकल कैरेक्टर रिकग्नीशन है, इस तकनीक के द्वारा छपे हुए कैरेक्टर्स में परस्पर तुलना करके OCR के मानक कैरेक्टर्स को पहचाना जाता है।

4. The Ural ranges separate and
यूराल पर्वतमाला और को अलग करती है।

- (a) North America, South America
उत्तरी अमेरिका, दक्षिणी अमेरिका
(b) Africa, India/अफ्रीका, भारत
(c) Africa, Europe/अफ्रीका, यूरोप
(d) Asia, Europe/एशिया, यूरोप

Ans. (d) : **यूराल पर्वत**- यूराल पर्वत एशिया और यूरोप महाद्वीप को अलग करता है, यह पर्वत शृंखला 2500 km लम्बी है। यह पर्वत शृंखला उत्तर में आर्कटिक महासागर से दक्षिण में कैस्पियन सागर तक फैली है।

एशिया- एशिया दुनिया का सबसे बड़ा महाद्वीप है। विश्व की सबसे ऊँची चोटी माउंट एवरेस्ट इसी महाद्वीप में है। एशिया महाद्वीप में कुल 49 देश हैं।

यूरोप- यूरोप विश्व का छठा सबसे बड़ा महाद्वीप है। इसमें 50 देश और यूरोपिया के प्रायद्वीप का हिस्सा शामिल हैं ग्रीनलैण्ड दुनिया का सबसे बड़ा द्वीप है जो यूरोप में स्थित है।

5. What is the name of the first player to score a double century in his 100th international test match?/अपने 100वें अंतर्राष्ट्रीय टेस्ट मैच में दोहरा शतक लगाने वाले पहले खिलाड़ी का नाम क्या है?

- (a) Ricky Ponting/रिकी पोंटिंग
(b) Joe Root/जो रूट
(c) Brian Lara/ब्रायन लारा
(d) Sachin Tendulkar/सचिन तेंदुलकर

Ans. (b) : चेन्नई के एम0 ए0 चिदम्बरम स्टेडियम में इंग्लैंड के कप्तान जो रूट (Joe Root) भारत के खिलाफ चार मैचों की टेस्ट शृंखला के पहले टेस्ट में दोहरा शतक लगाने के साथ अपने 100वें टेस्ट मैच में यह कारनामा करने वाले पहले खिलाड़ी बनें। वही 98वें, 99वें, और 100वें टेस्ट मैच में शतक लगाने वाले विश्व के पहले बल्लेबाज बन गये हैं।

6. The ratio of ages of Keshav and Vipul is 9:10. After 12 years the ratio of the age will be 13 : 14. Find out the present age of Keshav?
केशव और विपुल की आयु का अनुपात 9 : 10 है। 12 वर्ष बाद, उनकी आयु का अनुपात 13 : 14 हो जाएगा। केशव की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए।

- (a) 27 years/27 वर्ष (b) 30 years/30 वर्ष
(c) 42 years/42 वर्ष (d) 39 years/39 वर्ष

Ans. (a) : माना केशव की वर्तमान आयु $9x$ तथा विपुल की वर्तमान आयु $10x$ है।

प्रश्नानुसार,

$$\frac{9x + 12}{10x + 12} = \frac{13}{14}$$

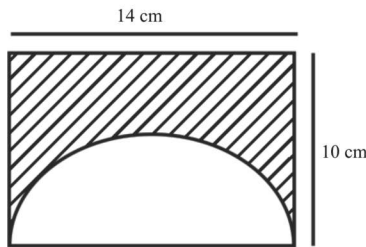
$$126x + 168 = 130x + 156$$

$$4x = 12$$

$$x = 3$$

अतः केशव की वर्तमान आयु $= 9x = 9 \times 3 = 27$ वर्ष

7. A semi circle is drawn on the side of the length of a rectangle. Find the area of the shaded part in the figure/किसी आयत की लंबाई वाली भुजा पर एक अर्धवृत्त खींचा गया है। चित्र में छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



- (a) 63 cm^2 (b) 129 cm^2
(c) 77 cm^2 (d) 14 cm^2

Ans. (a) : आयत का क्षेत्रफल = लम्बाई \times चौड़ाई

$$= 14 \times 10$$

$$= 140 \text{ cm}^2$$

$$\text{अर्धवृत्त का क्षेत्रफल} = \frac{\pi r^2}{2}$$

$$= \frac{22}{7} \times \frac{1}{2} \times 7^2$$

$$= 77 \text{ cm}^2$$

छायांकित भाग का क्षेत्रफल = आयत का क्षेत्रफल - अर्धवृत्त का क्षेत्रफल

$$= 140 - 77$$

$$= 63 \text{ cm}^2$$

8. What will be the LCM of $\frac{1}{6}, \frac{1}{4}$ and

$\frac{1}{2}$? $\frac{1}{6}, \frac{1}{4}$ और $\frac{1}{2}$ का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) कितना होगा?

- (a) $\frac{1}{12}$ (b) 1
(c) $\frac{1}{2}$ (d) $\frac{1}{6}$

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

$$\frac{1}{6}, \frac{1}{4}, \frac{1}{2} \text{ का ल. स.} = \frac{1, 1, 1 \text{ का ल. स.}}{6, 4, 2 \text{ का म. स.}} = \frac{1}{2}$$

9. The digits given below are arranged in ascending order. If their median is 10, then find the value of p/नीचे दिए गए आंकड़ों को आरोही क्रम में व्यवस्थित किया गया है। यदि इनकी माध्यिका 10 है, तो p का मान ज्ञात कीजिए।

3, 5, 6, $2p + 3$, $3p + 2$, 15, 25, 51

- (a) 2 (b) 3
(c) 27.5 (d) 38

Ans. (b) जब पदों की संख्या सम हो तो

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

जहाँ n = पदों की संख्या है।

यहाँ n = 8 तथा माध्यिका = 10 दिया है।

$$10 = \frac{\left(\frac{8}{2}\right) \text{वाँ पद} + \left(\frac{8}{2} + 1\right) \text{पद}}{2}$$

$$10 = \frac{4 \text{ वाँ पद} + 5 \text{ वाँ पद}}{2}$$

$$= \frac{2p + 3 + 3p + 2}{2}$$

$$5p = 20 - 5 = 15$$

$$p = \frac{15}{5} = 3$$

10. Under which article of the Indian Constitution, the obligations related to international peace and security of the states have been mentioned? भारतीय संविधान की किस धारा के अंतर्गत राज्यों के अंतर्राष्ट्रीय शांति एवं सुरक्षा संबंधी दायित्व का उल्लेख किया गया है?

- (a) Directive principle of state policy राज्य के नीति निर्देशक तत्व
(b) Fundamental right/मौलिक अधिकार
(c) Fundamental duty/मौलिक कर्तव्य
(d) Preamble/प्रस्तावना

Ans. (a) : भारतीय संविधान में राज्य के नीति निदेशक तत्वों को आयरलैण्ड के संविधान से लिया गया। इनका उल्लेख भारतीय संविधान के भाग-4 में अनुच्छेद 36-51 तक किया गया है। नीति निदेशक तत्व के अनुच्छेद 51 में अन्तर्राष्ट्रीय शांति एवं सुरक्षा संबंधी दायित्वों का उल्लेख किया गया है।

- मौलिक अधिकारों को संयुक्त राज्य अमेरिका के संविधान के अधिकार पत्र (Bill of Rights) से लिया गया है।

- मौलिक कर्तव्य मूल संविधान का भाग नहीं था। इसे सरदार स्वर्ण सिंह समिति (1976) की सिफारिश पर 42वें संविधान संशोधन अधिनियम 1976 द्वारा संविधान में जोड़ा गया। मौलिक कर्तव्य पूर्व सोवियत संघ के संविधान से ग्रहण किया गया है। वर्तमान में इनकी संख्या 11 है।

- भारतीय संविधान की प्रस्तावना जवाहर लाल नेहरू द्वारा बनाए गए 'उद्देश्य प्रस्ताव' पर आधारित हैं। प्रस्तावना को सर्वप्रथम अमेरिकी संविधान में शामिल किया गया था। संविधान विशेषज्ञ नानी पालकीवाला ने संविधान के प्रस्तावना को 'संविधान का परिचय पत्र' कहा है।

11. Who wrote the epic called Buddha Charitram? 'बुद्धचरितम्' नामक महाकाव्य किसने लिखा था?

- (a) Gautam Buddha/गौतम बुद्ध
- (b) Nagarjuna/नागार्जुन
- (c) Hemchandra/हेमचंद्र
- (d) Ashvaghosha/अश्वघोष

Ans. (d) : 'बुद्धचरितम्' महाकाव्य के लेखक अश्वघोष हैं। बुद्धचरितम् संस्कृत का महाकाव्य है। इसकी रचना दूसरी शताब्दी में हुई। इस महाकाव्य में गौतम बुद्ध का जीवनचरित्र वर्णित है। बुद्धचरित में 28 सर्ग हैं। जिसमें 14 सर्गों तक बुद्ध के जन्म से बुद्धत्व-प्राप्ति का वर्णन है। अश्वघोष की अन्य रचनाएँ हैं :- सौन्दरानन्दकाव्यम्, गंडीस्तोत्रगाथा, शारिपुत्रप्रकरणम् आदि।

गौतम बुद्ध :- गौतम बुद्ध का जन्म 563 ई० पू० लुम्बिनी में हुआ था। इनके पिता शुद्धोधन शाक्य कुल के राजा तथा माता महामाया कोलीय वंश की थीं। जन्म के बाद माता की मृत्यु हो जाने पर उनका लालन-पालन महारानी की छोटी बहन महाप्रजापती गौतमी ने किया था। गौतम बुद्ध के बचपन का नाम सिद्धार्थ था।

गौतम बुद्ध 483 ई० पू० में 80 वर्ष की अवस्था में चुन्द के हाथों सूकर खाने के उपरान्त अपने प्राण त्याग दिए। इस घटना को महापरिनिर्वाण कहा गया है।

नागार्जुन :- नागार्जुन शून्यवाद तथा माध्यमिक मत के प्रख्यात बौद्ध आचार्य थे। नागार्जुन का जन्म 150 ई० पू० में तथा मृत्यु लगभग 250 ई० पू० में हुई थी।

हेमचन्द्र :- श्वेताम्बर जैन परम्परा के आचार्य हेमचन्द्र का जन्म गुजरात में अहमदाबाद के पास धुन्धमा नगर में 1088 ई० में (कार्तिक पूर्णिमा) को हुआ था। हेमचन्द्र राजा सिद्धराज जयसिंह के सभा में कवि थे। इनके अद्वितीय ज्ञान एवं बहुमुखी प्रतिभा के कारण कलिकाल सर्वज्ञ की उपाधि दी गयी थी। इनकी मृत्यु 1172 ई० में अन्हिलवाड़ पाटन में हुई थी। इनकी प्रमुख रचनाएँ -सिद्धहेम, शब्दानुशासनम्।

12. Abdul received ₹12,600 as simple interest on a sum of ₹70,000 at the rate of 12% per annum interest in certain period. Find the time?

अब्दुल को ₹70,000 की धनराशि पर 12 प्रतिशत वार्षिक ब्याज की दर से एक निश्चित अवधि में साधारण ब्याज के रूप में ₹ 12,600 प्राप्त हुए। अवधि ज्ञात कीजिए।

- (a) 3 years/वर्ष
- (b) $\frac{3}{2}$ years/वर्ष
- (c) $\frac{2}{3}$ years/वर्ष
- (d) 15 years/वर्ष

Ans. (b) : दिया है - मूलधन (P) = ₹ 70,000

दर (R) = 12%

साधारण ब्याज (SI) = ₹12,600

समय (T) = ?

साधारण ब्याज (SI) = $\frac{PRT}{100}$

$T = \frac{SI \times 100}{P \times R}$

$= \frac{12600 \times 100}{70000 \times 12} = \frac{18}{12} = \frac{3}{2}$ वर्ष

13. In the year 2009, with which of these countries did India sign a MoU (Memorandum of Understanding) for cooperation in the field of antimicrobial resistance?

वर्ष 2009 में भारत ने इनमें से किस देश के साथ एंटी-माइक्रोबियल प्रतिरोध के क्षेत्र में सहयोग हेतु एक समझौता पत्र (MoU) पर हस्ताक्षर किए थे?

- (a) USA/यूएसए
- (b) Russia/रूस
- (c) Japan/जापान
- (d) Sweden/स्वीडन

Ans. (d) : वर्ष 2009 में भारत ने स्वीडन के साथ एंटी - माइक्रोबियल प्रतिरोध (Anti microbial resistance) के क्षेत्र में सहयोग हेतु एक समझौता किया था। रोगाणुरोधी प्रतिरोध से तात्पर्य सूक्ष्म जीवों जैसे बैक्टीरिया, कवक, वायरस आदि द्वारा एंटीमाइक्रोबियल दवाओं का उपयोग संक्रमण इलाज के लिए किया जाता है। यह दवाएं उन पर असर नहीं करती हैं। जब लगता है कि मनुष्य के शरीर में लगा संक्रमण जल्दी नहीं ठीक होगा। इन्हें कभी-कभी "सुपरबग्स" भी कहा जाता है।

14. 65% of the first number is 130 and 40% of the second number is 100. Find out the ratio of first number and second number/पहली संख्या का 65%, 130 है और दूसरी संख्या का 40%, 100 हैं। पहली संख्या और दूसरी संख्या का अनुपात ज्ञात कीजिए।

- (a) 4 : 5
- (b) 8 : 5
- (c) 5 : 8
- (d) 1 : 2

Ans. (a) : माना पहली बार संख्या x तथा दूसरी संख्या y है, प्रश्नानुसार,

$$x \times \frac{65}{100} = 130$$

$$x = 200$$

$$\text{तथा } y \times \frac{40}{100} = 100$$

$$y = 250$$

$$\text{अतः अभीष्ट अनुपात} = \frac{200}{250} = 4:5$$

15. John and Joseph have ₹19,000 and ₹ 26,000. If Joseph gives ₹ 1,000 to John. Then find the ratio of the amounts presents with John and Joseph respectively.

जॉन और जोसेफ के पास क्रमशः ₹19,000 और ₹ 26,000 हैं। यदि जोसेफ, जॉन को ₹1,000 देता है, तो जॉन और जोसेफ के पास मौजूद राशियों का क्रमशः अनुपात ज्ञात कीजिए।

- (a) 2 : 3 (b) 20 : 27
(c) 4 : 5 (d) 19 : 26

Ans. (c) : दिया है -

$$\text{जॉन के पास} = ₹ 19,000$$

$$\text{जोसेफ के पास} = ₹ 26,000$$

प्रश्नानुसार, जोसेफ जॉन को ₹ 1000 देता है,

$$\text{तो, जॉन के पास} = ₹ 20,000$$

$$\text{जोसेफ के पास} = ₹ 25,000$$

$$\text{अतः अभीष्ट अनुपात} = \frac{20,000}{25,000} = 4:5$$

16. Solve the following/निम्नलिखित को हल करें:

$$2\sin^2 30^\circ + \cos^2 60^\circ - \frac{3}{4}\cot^2 30^\circ = ?$$

- (a) $\frac{-3}{2}$ (b) $\frac{1}{2}$
(c) -1 (d) 0

$$\text{Ans. (a) : } 2\sin^2 30^\circ + \cos^2 60^\circ - \frac{3}{4}\cot^2 30^\circ$$

$$= 2 \times \left(\frac{1}{2}\right)^2 + \left(\frac{1}{2}\right)^2 - \frac{3}{4}(\sqrt{3})^2$$

$$= 2 \times \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{3}{4} \times 3$$

$$= \frac{1}{2} + \frac{1}{4} - \frac{9}{4}$$

$$= \frac{2+1-9}{4} = \frac{-6}{4} = \frac{-3}{2}$$

17. What is the name of the (Automatic Fare Collection Gating System) launched by Prime Minister Shri Narendra Modi while inaugurating the first phase of Ahmedabad Metro Rail Service in March 2019?

मार्च 2019 में अहमदाबाद मेट्रो रेल सेवा के पहले चरण का उद्घाटन करते समय, प्रधानमंत्री श्री नरेंद्र मोदी द्वारा लांच की गई स्वचालित किराया संग्रह गेटिंग प्रणाली का नाम क्या है?

- (a) Train/ट्रेन
(b) Auto/ऑटो
(c) SWAGATA/स्वागत
(d) Ayushman Bharat Yojana/आयुष्मान भारत योजना

Ans. (c) : प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने अहमदाबाद में 4 मार्च, 2019 को मेट्रो के पहले चरण के उद्घाटन के दौरान भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड (BEL) की 'स्वागत' स्वचालित किराया संग्रह प्रणाली का शुभारंभ किया। यह पहली स्वदेशी प्रणाली है और वन नेशन-वन कार्ड को वास्तविक बनाने के लिए सभी शहरों और परिवहन के सभी साधनों को संचालित कर सकती है।

18. cannot be transferred to anyone else and are imposed on the income and benefits of the person who pays them.

को किसी अन्य को अंतरित नहीं किया जा सकता है और ये उस व्यक्ति की आय और लाभों पर अधिरोपित किए जाते हैं, जो इनका भुगतान करता है।

- (a) Indirect tax/अप्रत्यक्ष करों
(b) Goods and Services tax/वस्तु एवं सेवा कर
(c) Direct tax/प्रत्यक्ष करों
(d) Sale tax/बिक्री कर

Ans. (c) : प्रत्यक्ष कर (Direct Tax)— प्रत्यक्ष कर वह कर है, जिसमें कर का प्रारम्भिक भुगतान करने वाला व्यक्ति ही कर का अंतिम भार वहन करता है। अर्थात् प्रत्यक्ष कर में कर के भार को दूसरों पर टालने की संभावना नहीं होती है।

अप्रत्यक्ष कर (Indirect Tax)— ऐसा कर जो अप्रत्यक्ष रूप से सरकार तक पहुँचता है। राज्य के द्वारा खपत, आयात, निर्यात और उत्पादन इत्यादि पर जो कर लगाया जाता है वह अप्रत्यक्ष कर होता है। अप्रत्यक्ष कर को सीधे अर्जक की आय या संपत्ति पर नहीं लगाया जाता है। उत्पादों की कीमत बढ़ाने के लिए अप्रत्यक्ष कर में वृद्धि की जा सकती है। अप्रत्यक्ष कर एक स्थानान्तरित कर है।

बिक्री कर (Sale Tax) — बिक्री कर का भुगतान ग्राहक द्वारा किया जाता है। जब निर्माता व्यापारियों पर कर लगाते हैं, व्यापारी थोक विक्रेता पर, थोक विक्रेता दुकानदार पर और अन्ततः ग्राहक द्वारा इसको चुकाया जाता है।

जी.एस.टी. (GST)— जी.एस.टी. (Goods & Services Tax) एक अप्रत्यक्ष कर है। इसे 1 जुलाई, 2017 को भारत सरकार द्वारा लागू किया गया था। इसके अन्तर्गत सभी प्रकार के अप्रत्यक्ष करों को एक में सम्मिलित कर दिया गया है। जी.एस.टी. के अन्तर्गत चार स्लैब हैं- 5%, 12%, 18% और 28% जी.एस.टी. को भारतीय संविधान के अनुच्छेद-279(A) में स्थान दिया गया है।

19. Who among the following is called the architect of Indian five year plan?

इनमें से किसे भारतीय पंचवर्षीय योजना का वास्तुकार कहा जाता है?

- (a) PC Mahalanobis/पी सी महालनोबिस
 (b) Jawahar Lal Nehru/जवाहर लाल नेहरू
 (c) Jamnalal Bajaj/जमनालाल बजाज
 (d) Ghanshyam Das Birla/घनश्याम दास बिड़ला

Ans. (a) : भारतीय पंचवर्षीय योजना का वास्तुकार पी0सी0 महालनोबिस को कहा जाता है। वह प्रसिद्ध भारतीय वैज्ञानिक एवं सांख्यिकीविद् थे। प्रत्येक वर्ष 29 जून को राष्ट्रीय सांख्यिकी दिवस मनाया जाता है।

- 20. Find the smallest multiple of 14 which when divided by 6, 8 and 12 leaves remainders 4, 6 and 10 respectively/14 का वह छोटा गुणज ज्ञात कीजिए, जिसे 6, 8 और 12 से विभाजित करने पर क्रमशः 4, 6 और 10 शेष बचता है।**

- (a) 46 (b) 336
 (c) 70 (d) 40

Ans. (c) : $6 - 4 = 2$

$$8 - 6 = 2$$

$$12 - 10 = 2$$

6, 8, 12 का ल. स. = 24

प्रश्नानुसार, $\frac{24x - 2}{14}$

$$x = 3 \text{ लेने पर}$$

$$= \frac{72 - 2}{14} = \frac{70}{14}$$

अतः 14 का वह गुणज 70 है।

- 21. Solve the following- निम्नलिखित को हल करें:**

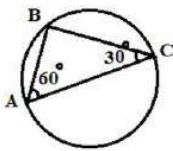
$$\frac{\sqrt{144}}{6} \times \frac{\sqrt{121}}{8} \times \frac{132}{\sqrt{484}} = ?$$

- (a) 4 (b) $\frac{155}{36}$
 (c) $\frac{33}{2}$ (d) $\frac{3}{4}$

Ans. (c) : $= \frac{\sqrt{144}}{6} \times \frac{\sqrt{121}}{8} \times \frac{132}{\sqrt{484}}$
 $= \frac{12}{6} \times \frac{11}{8} \times \frac{132}{22} = \frac{33}{2}$

- 22. In the given picture, A, B and C are three points on a circle. If AB = 3 CM and BC = 4 cm then find the measure of the radius of the circle.**

दिए गए चित्र में, A, B और C किसी वृत्त पर स्थित तीन बिंदु हैं। यदि AB = 3 cm और BC = 4 cm है, तो वृत्त की त्रिज्या का माप ज्ञात कीजिए।



- (a) 5 cm (b) $\frac{5}{2}$ cm
 (c) $\frac{7}{2}$ cm (d) 3 cm

Ans. (b) : ABC एक समकोण त्रिभुज है

दिया है - AB = 3cm

BC = 4cm

पाइथागोरस प्रमेय से,

$$AC^2 = AB^2 + BC^2$$

$$AC^2 = 3^2 + 4^2$$

$$AC^2 = 9 + 16$$

$$AC^2 = 25$$

$$AC = 5$$

अतः वृत्त की त्रिज्या = $\frac{AC}{2} = \frac{5}{2}$ cm

- 23. J, K, L, M, N, O, P and Q are sitting in a circular position facing the centre. O sits immediate to the right of M and third to the left of J. P sits third to the left of M, who does not sit next to N. K is sitting next to P and L does not sit next to M or J. Who is sitting immediate to the right of J?**

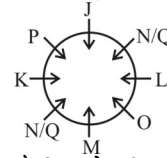
J, K, L, M, N, O, P और Q वृत्ताकार स्थिति में केन्द्र की ओर मुंह कर के बैठे हैं। O, M के दाईं ओर ठीक बगल में बैठा है और J के बाईं ओर तीसरे स्थान पर बैठा है। P, M के बाईं ओर तीसरे स्थान पर बैठा है, जो N के बगल में नहीं बैठा है। K, P के बगल में बैठा है और L, M या J के बगल में नहीं बैठा है।

J के दाईं ओर ठीक बगल में कौन बैठा है?

- (a) O (b) P
 (c) N (d) K

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,

बैठने का क्रम निम्नवत् है-



उपर्युक्त आरेख से स्पष्ट है कि J के ठीक दाईं ओर P बैठा है।

- 24. If in any code language system, 34 - 23 = 17, 74 - 61 = 35 and 82 - 36 = 25 then find out the value of 69 - 42?**

यदि किसी कूटभाषा प्रणाली में, 34 - 23 = 17, 74 - 61 = 35 और 82 - 36 = 25 है, तो 69 - 42 का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 62 (b) 21
 (c) 60 (d) 48

Ans. (c) : जिस प्रकार,

$$34 - 23 = 17$$

$$3 \times 4 + 2 + 3$$

$$= 17$$

$$74 - 61 = 35$$

$$7 \times 4 + 6 + 1$$

$$= 35$$

तथा,

$$82 - 36 = 25$$

$$8 \times 2 + 3 + 6$$

$$= 25$$

उसी प्रकार,

$$69 - 42$$

$$6 \times 9 + 4 + 2$$

$$= 60$$

25. How many equivalent fraction can be formed from a given fraction?
किसी दी गई भिन्न से, कितनी समतुल्य भिन्न बनाई जा सकती हैं?

(a) Only 2/केवल 2 (b) Only 3/केवल 3
(c) Infinite/अनंत (d) Only 1/केवल 1

Ans. (c) : किसी दी गई भिन्न से, अनन्त समतुल्य भिन्न बनाई जा सकती हैं।

26. Patients suffering from which of these diseases can donate eyes?
इनमें से किस रोग से पीड़ित रोगी नेत्रदान कर सकते हैं?

(a) Diabetes/मधुमेह (b) Rabies/रैबीज
(c) Cholera/हैजा (d) Tetanus/टिटनेस

Ans. (a) : मधुमेह रोग से पीड़ित रोगी नेत्रदान कर सकता है। एड्स, हेपेटाइटिस बी, और सी, रेबीज सेप्टिसीमिया, ल्यूकीमिया, टिटनेस, मेनिनजाइटिस, हैजा और एन्सेफलाइटिस रोग से ग्रसित व्यक्ति नेत्रदान नहीं कर सकता है।

27. A man makes 5% profit by selling a washing machine for ₹21600 at what price should he sell this machine to get 20% profit?
एक आदमी को ₹ 21,600 में एक वॉशिंग मशीन बेचने पर 8% लाभ होता है 20% लाभ प्राप्त करने के लिए उसे इस मशीन को किस मूल्य पर बेचना चाहिए?

(a) ₹ 28,000 (b) ₹ 23,200
(c) ₹ 26,000 (d) ₹ 24,000

Ans. (d) : विक्रय मूल्य = ₹21600

लाभ = 8%

$$\text{क्रय मूल्य} = \frac{\text{विक्रय मूल्य}}{(100 + \text{लाभ})} \times 100$$

$$= \frac{21600}{108} \times 100$$

$$= ₹ 20,000$$

तथा 20% लाभ प्राप्त करने के लिए वस्तु का विक्रय मूल्य

$$= 20,000 \times \frac{100 + 20}{100}$$

$$= ₹24,000$$

28. A father's age is twice the age of his son, twenty years ago, the age of the father was 12 times that of his son find the difference (in years) of the present ages of father and son.

एक पिता की आयु, उसके पुत्र की आयु से दोगुनी है। बीस वर्ष पहले, पिता की आयु, उसके पुत्र की तत्कालीन आयु की 12 गुनी थी। पिता और पुत्र की वर्तमान आयु का अंतर (वर्ष में) ज्ञात कीजिए।

(a) 44 (b) 12
(c) 2 (d) 22

Ans. (d) : माना पुत्र की वर्तमान आयु = x वर्ष
तो पिता की वर्तमान आयु = 2x
प्रश्नानुसार,

$$2x - 20 = 12(x - 20)$$

$$2x - 20 = 12x - 240$$

$$10x = 220$$

$$x = 22$$

अतः पुत्र की वर्तमान आयु = x = 22 वर्ष

तथा पिता की वर्तमान आयु = 2x = 2 × 22 = 44 वर्ष

अभीष्ट अन्तर = 44 - 22 = 22 वर्ष

29. A train running with a speed of 84 km/h crosses a pole in 9 second and a platform in 30 seconds. Find the length of the platform.

84 km/h की चाल से चल रही एक रेलगाड़ी एक खंभे को 9 सेकंड में और एक प्लेटफॉर्म को 30 सेकंड में पार करती है। प्लेटफॉर्म की लंबाई ज्ञात कीजिए।

(a) 480 m (b) 500 m
(c) 540 m (d) 490 m

Ans. (d) : रेलगाड़ी की चाल = 84km/h = $84 \times \frac{5}{18}$ m/s

$$= 14 \times \frac{5}{3} \text{ m/s}$$

$$\text{रेलगाड़ी की लम्बाई} = 14 \times \frac{5}{3} \times 9 = 210 \text{ m}$$

माना प्लेटफॉर्म की लम्बाई = x m

∴ प्रश्नानुसार,

$$(210 + x) = \frac{70}{3} \times 30$$

$$(210 + x) = 700$$

$$x = 490 \text{ m}$$

30. Solve the following:

निम्नलिखित को हल करें:

$$\frac{70 + 5 \times 2 \div 10 + 15 - 10}{25 \times 6 + 2} = ?$$

(a) $\frac{53}{114}$ (b) $\frac{19}{50}$
(c) $\frac{1}{2}$ (d) $\frac{5}{18}$

Ans. (c) : $\frac{70 + 5 \times 2 \div 10 + 15 - 10}{25 \times 6 + 2}$

BODMAS के नियम के अनुसार -

$$= \frac{70 + 5 \times \frac{2}{10} + 15 - 10}{25 \times 6 + 2}$$

$$= \frac{70 + 1 + 15 - 10}{150 + 2}$$

$$= \frac{86 - 10}{152} = \frac{76}{152} = \frac{1}{2}$$

31. What is the balcony like structure built in a stupa called?

स्तूप में निर्मित छज्जे (balcony) जैसी संरचना को क्या कहा जाता है?

(a) Umbrella/छत्र (b) Harmika/हर्मिका
(c) Yashti/यष्टि (d) Universe/अंड

Ans. (b) : स्तूप में अण्ड के ऊपर छज्जे जैसी संरचना को हर्मिका कहा जाता है।

स्तूप के केन्द्र में एक अर्धगोलाकार ईंट का बना ढाँचा होता है। जिसमें उस स्तूप के प्रमुख भगवान के अवशेष रखे जाते हैं। स्तूप के शिखर पर स्मारक को दिए गए ऊँचे सम्मान का प्रतीक रूपी एक छत है।

अण्ड- स्तूप का अर्धगोलाकार भाग होता है।

यष्टि- छत को सहारा देने के लिए बनायी जाती है।

32. The area of the four walls of a cubical box is 36 cm. square. Find the measure of its side.
एक घनाकार बॉक्स की चार दीवारों का क्षेत्रफल 36 cm² है। इसकी भुजा (edge) की माप ज्ञात कीजिए।

- (a) 9 cm (b) 3 cm
 (c) 6 cm (d) $\sqrt{6}$ cm

Ans. (b) : दिया है -

घनाकार बॉक्स की चार दीवारों का क्षेत्रफल = 36 cm²

$$4 \times (\text{भुजा})^2 = 36$$

$$(\text{भुजा})^2 = 9$$

$$\text{भुजा} = 3 \text{ cm}$$

अतः घनाकार बॉक्स की भुजा = 3 cm

33. If 'x' mean subtraction, (-) means addition, '+' means division and (÷) means multiplication, then find the value of $91 + 13 - 11 \div 3 \times 15$
यदि 'x' का अर्थ घटाना है, '-' का अर्थ जोड़ है, '+' का अर्थ भाग है। और '÷' का अर्थ गुणा है, तो $91 + 13 - 11 \div 3 \times 15$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 11 (b) 55
 (c) 65 (d) 25

Ans. (d) : दिए गए समीकरण $91 + 13 - 11 \div 3 \times 15$ में प्रश्नानुसार चिन्हों को प्रतिस्थापित करने पर,

$$= 91 \div 13 + 11 \times 3 - 15$$

$$= 7 + 11 \times 3 - 15$$

$$= 7 + 33 - 15$$

$$= 40 - 15 = 25$$

34. Tell the number of prime number less than 20.
20 से छोटी अभाज्य संख्याओं की संख्या बताइए।

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

Ans. (d) : 20 से छोटी अभाज्य संख्या -

2, 3, 5, 7, 11, 13, 17 और 19

अतः 20 से छोटी अभाज्य संख्याओं की संख्या = 8

35. Which of these schemes has been merged with Ayushman Bharat National Health Protection Mission?

इनमें से किस योजना का आयुष्मान भारत - राष्ट्रीय स्वास्थ्य संरक्षण मिशन में विलय कर दिया गया है?

- (a) Aam Admi Bima Yojana
 आम आदमी बीमा योजना (AABY)
 (b) Senior citizens health insurance scheme
 वरिष्ठ नागरिक स्वास्थ्य बीमा योजना (SCHIS)
 (c) Universal health insurance scheme
 सार्वभौमिक स्वास्थ्य बीमा योजना (UHS)
 (d) Janashre Bima Yojana
 जनश्री बीमा योजना (JBY)

Ans. (b) : वरिष्ठ नागरिक स्वास्थ्य बीमा योजना को आयुष्मान भारत राष्ट्रीय स्वास्थ्य संरक्षण मिशन में विलय कर दिया है। वरिष्ठ नागरिक स्वास्थ्य बीमा योजना 60 वर्ष से अधिक आयु के लोगों को आर्थिक सहायता देने के लिए बनायी गयी थी। ये योजनाएं वरिष्ठ नागरिकों के रोगों, बीमारी, चोट या अस्पताल में भर्ती होने के इलाज में होने वाले मेडिकल खर्च को कवर करती है। चाहे वह देश के भीतर हो या विदेश में हों।

आयुष्मान भारत योजना या प्रधानमंत्री जन आरोग्य योजना भारत सरकार की एक स्वास्थ्य योजना है। इस योजना को 1 अप्रैल 2018 से पूरे भारत में लागू की गई। इस योजना का उद्देश्य आर्थिक रूप से कमजोर लोगों (BPL धारकों) को स्वास्थ्य बीमा मुहैया कराना है। इसके अन्तर्गत आने वाले प्रत्येक परिवार को ₹5 लाख तक कैश रहित स्वास्थ्य बीमा उपलब्ध कराया जाएगा। वर्तमान में लगभग 10 करोड़ बी.पी.एल. धारक परिवार (लगभग 50 करोड़) लोग इस योजना का प्रत्यक्ष रूप से लाभ उठा रहे हैं।

आम आदमी बीमा योजना- आम आदमी बीमा योजना की शुरुआत 2 अक्टूबर 2007 को की गयी थी। वित्त मंत्रालय द्वारा आम आदमी बीमा योजना और जनश्री बीमा योजना को आपस में मिलाकर 1 जनवरी, 2013 में इसे पूरी तरह से आम आदमी बीमा योजना बना दिया गया।

आम आदमी बीमा योजना ग्रामीण भूमिहीन परिवारों के लिए एक सामाजिक सुरक्षा योजना है। इस योजना के तहत राज्य के ग्रामीण भूमिहीन परिवार के मुखिया को आंशिक और स्थायी विकलांगता के लिए या फिर परिवार के 9वीं से 12वीं कक्षा में उनके पढ़ने वाले बच्चों के शैक्षिक सहायता जैसे लाभ उपलब्ध कराएंगी।

सार्वभौमिक स्वास्थ्य बीमा योजना- 8 जुलाई 2004 के वित्त मंत्री के बजट भाषण के अनुसार बी.पी.एल. परिवारों के स्वास्थ्य से संबंधित सार्वभौमिक स्वास्थ्य बीमा योजना की शुरुआत की गयी। इसमें अधिक से अधिक बी.पी.एल. परिवारों को सम्मिलित किया गया।

जनश्री बीमा योजना- जनश्री बीमा योजना महिला स्वयंसेवी समूह सदस्यों के लिए एक विशेष योजना है। यह योजना महिला स्वयंसेवी सदस्यों को बीमा सुरक्षा प्रदान करती है। तथा उनके बच्चों की शिक्षा में सहायता करती है।

36. In a certain code language, COMPUTER is written as EQORWVGT. How will ENGLISH be written in the same code language?

एक निश्चित कूट भाषा में, COMPUTER को EQORWVGT लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में ENGLISH को किस प्रकार लिखा जाएगा?

- (a) ULKINGP (b) GPINKUJ
 (c) JUKNIPG (d) GUKNIPL

Ans. (b) : जिस प्रकार,

C $\xrightarrow{+2}$ E
O $\xrightarrow{+2}$ Q
M $\xrightarrow{+2}$ O
P $\xrightarrow{+2}$ R
U $\xrightarrow{+2}$ W
T $\xrightarrow{+2}$ V
E $\xrightarrow{+2}$ G
R $\xrightarrow{+2}$ T

उसी प्रकार,

E $\xrightarrow{+2}$ G
N $\xrightarrow{+2}$ P
G $\xrightarrow{+2}$ I
L $\xrightarrow{+2}$ N
I $\xrightarrow{+2}$ K
S $\xrightarrow{+2}$ U
H $\xrightarrow{+2}$ J

37. Select the alternative which has the same relation with the third word as the second word with the first word.

Second : Minutes :: Days:?

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

सेकंड : मिनट :: दिन : ?

- (a) Night/रात (b) Hour/घंटा
(c) Week/सप्ताह (d) Weather/मौसम

Ans. (c) : जिस प्रकार मिनट में सेकण्ड होते हैं, उसी प्रकार सप्ताह में दिन होते हैं।

अतः विकल्प (c) अभीष्ट उत्तर होगा।

38. Leech belongs to which phylum?
जोंक (Leech) किस संघ से संबंधित है?

- (a) Annelida/एनेलिडा
(b) Platyhelminthes/प्लेटीहेल्मिन्थेस
(c) Mollusca/मोलस्का
(d) Protochordata/प्रोटोकॉर्डेटा

Ans. (a) : जोंक, एनेलिडा संघ का जन्तु है। यह उभयलिंगी होता है। यह बाह्य परजीवी है। इसका शरीर लम्बा चपटा एवं खण्डों में विभक्त रहता है।

39. The name of the peak of which of these hills located in South India is Doddabetta.
दक्षिण भारत में स्थित इनमें से कौन सी पहाड़ियों की चोटी का नाम डोडाबेट्टा (Doddabetta) है?

- (a) Jaintia Hills/जयंतिया पहाड़ियां
(b) Anamalai Hills/अन्नामलाई पहाड़ियां
(c) Cardamom Hills/इलायची पहाड़ियां
(d) Nilgiri Hills/नीलगिरी पहाड़ियां

Ans. (d) : दक्षिण भारत में स्थित डोडाबेट्टा नीलगिरी पहाड़ियों की सर्वोच्च चोटी है, इस चोटी की ऊँचाई लगभग 2637 मीटर है नीलगिरी पर्वत का विस्तार तमिलनाडु, कर्नाटक और केरल में पाया जाता है। ऊटी पर्यटन स्थल नीलगिरी पहाड़ी पर ही स्थित है।

- ⇒ गारों, खासी एवं जयंतिया पहाड़ियाँ मेघालय राज्य में हैं। मेघालय में स्थित मासिनराम में सर्वाधिक वर्षा होती है।
⇒ अन्नामलाई पहाड़ियाँ दक्षिण भारत के पश्चिमी घाट के अन्तर्गत तमिलनाडु और केरल राज्य में स्थित हैं, अन्नामलाई की सबसे ऊँची चोटी अनाईमुड़ी है, जिसकी ऊँचाई लगभग 2,695 मीटर है।
⇒ तमिलनाडु में स्थित कार्दमम पर्वत को इलायची पर्वत के नाम से जाना जाता है। इस पर्वत का विस्तार तमिलनाडु एवं केरल की सीमा में है।

40. Gunjan, Sameer, Jack, Madhur and Shweta are teachers in a school. Sameer teaches English Computer and Science. Madhur teachers English, Mathematics and Science, Music and Mathematics subjects are taught by Gunjan and Jack. Shweta does not teach Maths, Science and Music. Gunjan and shweta also teach Computer and English. Shweta is the only Social Studies teacher in the school. How many subjects are taught by teachers in total?
गुंजन, समीर, जैक, मधुर और श्वेता एक विद्यालय में शिक्षक-शिक्षिकाएँ हैं। समीर अंग्रेजी, कंप्यूटर और विज्ञान पढ़ाता है। मधुर अंग्रेजी, गणित और विज्ञान पढ़ाती है। संगीत और गणित विषय, गुंजन और जैक द्वारा पढ़ाए जाते हैं। श्वेता गणित, विज्ञान और संगीत नहीं पढ़ाती है। गुंजन और श्वेता, कंप्यूटर और अंग्रेजी भी पढ़ाती हैं। श्वेता, विद्यालय में सामाजिक अध्ययन की एकमात्र शिक्षिका है।

शिक्षक-शिक्षिकाओं द्वारा कुल कितने विषय पढ़ाए जाते हैं?

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

Ans. (d) :

शिक्षक-शिक्षिकाएँ - विषय

समीर - अंग्रेजी, कंप्यूटर, विज्ञान
मधुर - अंग्रेजी, गणित, विज्ञान
गुंजन - संगीत, गणित, कंप्यूटर, अंग्रेजी
जैक - संगीत, गणित
श्वेता - कंप्यूटर, अंग्रेजी, सामाजिक अध्ययन
अतः उपरोक्त से स्पष्ट है कि शिक्षक-शिक्षिकाओं द्वारा कुल 6 विषय पढ़ाए जाते हैं।

41. In a certain code language, BOOK is written as 4662, COAL is written as 3617 and COKE is written as 3625. How will LOCK be written in the same code language?

एक निश्चित कूट भाषा में, BOOK को 4662 लिखा जाता है, COAL को 3617 लिखा जाता है और COKE को 3625 लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में LOCK को किस प्रकार लिखा जाएगा?

- (a) 6323 (b) 2336
(c) 7632 (d) 3236

Ans. (c) : दिया है-

B → 4 C → 3 C → 3
O → 6 O → 6 O → 6
O → 6 A → 1 K → 2
K → 2 L → 7 E → 5

उपरोक्त कोडिंग के अनुसार -

L → 7
O → 6
C → 3
K → 2

42. Where is the Masai tribe found?
मसाई जनजाति कहाँ पाई जाती है?

- (a) Europe/यूरोप
(b) Antarctica/अंटार्कटिका
(c) Africa/अफ्रीका
(d) South America/उत्तरी अमेरिका

Ans. (c) : मसाई जनजाति दक्षिणी केन्या और उत्तरी तंजानिया में निवास करने वाली खानाबदोश जातीय समूह है। यह केन्या और तंजानिया की आधिकारिक भाषाओं स्वाहिली और अंग्रेजी में भी शिक्षित होते हैं।

जनजाति	निवास स्थान
जुलू	- दक्षिण अफ्रीका
पिग्मी	- कांगों बेसिन
फुलानी, हौसा	- नाइजीरिया
बुशमैन	- कालाहारी
बर्बर	- उत्तरी अफ्रीका

43. Swaraj was the goal of India's political efforts. This goal was announced by Dadabhai Naoroji at the :

भारत के राजनैतिक प्रयासों का लक्ष्य स्वराज था। दादाभाई नौरोजी ने इस लक्ष्य की घोषणा कब की थी?

- (a) Lahore Session 1885/लाहौर अधिवेशन, 1885
(b) Bombay Session 1889/बॉम्बे अधिवेशन, 1889
(c) Calcutta Session 1906/कलकत्ता अधिवेशन, 1906
(d) Calcutta Session 1886/कलकत्ता अधिवेशन, 1886

Ans. (c) : भारत के राजनैतिक प्रयासों का लक्ष्य स्वराज था। दादाभाई नौरोजी ने 26-29 दिसम्बर 1906 में हुए कलकत्ता अधिवेशन के दौरान इसकी घोषणा की। कलकत्ता अधिवेशन में पहली बार 'स्वराज' शब्द का प्रयोग किया गया।

बम्बई अधिवेशन- 1889 ई. में विलियम बेडरबर्न की अध्यक्षता में हुआ। इस अधिवेशन में पहली बार महिलाओं ने भाग लिया। इसी अधिवेशन में 21 वर्षीय मताधिकार का प्रस्ताव पारित किया गया।

लाहौर अधिवेशन- 1929 ई. में जवाहर लाल नेहरू की अध्यक्षता में हुआ। इस अधिवेशन में पूर्ण स्वराज का प्रस्ताव पारित किया गया। 26 जनवरी को स्वतंत्रता दिवस मनाने का निर्णय लिया गया।

कलकत्ता अधिवेशन- 1886 ई. में दादाभाई नौरोजी की अध्यक्षता में सम्पन्न हुआ। इस अधिवेशन में नेशनल कांफ्रेंस का राष्ट्रीय कांग्रेस में विलय कर कांग्रेस स्टैंडिंग कमेटी का गठन किया गया। डफरिन ने सम्मेलन में आए हुए व्यक्तियों की उद्यानभोज (Garden Party) दी थी। सुरेन्द्रनाथ बनर्जी इसमें नहीं शामिल हुए थे।

44. Indian Space Research Organization (ISRO) and French Space Agency CNES have signed a contract in March 2019 in Bengaluru to develop which of these system?

इनमें से कौन सी प्रणाली विकसित करने के लिए भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) और फ्रांस स्पेस एजेंसी CNES ने मार्च 2019 में बेंगलुरु में एक अनुबंध हस्ताक्षरित किया है?

- (a) ISRO Inertial System
इसरो इनर्शियल सिस्टम
(b) Space-based Global Maritime surveillance system
स्पेस-बेस्ड ग्लोबल मैरीटाइम सर्विलांस सिस्टम
(c) Reusable launch vehicle
रियूजेबल लांच व्हीकल
(d) National remote sensing system
नेशनल रिमोट सेंसिंग सिस्टम

Ans. (b) : भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) और फ्रांस स्पेस एजेंसी सी.एन.ई.एस. (CNES) ने मार्च 2019 में बेंगलुरु में स्पेस-बेस्ड ग्लोबल मैरीटाइम सर्विलांस सिस्टम पर हस्ताक्षर किए। इस प्रणाली के माध्यम से जलयानों के रास्ते और उनके क्रियाओं पर निगरानी कर सकेगें। यह भी ज्ञात किया जा सकेगा कि हिन्द महासागर में हलचल हो रही है।

45. Which of the following is the only non-metallic substance present in liquid state at room temperature?

इनमें से कौन सा कमरे के ताप पर द्रव अवस्था में मौजूद एकमात्र अधात्विक पदार्थ है?

- (a) Fluorine/फ्लोरीन (b) Iodine/आयोडीन
(c) Chlorine/क्लोरीन (d) Bromine/ब्रोमीन

Ans. (d) : ब्रोमीन अधात्विक पदार्थ है, जो कमरे की ताप पर द्रव अवस्था में पाया जाता है। इसकी खोज 1826 बैलार्ड ने की थी। प्रकृति में ब्रोमीन मुक्त अवस्था में नहीं पायी जाती है। यह हैलोजन श्रेणी का तत्व है।

फ्लोरीन- फ्लोरीन एक रासायनिक तत्व है। यह हैलोजन समूह का तत्व है। इसमें सर्वाधिक अधात्विक गुण विद्यमान हैं। इसकी ऋणात्मक क्षमता सबसे अधिक होती है।

आयोडीन- आयोडीन एक रासायनिक तत्व है। आयोडीन हमारे आहार के प्रमुख पोषक तत्वों में से एक है। इसकी कमी से दिमाग और शरीर के विकास से जुड़ी कई बीमारियाँ उत्पन्न होती हैं। आयोडीन की कमी से घेंघा रोग होता है।

क्लोरीन- क्लोरीन एक रासायनिक तत्व है। ऋणात्मक आयन क्लोराइड के रूप में यह साधारण नमक में उपस्थित होता है। सामान्य ताप और दाब पर यह गैसीय अवस्था में पायी जाती है। इसकी इलेक्ट्रॉन बन्धुता सर्वाधिक होती है।

46. Where is Dibru-Saikhowa Bio-Reserve located?
डिब्रू-सैखोवा जैव-संरक्षित क्षेत्र (Dibru-Saikhowa Bio-Reserve) कहाँ स्थित है?

- (a) Assam/असम
(b) West Bengal/पश्चिम बंगाल
(c) Nagaland/नागालैंड
(d) Sikkim/सिक्किम

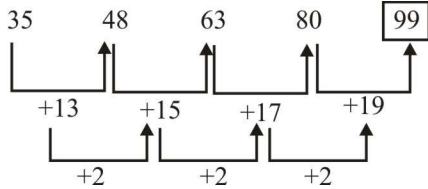
Ans. (a) : डिब्रू - सैखोवा राष्ट्रीय उद्यान भारत के असम राज्य में ब्रह्मपुत्र नदी के तट पर स्थित है। जंगली घोड़ा और व्हाइट विंग्ड वुड डक इस पार्क का मुख्य आकर्षण का केन्द्र है।

47. Select the number which will come in place of the question mark (?) in the following series.
उस संख्या का चयन करें, जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्न चिन्ह (?) के स्थान पर आएगी।

35, 48, 63, 80, ?

- (a) 100 (b) 90
(c) 96 (d) 99

Ans. (d) : दी गई श्रेणी निम्नवत् है -



अतः ? = 99

48. Select the alternative which has the same relation with the third word as the second word with the first word.

Gas : Cylinder :: Water : ?

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

गैस : सिलेंडर :: पानी : ?

- (a) Pipe/पाइप (b) Well/कुआं
(c) Water/पानी (d) Tank/टंकी

Ans. (d) : जिस प्रकार सिलेंडर में गैस भरी होती है। उसी प्रकार टंकी में पानी भरा होता है।

49. Read the given statements and conclusions carefully and decide which of the given conclusions logically follow from the given statement?

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

Statement/कथन:

People of Kerala cook many dishes in coconut oil/केरल के लोग बहुत से व्यंजन नारियल तेल में पकाते हैं।

Conclusion/निष्कर्ष:

- Coconut oil is the main cooking oil of the country/नारियल तेल, बहुत से व्यंजन में उपयोग होने वाला देश का प्रमुख तेल है।
 - Kerala is a big consumer of coconut oil/केरल नारियल तेल का एक बड़ा उपभोक्ता है।
- (a) Only conclusion 2 follows
केवल निष्कर्ष 2 पालन करता है।
(b) Both conclusions 1 and 2 follow
निष्कर्ष 1 और 2 दोनों पालन करते हैं।

(c) Only conclusion 1 follows
केवल निष्कर्ष 1 पालन करता है।

(d) Either conclusion 1 or conclusion II follows
या तो निष्कर्ष 1 या तो 2 पालन करता है।

Ans. (a) : केरल नारियल तेल का एक बड़ा उपभोक्ता राज्य है। देश के कुल नारियल उत्पादन में केरल, तमिलनाडु और कर्नाटक की हिस्सेदारी लगभग 85 प्रतिशत है।

50. At which of these places does the Pindar River meet the Alaknanda?

पिंडर नदी इनमें से किस स्थान पर अलकनंदा से मिलती है?

- (a) Vishnuprayag/विष्णुप्रयाग
(b) Rudraprayag/रुद्रप्रयाग
(c) Karnaprayag/कर्णप्रयाग
(d) Devprayag/देवप्रयाग

Ans. (c) : पिंडर नदी अलकनंदा से कर्णप्रयाग में मिलती है। पिंडर नदी बागेश्वर में स्थित पिंडारी ग्लेशियर से निकलती है।

विष्णु प्रयाग-: में धौली गंगा, अलकनंदा से मिलती है।

रुद्रप्रयाग-: में मंदाकिनी, अलकनंदा से मिलती है।

देवप्रयाग-: में भागीरथी, अलकनंदा से मिलती है।

51. What will be the HCF of 15, 25 and 42?

15, 25 और 42 का महत्तम समापवर्तक (HCF) कितना होगा?

- (a) 1 (b) 27
(c) 1050 (d) 82

Ans. (a) : 15 → 3 × 5

25 → 5 × 5

42 → 2 × 3 × 7

अतः 15, 25 और 42 का म. स. = 1

52. Which of the following is an example of a binary number system?

निम्नलिखित में से कौन सा बाइनरी संख्या प्रणाली का उदाहरण है?

- (a) 100101 (b) ABCDE
(c) 89056 (d) 009

Ans. (a) : उपरोक्त दिये गये विकल्पों में से विकल्प (a) 100101, संख्या बाइनरी संख्या पद्धति है क्योंकि बाइनरी संख्या पद्धति में केवल दो अंकों (0 और 1) का प्रयोग किया जाता है।

53. Select the number that can come in place of the question mark (?) in the following series.

उस संख्या का चयन करें, जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्न चिन्ह (?) के स्थान पर आ सकती है।

1728, 2744, 4096, ?, 8000

- (a) 6859 (b) 4464
(c) 4913 (d) 5832

Ans. (d) : दी गई श्रेणी निम्नवत् है -

1728 2744 4096 5832 8000
↓ ↓ ↓ ↓ ↓
(12)³ (14)³ (16)³ (18)³ (20)³

अतः ? = 5832

54. What is the process of conversion of sugar into alcohol called?

चीनी के अल्कोहल में रूपांतरण की प्रक्रिया को क्या कहा जाता है?

- (a) Decant/निथारना
- (b) Fermentation/किण्वन
- (c) Condensation/संघनन
- (d) Sedimentation/अवसादन

Ans. (b) : चीनी के अल्कोहल में रूपांतरण की प्रक्रिया किण्वन कहलाती है। किण्वन एक जैव-रासायनिक क्रिया है। इसमें जटिल कार्बनिक यौगिक सूक्ष्म सजीवों की सहायता से सरल कार्बनिक यौगिक में विघटित होते हैं। इस क्रिया में आक्सीजन की आवश्यकता नहीं पड़ती है।

संघनन-: गैस से द्रव बनने की घटना को संघनन कहते हैं। जलचक्र में इसका प्रयोग किया जाता है। वर्षा एक प्रकार का संघनन है।

अवसादन-: किसी द्रव या गैस में उपस्थित कणों का तल पर आकर जम जाना अवसादन कहलाता है। अवसादन की क्रिया कणों में लगने वाले गुरुत्व बल या अपकेन्द्रीय बल के कारण होता है।

निथारना-: पानी या किसी अन्य तरल पदार्थ को इस रूप में लाना कि उसमें घुला हुआ मैल नीचे बैठ जाए।

55. Which of the following rights is guaranteed under MGNREGA scheme?

मन्नेरेगा (MGNREGA) योजना के अंतर्गत निम्न में से किस अधिकार की गारंटी दी गई है?

- (a) Right to Freedom/स्वतंत्रता का अधिकार
- (b) Right to Dialogue/संभाषण का अधिकार
- (c) Right to Work/काम का अधिकार
- (d) Right to Information/सूचना का अधिकार

Ans. (c) : राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी अधिनियम, 2005 के तहत नरेगा का नाम 31 दिसम्बर, 2009 में बदलकर मन्नेरेगा कर दिया गया इसका उद्देश्य- कार्य करने का अधिकार है। केन्द्र सरकार इस योजना की शुरुआत 2 अक्टूबर, 2005 को की थी। इसका लक्ष्य ग्रामीण क्षेत्रों में रोजगार की सुरक्षा को बढ़ाने के लिए एक वित्तीय वर्ष में कम से कम 100 दिनों का रोजगार अकुशल श्रमिक को प्रदान किया जाएगा।

56. Four words are given out of which three are alike in some way and one is inconsistent. Select the inconsistent word.

चार शब्द दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी तरह से संगत हैं और एक असंगत है। असंगत शब्द का चयन करें।

- (a) Manure/खाद
- (b) Phosphorus/फास्फोरस
- (c) Potassium/पोटैशियम
- (d) Nitrogen/नाइट्रोजन

Ans. (a) : खाद- वनस्पति जगत में पोषण और विकास के काम आने वाली विघटन को खाद कहते हैं। जैव पदार्थों को जैविक खाद कहते हैं।

फास्फोरस- फास्फोरस एक रासायनिक तत्व है। ये फॉस्फेट चट्टानों में पाया जाता है।

पोटैशियम- पोटैशियम एक रासायनिक तत्व है। यह प्रकृति में न्यून मात्रा में पाया जाता है।

नाइट्रोजन- यह एक रासायनिक तत्व है। पृथ्वी के वायुमण्डल में लगभग 78 प्रतिशत नाइट्रोजन पायी जाती है। यह सर्वाधिक मात्रा में तत्व के रूप में उपलब्ध पदार्थ है। यह रंगहीन, गंधहीन, स्वादहीन, और प्रायः अक्रिय गैस है।

57. Solve the following :

निम्नलिखित को हल कीजिए :

$$17.6 + 1.76 + 0.176 + 0.0176 + 0.00176 = ?$$

- (a) 19.55356
- (b) 19.55336
- (c) 19.55556
- (d) 19.55536

Ans. (d) : $17.6 + 1.76 + 0.176 + 0.0176 + 0.00176$
 $= 19.36 + 0.176 + 0.0176 + 0.00176$
 $= 19.536 + 0.0176 + 0.00176$
 $= 19.5536 + 0.00176$
 $= 19.55536$

58. Select the option which has the same relation to the third term as the second term it related to the first.

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

BOW : CPX : EQY : ?

- (a) FRZ
- (b) FIZ
- (c) FPX
- (d) FIX

Ans. (a) : जिस प्रकार,

B $\xrightarrow{+1}$ C
O $\xrightarrow{+1}$ P
W $\xrightarrow{+1}$ X

उसी प्रकार,

E $\xrightarrow{+1}$ F
Q $\xrightarrow{+1}$ R
Y $\xrightarrow{+1}$ Z

59. The current secretary general of the United Nations belongs to which of these countries?

संयुक्त राष्ट्र (UN) के वर्तमान महासचिव इनमें से किस देश से संबंधित हैं?

- (a) South Korea/दक्षिण कोरिया
- (b) India/भारत
- (c) USA/यूएसए
- (d) Portugal/पुर्तगाल

Ans. (d) : संयुक्त राष्ट्र के वर्तमान महासचिव एंटोनियो गूटेरेस हैं, जो पुर्तगाल से संबंधित उन्होंने 1 जनवरी, 2017 से अपना कार्यभार संभाला है। महासचिव संयुक्त राष्ट्र का प्रमुख अधिकारी होता है। इसकी नियुक्त सुरक्षा परिषद की संसुति पर महासभा द्वारा 5 वर्ष के लिए की जाती है।

संयुक्त राष्ट्र की स्थापना 24 अक्टूबर, 1945 में हुई थी। वर्तमान में इसके सदस्य राष्ट्रों की संख्या 193 है। 'संयुक्त राष्ट्र' नाम संयुक्त राज्य अमेरिका के राष्ट्रपति फ्रैंकलिन डी. रूजवेल्ट द्वारा दिया गया था।

संयुक्त राष्ट्र के मुख्य अंग-

- संयुक्त राष्ट्र महासभा
- सुरक्षा परिषद
- संयुक्त राष्ट्र आर्थिक एवं सामाजिक परिषद
- संयुक्त राष्ट्र न्याय परिषद
- अन्तर्राष्ट्रीय न्यायालय
- संयुक्त राष्ट्र सचिवालय।

60. A fruit seller make profit of 25% by selling 16 oranges for ₹42. How many oranges did he buy for ₹42

एक फल विक्रेता को ₹42 में 16 संतरे बेचने पर 25% का लाभ होता है। उसने ₹42 में कितने संतरे खरीदे थे?

- (a) 21 (b) 18
(c) 20 (d) 22

Ans. (c) : ∴ संतरे का क्रय मूल्य = $42 \times \frac{100}{100 + 25}$
 $= 42 \times \frac{4}{5}$ रु
 ∴ 42 रु में विक्रेता द्वारा खरीदे गये संतरों की संख्या,
 $= \frac{5}{4 \times 42} \times 42 \times 16$
 $= 20$ फल

61. Three are 20 balls in a bag which are numberd 1, 2, 3.....20. Find the probability that the number marked on the ball taken out of the bag is divisible by 3 or 5.

एक बैग में 20 गेंदे रखी हैं जिन पर 1,2,3,----- 20 संख्याएं अंकित हैं। बैग से यादृच्छिक रूप से एक गेंद निकाली जाती है। बैग से निकाली गई गेंद पर अंकित संख्या के 3 या 5 से विभाज्य होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

- (a) $\frac{1}{10}$ (b) $\frac{9}{20}$
(c) $\frac{2}{5}$ (d) $\frac{1}{2}$

Ans. (b) : गेंदों की संख्या = 20

∴ n(s) = 20

3 या 5 से विभाज्य संख्या से अंकित गेंदों की संख्या -
 = 3, 5, 6, 9, 10, 12, 15, 18 और 20

∴ n(A) = 9

अभीष्ट प्रायिकता $P(A) = \frac{n(A)}{n(s)} = \frac{9}{20}$

62. Which of the following monuments is NOT situated in Dehli?

निम्नलिखित में से कौन सा स्मारक दिल्ली में स्थित नहीं है?

- (a) Qutub Minar/कुतुब मीनार
(b) Panch Mahal/पंच महल
(c) Agrasen Ki Baoli/अग्रसेन की बावड़ी
(d) Red Fort/लाल किला

Ans. (b) : पंच महल- यह मुगल सम्राट अकबर द्वारा निर्मित एक महल है। यह फतेहपुर सीकरी में स्थित हैं। इस महल की वास्तुकला बौद्ध मंदिर से प्रेरित है।

कुतुब मीनार- यह दिल्ली में स्थित विश्व की सबसे ऊँची मीनार है। मीनार की आधारशिला दिल्ली के प्रथम मुस्लिम शासक कुतुबुद्दीन ऐबक ने 1193 ई. में रखी थी। इसे पूर्ण इल्तुतमिश द्वारा कराया गया। फिरोज शाह तुगलक ने इसकी पाँचवी और अंतिम मंजिल बनवाई थी।

अग्रसेन की बावड़ी- अग्रसेन की बावड़ी भारत की राजधानी दिल्ली में स्थित है। यह एक सीढीनुमा कुँआ है जिसे महाराजा अग्रसेन ने 14वीं शताब्दी में बनवाया था।

लाल किला- लाल किला दिल्ली में लाल बलुआ पत्थर से बनी एक ऐतिहासिक इमारत है। इसका निर्माण मुगल शासक शाहजहाँ ने करवाया था। यह किला यमुना नदी के तट पर स्थित है। 2007 में यूनेस्को द्वारा इसे विश्व धरोहर स्थल के रूप में चयनित किया गया।

63. In March 2019, who among the following was appointed as India's first Lokpal (Anti-Corruption Ombudsman)

मार्च 2019 में, इनमें से किसे भारत का पहला लोकपाल (भ्रष्टाचार विरोधी लोकपाल) नियुक्त किया गया था?

- (a) Pinaki Chandra Ghosh/पिनाकी चंद्र घोष
(b) Dalbir Singh/दलबीर सिंह
(c) K.P.S. Menon/के. पी. एस. मेनन
(d) Amit Shah/अमित शाह

Ans. (a) : न्यायाधीश पिनाकी चन्द्र घोष को देश का पहला लोकपाल नियुक्त किया गया। लोकपाल बेंच में एक अध्यक्ष के अलावा आठ सदस्य होंगे जिसमें चार न्यायिक सदस्य तथा चार सदस्यों में अनुसूचित जाति, अनुसूचित जनजाति, अन्य पिछड़ा वर्ग, अल्पसंख्यक और महिलाएँ में से होंगे।

- लोकपाल कानून 2013 में दोनों सदनो में पारित किया गया था।
 - लोकपाल के अध्यक्ष का कार्यकाल 5 साल का होता है।
 दुनिया में सबसे पहला लोकपाल 1809 में स्वीडन में गठित किया गया था। स्वीडन सहित दुनिया के अन्य देशों में लोकपाल को ऑम्बड्समैन (Ombudsman) कहा जाता है।

64. Which of the following statements regarding mammals is incorrect

स्तनधारियों से संबंधित इनमें से कौन सा कथन गलत है?

- (a) Usually mammals have hair
सामान्यतः स्तनधारियों के बाल होते हैं।
- (b) To feed the children, mammary glands are present in them/बच्चों को दूध पिलाने के लिए इनमें स्तन ग्रंथियाँ मौजूद होती हैं।
- (c) There are three chambers in their heart
इनके हृदय में तीन प्रकोष्ठ होते हैं।
- (d) Some mammals lay eggs
कुछ स्तनधारी अंडे देते हैं।

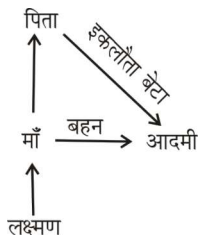
Ans. (c) : स्तनधारी - स्तनधारी प्राणी जगत का एक समूह है।
इनकी मुख्य विशेषताएँ होती हैं-

- स्तनधारी जन्तुओं में चार हृदय प्रकोष्ठ पाए जाते हैं।
- स्तनधारी अपने नवजात को दूध पिलाते हैं।
- इनके शरीर में बाल होते हैं।
- स्तनधारी नियत ताप प्राणी होते हैं।
- कुछ स्तनधारी अण्डे भी देते हैं - प्लैटिपस और एकिडना आदि।

65. Pointing to a man in the picture Lakshman said, "He is the only son of my mother's father. How is Lakshman related to that man?"
तस्वीर में मौजूद एक आदमी की ओर इशारा करते हुए, लक्ष्मण ने कहा, "वह मेरी माँ के पिता का इकलौता बेटा है।" लक्ष्मण का उस आदमी से क्या संबंध है?

- (a) Brother/भाई
(b) Son/बेटा
(c) Sister's Son/बहन का बेटा
(d) Brother's Son/भाई का बेटा

Ans. (c) : रक्त सम्बन्ध आरेख निम्नवत् है-



अतः उपरोक्त से स्पष्ट है, कि लक्ष्मण उस आदमी के बहन का बेटा है।

66. On what sum will the compound interest, at the rate of $12\frac{1}{2}\%$ per annum for 2 years compounded annually, be ₹6,800?

वह निश्चित धनराशि क्या होगी जो 2 वर्ष में $12\frac{1}{2}\%$ वार्षिक चक्रवृद्धि व्याज की दर से ₹6800 हो जाती है?

- (a) ₹27,200 (b) ₹54,400
(c) ₹27,260 (d) ₹25,600

Ans. (d) : माना राशि ₹ x है।

$$\text{दिया है- दर (R)} = 12\frac{1}{2}\% = \frac{25}{2}\%$$

$$\text{समय (t)} = 2 \text{ वर्ष}$$

$$\text{चक्रवृद्धि मिश्रधन (CI)} = ₹6800$$

$$CI = A - P$$

$$6800 = x \left[\left(1 + \frac{25}{200} \right)^2 - 1 \right]$$

$$6800 = x \left[\frac{9}{8} \times \frac{9}{8} - 1 \right]$$

$$6800 = x \left[\frac{81}{64} - 1 \right]$$

$$6800 = \frac{17x}{64}$$

$$x = \frac{6800 \times 64}{17}$$

$$x = ₹ 25600$$

67. From where Mira Bai Rajput Princes belongs to? / मीराबाई कहां की राजपूत राजकुमारी थी?

- (a) Mewar/मेवाड़ (b) Medta/मेड़ता
(c) Satara/सतारा (d) Bijapur/बीजापुर

Ans. (b) : मीराबाई मेड़ता के महाराजा के छोटे भाई रतन सिंह की एकमात्र संतान थीं। मीरा का विवाह मेवाड़ के सिसोदिया राज परिवार में हुआ था। इनके पति उदयपुर के महाराजा भोजराज थे। मीराबाई का जन्म 1498 ई. में पाली के कुड़की गांव में हुआ था। इनकी मृत्यु 1547 ई. में हुई। यह सोलहवीं शताब्दी की एक कृष्ण भक्ति कवयित्री थीं। इनके गुरु रैदास थे।

68. Which judgment laid the doctrine of Basic Structure of the Constitution?

किस निर्णय ने संविधान की मूल संरचना का सिद्धान्त निर्धारित किया?

- (a) Indra Sawhney Case/इंद्रा साहनी वाद
(b) Shankari Prasad Case/संकरी प्रसाद वाद
(c) Golaknath Case/गोलकनाथ वाद
(d) Kesavananda Bharati Case/केशवानन्द भारती वाद

Ans. (d) : 1973 में केशवानंद भारती बनाम केरल राज्य के मामले में सर्वोच्च न्यायालय की 13 न्यायाधीशों की पीठ ने यह कहा कि संसद संविधान में संशोधन कर सकती है, परन्तु उसके मूल ढाँचे में क्षति पहुँचाएँ बिना। यदि कोई संविधान संशोधन किया जाता है और उसके मूल ढाँचे को क्षति पहुँचाता है तो इस संविधान संशोधन को न्यायालय द्वारा रद्द कर दिया जाएगा। संविधान संरचना के कुछ मूलभूत तत्वों में अनुच्छेद-368 के तहत संशोधन नहीं किया जा सकता है। जो निम्नलिखित हैं-

- संविधान की सर्वोच्चता
- शक्तियों का बँटवारा- विधायिका, कार्यपालिका और न्यायपालिका
- राष्ट्र की एकता एवं अखण्डता आदि।

69. A and B working together can complete a piece of work in 24 days. He did this work for 18 days and then C completed the remaining work in 10 days. In how many days can A, B and C together complete the work?

A और B एक साथ मिलकर किसी कार्य को 24 दिन में पूरा कर सकते हैं। उन्होंने 18 दिनों तक यह कार्य किया और फिर शेष कार्य को C ने 10 दिन में पूरा

किया। A, B और C एक साथ मिलकर इस कार्य को कितने दिन में पूरा कर सकते हैं?

- (a) 34 days/34 दिन (b) 24 days/24 दिन
(c) 32 days/32 दिन (d) 15 days/15 दिन

Ans. (d) A + B का एक दिन का कार्य = $\frac{1}{24}$ भाग

$$A + B \text{ का 18 दिन का कार्य} = \frac{18}{24} = \frac{3}{4} \text{ भाग}$$

$$\text{शेष कार्य} = 1 - \frac{3}{4} \text{ भाग} = \frac{1}{4} \text{ भाग}$$

C को $\frac{1}{4}$ भाग कार्य करने में लगा समय = 10 दिन
 \therefore पूरा कार्य करने में लगा समय = 40 दिन
 C का एक दिन का कार्य = $\frac{1}{40}$ भाग

$$A+B+C \text{ का एक दिन का कार्य} = \frac{1}{24} + \frac{1}{40}$$

$$= \frac{5+3}{120}$$

$$= \frac{8}{120} \text{ भाग} = \frac{1}{15} \text{ भाग}$$

$\frac{1}{15}$ भाग कार्य करने में (A+B+C) द्वारा लिया गया समय-

$$= 1 \text{ दिन}$$

$$\therefore \text{पूरा कार्य करने में लगा समय} = 1 \times 15 = 15 \text{ दिन}$$

70. Who founded the Satya Sodhak Samaj?
 'सत्य शोधक समाज' की स्थापना किसने की थी?

- (a) Jyotiba Phule/ज्योतिबा फुले
(b) BR Ambedkar/बी आर अंबेडकर
(c) Mahatma Gandhi/महात्मा गांधी
(d) Shantaram Tambhakhu/शांतराम तम्भाखू

Ans. (a) : सत्य शोधक समाज की स्थापना महात्मा ज्योतिबा फुले ने 24 सितम्बर, 1873 में की थी। इनका मुख्य उद्देश्य ब्राह्मणवाद और उनकी कुरीतियों के विरुद्ध आवाज उठाना था। यह शूद्र एवं अस्पृश्य जाति के लोगों को विमुक्त करना चाहते थे। इन्होंने मूर्तिपूजा, कर्मकाण्डों, पुजारियों के वर्चस्व का विरोध किया। इन्होंने कर्म, पुनर्जन्म और स्वर्ग के सिद्धान्त का विरोध किया। इनके विचार गुलामगीरी, सार्वजनिक सत्यधर्म में निहित हैं।
 -ज्योतिबा फुले प्रथम भारतीय थे, जिन्होंने 1854 ई0 में अछूतों के लिए स्कूल खोला।
 - सत्य शोधक समाज एक ब्राह्मण विरोधी संस्था थी।

71. In which year Article 21-A has been included through the 86th Amendment of the Constitution of India, under which the provision of free and compulsory education for all children between the age of 6 to 14 years is considered as a fundamental right?
 इनमें से किस वर्ष में भारतीय संविधान के 86वें संशोधन के माध्यम से अनुच्छेद 21-A में शामिल

किया गया है, जिसके तहत 6 से 14 वर्ष तक की आयु के सभी बच्चों के लिए निःशुल्क एवं अनिवार्य शिक्षा प्रदान करने के प्रावधान को मौलिक अधिकार माना गया है?

- (a) 2002 (b) 2008
(c) 2010 (d) 2004

Ans. (a) : भारतीय संविधान के 86वें संविधान संशोधन, 2002 के अनुच्छेद- 21(A) के तहत 6-14 वर्ष तक की आयु के सभी बच्चों के लिए निःशुल्क एवं अनिवार्य शिक्षा का प्रावधान किया गया है। वर्ष 2002 से इसे मौलिक अधिकार माना जाने लगा।
 अनुच्छेद- 45 - के अन्तर्गत राज्य 6 वर्ष से कम उम्र के बच्चों की शुरुआत देखभाल और शिक्षा की व्यवस्था करेगा।
 - मौलिक कर्तव्य के अनुच्छेद- 51(K) में 6-14 वर्ष तक की आयु के बच्चों के माता-पिता या अभिभावक अथवा संरक्षक को अपने बच्चों को शिक्षा दिलाने के लिए अवसर उपलब्ध कराने का प्रावधान है।

72. Medicines that stop the growth of disease causing microorganisms are called-
 रोगजनक सूक्ष्मजीवों की वृद्धि को रोकने वाली दवाओं को क्या कहा जाता है?

- (a) Antibodies/एंटीबॉडीज़
(b) Anaesthetics /एनेस्थेटिक्स
(c) Analgesic/एनाल्जेसिक
(d) Antibiotics/एंटीबायोटिक्स

Ans. (d) : रोगजनक सूक्ष्मजीवों की वृद्धि रोकने वाली दवाओं को एंटीबायोटिक्स कहा जाता है। जिसका उपयोग कवक और प्रोटोजोआ सहित सामान्य सूक्ष्मदर्शी द्वारा देखे जाने वाले बैक्टीरिया, फफूंदी तथा अन्य परजीवों के कारण हुए संक्रमण को रोकने के लिए होता है।

73. Who is the chairman of the National Development Council?
 राष्ट्रीय विकास परिषद (NDC) का अध्यक्ष कौन होता है?

- (a) Vice President of India/भारत के उप-राष्ट्रपति
(b) Prime Minister of India/भारत के प्रधानमंत्री
(c) Finance Minister of India/भारत के वित्त मंत्री
(d) President of India/भारत के राष्ट्रपति

Ans. (b) : राष्ट्रीय विकास परिषद (NDC) का अध्यक्ष प्रधानमंत्री होता है। योजनाओं में राज्यों की भागीदारी होने के कारण भारत सरकार के एक प्रस्ताव के तहत 6 अगस्त, 1952 को राष्ट्रीय विकास परिषद का गठन किया गया। यह न ही संवैधानिक निकाय है और न ही सांविधिक निकाय है। राष्ट्रीय विकास परिषद एक कार्यकारी निकाय है। यह देश में पंचवर्षीय योजनाओं का अनुमोदन करता था। भारतीय संघ के सभी राज्यों के मुख्यमंत्री एवं योजना आयोग के सभी सदस्य इसके पदेन सदस्य होते हैं।

74. On which day Human Rights Day is celebrated every year around the world?
 विश्व भर में 'मानवाधिकार दिवस' प्रति वर्ष किस तिथि को मनाया जाता है?

- (a) 2 October/2 अक्टूबर
(b) 23 March/23 मार्च
(c) 10 December/10 दिसंबर
(d) 20 December/20 दिसंबर

Ans. (c) : अन्तर्राष्ट्रीय मानवाधिकार दिवस, 10 दिसम्बर, को मनाया जाता है। संयुक्त राष्ट्र ने 10 दिसम्बर, 1948 को इस दिन को अपनाने की घोषणा की थी। मानवाधिकार दिवस मनाने का उद्देश्य लोगों को उनके अधिकारों के प्रति जागरूक करना है। भारत में मानवाधिकार कानून 28 सितम्बर, 1993 ई० में अमल में आया, जिसके पश्चात सरकार ने 12 अक्टूबर, 1993 को राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग का गठन किया।

दिवस

- 2 अक्टूबर- अन्तर्राष्ट्रीय अहिंसा दिवस,
- 23 मार्च - शहीद दिवस
- 20 दिसम्बर- अन्तर्राष्ट्रीय मानव एकजुटता दिवस

75. A can do a piece of work in 18 days and B can do the same work in 15 days. They started working together but 7 days before the end of the work B left, for how many days did A and B work together?

A किसी कार्य को 18 दिन में पूरा कर सकता है और B उसी कार्य को 15 दिन में पूरा कर सकता है। उन्होंने एक साथ काम करना शुरू किया, लेकिन कार्य समाप्त होने से 7 दिन पहले, B ने कार्य छोड़ दिया। A और B ने कितने दिन तक एक साथ कार्य किये?

- (a) 8 (b) 5
(c) 12 (d) 7

Ans. (b) : A का 1 दिन का कार्य = $\frac{1}{18}$ भाग

B का 1 दिन का कार्य = $\frac{1}{15}$ भाग

माना कार्य समाप्त होने में लगा समय = x दिन

प्रश्नानुसार,

$$\frac{x}{18} + \frac{x-7}{15} = 1$$

$$\frac{5x + 6x - 42}{90} = 1$$

$$11x = 90 + 42$$

$$x = \frac{132}{11}$$

$$x = 12 \text{ दिन}$$

अतः A+B ने 12-7=5 दिन तक एक साथ कार्य किया।

76. In which of the following year Regional Rural Banks were established?

क्षेत्रीय ग्रामीण बैंकों की स्थापना इनमें से किस वर्ष में की गई थी?

- (a) 1980 (b) 1960
(c) 1975 (d) 1972

Ans. (c) : क्षेत्रीय ग्रामीण बैंकों की स्थापना 26 सितम्बर, 1975 में क्षेत्रीय ग्रामीण बैंक अधिनियम, 1976 के प्रावधानों के तहत की गयी थी। क्षेत्रीय ग्रामीण बैंकों का उद्देश्य है कि- कृषि और अन्य ग्रामीण क्षेत्रों के लिए बैंकिंग और ऋण सेवाएँ प्रदान की जा सकें। सबसे पहला ग्रामीण बैंक का नाम प्रथमा ग्रामीण बैंक था, जिसे उत्तर प्रदेश के मुरादाबाद जिले में खोला गया था।

77. Who among the following died while playing Chaugan?

इनमें से किसकी मृत्यु चौगान (Chaugan) खेलने के दौरान हुई थी?

- (a) Qutubuddin Aibak/कुतुबुद्दीन ऐबक
(b) Firoj Shah Tughlaq /फ़िरोज शाह तुगलक़
(c) Alauddin Khilji/अलाउद्दीन खिलजी
(d) Iltutmish/इल्तुतमिश

Ans. (a) : कुतुबुद्दीन ऐबक (1206-1210) की मृत्यु 1210 ई. में लाहौर में चौगान (पोलो) खेलते समय घोड़े से गिरकर हो गयी थी। ऐबक का मकबरा लाहौर में स्थित है। कुतुबुद्दीन, मुहम्मद गौरी का दास था।

- ऐबक ने उत्तर भारत में पहली मस्जिद “कुव्वत-उल-इस्लाम” का निर्माण दिल्ली में करवाया था, जो विष्णु मंदिर के स्थान पर बनवायी गयी।

- अजमेर में संस्कृत विश्वविद्यालय के स्थान पर द्वाई दिन का झोपड़ा का निर्माण करवाया तथा सूफी संत कुतुबुद्दीन बख्तियार काकी की याद में कुतुब मीनार का निर्माण करवाया।

कुतुबुद्दीन को लाखबक्श (लाखों का दान करने वाला), कुरानख्व (सुरीले स्वर में कुरान पढ़ने के कारण) कहा जाता है।

78. Which of the following is one third of a quarter of $\frac{2}{7}$ th of 12?

निम्नलिखित में से कौन सा 12 के $\frac{2}{7}$ वें हिस्से के एक चौथाई का एक तिहाई है?

- (a) 14 (b) $\frac{32}{7}$
(c) $\frac{2}{7}$ (d) $\frac{7}{2}$

Ans. (c) : माना वह भिन्न x है-

प्रश्नानुसार,

$$x = 12 \times \frac{2}{7} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{7}$$

79. Please read the following information carefully and answer the given question.

कृपया निम्नलिखित जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़ें और दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

Richa, Rohini, Roli, Roshan and Rita are five friends. Each of them has eight balls. Rohini gives three balls to Roshan who gives five balls to Richa. Richa gives four balls to Roli, who in return gives three to Rita. Rita gives two balls each to Roshan and Rohini. After the last distribution, how many balls do the five friends together have?

ऋचा, रोहिणी, रोली, रोशन, और रीता पांच सहेलियां हैं। उनमें से प्रत्येक के पास आठ गेंदें हैं। रोहिणी, रोशन को तीन गेंदे देती है, जो ऋचा को पांच गेंदे देती है। ऋचा, रोली को चार गेंदे देती है, जो इसके बदले में रीता को तीन गेंदे देती है। रीता, रोशन और रोहिणी में से प्रत्येक को दो-दो गेंदे देती है।

अंतिम वितरण के बाद, पांचों सहेलियों के पास कुल मिलाकर कितनी गेंदें हैं?

- (a) 40 (b) 48
(c) 36 (d) 36

Ans. (a) : ऋचा $\rightarrow +5 - 4$

रोहिणी $\rightarrow -3 + 2$

रोली $\rightarrow +4 - 3$

रोशन $\rightarrow +3 - 5 + 2$

रीता $\rightarrow +3 - 2 - 2$

क्योंकि प्रत्येक सहेली के पास शुरूवात में 8-8 गेंदे थी शुरूवात में कुल गेंदों की संख्या = $8 \times 5 = 40$

अतः वितरण के बाद भी गेंदों की संख्या समान रहेगी।

80. Who among the following has been appointed as the Deputy Election Commissioner for the Indian elections in January 2021?

इनमें से किसे जनवरी 2021 में भारतीय चुनाव का उप-चुनाव आयुक्त नियुक्त किया गया है?

- (a) Umesh Sinha/उमेश सिन्हा
(b) Sunil Arora/सुनील अरोड़ा
(c) Sushil Chandra/सुशील चंद्र
(d) Rajeev Kumar/राजीव कुमार

Ans. (a) : जनवरी 2021 में उमेश सिन्हा को भारतीय निर्वाचन आयोग में उप चुनाव आयुक्त नियुक्त किया गया था। भारत के वर्तमान मुख्य चुनाव आयुक्त सुशील चंद्रा हैं। भारतीय चुनाव आयोग का गठन 25 जनवरी, 1950 को हुआ। मुख्य चुनाव आयुक्त का मुख्यालय नई दिल्ली में है।

81. Which was the first web browser developed by the National Center for Supercomputing applications?

नेशनल सेंटर फॉर सुपरकम्प्यूटिंग एप्लिकेशंस द्वारा विकसित पहला वेब ब्राउज़र कौन सा था?

- (a) Mosaic/मोज़ेक
(b) Netscape/नेटस्केप
(c) Opera/ओपेरा
(d) Mozilla Firefox/मोज़िला फ़ायरफ़ॉक्स

Ans. (a) : नेशनल सेंटर फॉर सुपर कंप्यूटर एप्लीकेशन द्वारा 1993 में मोज़ेक वेब ब्राउज़र विकसित किया गया। यह विश्व का पहला लोकप्रिय वेब ब्राउज़र था। इसमें चित्र और एक अभिनव ग्राफिकल इंटरफेस जोड़ने की सुविधा थी।

82. Kurt Waldheim, the fourth secretary general of the United Nations (UN) was the former president of which country?

संयुक्त राष्ट्र (UN) के चौथे महासचिव, कर्ट वल्डहैम (Kurt Waldheim) किस देश के भूतपूर्व राष्ट्रपति थे?

- (a) Spain/स्पेन
(b) Mexico/मेक्सिको
(c) Argentina/अर्जेंटीना
(d) Austria/ऑस्ट्रिया

Ans. (d) : संयुक्त राष्ट्र के चौथे महासचिव कर्ट वल्डहैम ऑस्ट्रिया के भूतपूर्व राष्ट्रपति थे। इनकी मृत्यु 14 जून 2007 में हो गयी। यह 1986 - 1992 के मध्य कार्यकाल तक ऑस्ट्रिया के राष्ट्रपति रहें।

83. If $a - b = 5$ and $a^3 - b^3 = 5$ then find the value of ab .

यदि $a - b = 5$ और $a^3 - b^3 = 5$ है, तो ab का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) $\frac{26}{3}$ (b) 8
(c) $-\frac{26}{3}$ (d) -8

Ans. (d) : दिया है- $a - b = 5$

$$a^3 - b^3 = 5$$

$$\text{तो } a^3 - b^3 = (a - b)^3 + 3ab(a - b)$$

$$5 = (5)^3 + 3ab(5)$$

$$5 = 125 + 15ab$$

$$15ab = 5 - 125$$

$$ab = \frac{-120}{15}$$

$$ab = -8$$

84. There are 30 balls in a bag on which the numbers 1, 2, 3,.....30 are marked, one ball is drawn randomly from the bag. Find the probability that the number marked on the ball taken out of the bag is divisible by 4 or 6.

एक बैग में 30 गेंदे रखी हैं, जिन पर 1, 2, 3,----- 30 संख्याएं अंकित हैं बैग से यादृच्छिक रूप से एक गेंद निकाली जाती है। बैग से निकाली गई गेंद पर अंकित संख्या के 4 या 6 से विभाज्य होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

- (a) $\frac{1}{15}$ (b) $\frac{2}{5}$
(c) $\frac{3}{10}$ (d) $\frac{1}{3}$

Ans. (d) : गेंदों की संख्या = 30

$$\therefore n(x) = 30$$

4 या 6 से विभाज्य से अंकित गेंदों की संख्या,

$$= 4, 6, 8, 12, 16, 18, 20, 24, 28 \text{ और } 30$$

$$n(A) = 10$$

$$\text{अतः अभीष्ट प्रायिकता } P(A) = \frac{n(x)}{n(S)} = \frac{10}{30} = \frac{1}{3}$$

85. According to the information received till December 2020, who is the Prime Minister of Australia?

दिसंबर 2020 तक प्राप्त जानकारी के अनुसार, ऑस्ट्रेलिया के प्रधानमंत्री कौन हैं?

- (a) John Sandberg/जॉन सैंडबर्ग
(b) Bill Shorten/बिल शॉर्टेन
(c) Peter Harald/पीटर हेराल्ड
(d) Scott Morrison/स्कॉट मॉरिसन

Ans. (d) : स्कॉट जॉन मॉरिसन वर्तमान में आस्ट्रेलिया के 30वें प्रधानमंत्री हैं। इनका संबंध आस्ट्रेलिया की लिबरल पार्टी से है।

86. Observe the table given below and answer the following question, The table shows the marks of seven students in six different subjects as percentage. The integers for each subject are given in brackets.

नीचे दी गई तालिका का अवलोकन कीजिए और निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर दीजिए।

तालिका में सात छात्रों के छह अलग-अलग विषयों के प्राप्तांकों को प्रतिशत के रूप में दर्शाया गया है। प्रत्येक विषय के पूर्णांक कोष्ठकों में दिए गए हैं।

Students	Maths (150)	Chemistry (130)	Physics (120)	Geography (100)	History (60)	Computer Sc. (40)
A	90	50	90	60	70	80
B	100	80	80	40	80	70
C	90	60	70	70	90	70
D	80	65	80	80	60	60
E	80	65	85	95	50	90
F	70	75	65	85	40	60
G	65	35	50	77	80	80

How many students have secured 80% or more marks in all the subjects?/कितने छात्रों ने सभी विषयों में 60% या उससे अधिक अंक प्राप्त किए हैं?

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

Ans. (a) : उपरोक्त तालिका से स्पष्ट है कि 2 छात्र, छात्र C तथा D ऐसे छात्र हैं, जिन्होंने सभी विषयों में 60% या उससे अधिक अंक प्राप्त किए हैं।

87. Observe the table given below and answer the following question/नीचे दी गई तालिका का अवलोकन कीजिए और निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर दीजिए।

The table shows the marks of seven students in six different subjects as percentage. The integers for each subject are given in brackets तालिका में सात छात्रों के छह अलग-अलग विषयों के प्राप्तांकों को प्रतिशत के रूप में दर्शाया गया है। प्रत्येक विषय के पूर्णांक कोष्ठकों में दिए गए हैं।

Students	Maths (150)	Chemistry (130)	Physics (120)	Geography (100)	History (60)	Computer Sc. (40)
A	90	50	90	60	70	80
B	100	80	80	40	80	70
C	90	60	70	70	90	70
D	80	60	80	80	60	60
E	80	60	85	95	50	90
F	70	75	65	85	40	60
G	65	65	50	77	80	80

What was the sum of the marks obtained by students C in all the subjects?/छात्र C के सभी विषयों के प्राप्तांकों का योग कितना था?

- (a) 448 (b) 425
(c) 419 (d) 449

Ans. (d) : छात्र C प्राप्तांक

$$\text{Maths में} = 150 \times \frac{90}{100} = 135$$

$$\text{Chemistry में} = 130 \times \frac{60}{100} = 78$$

$$\text{Physics में} = 120 \times \frac{70}{100} = 84$$

$$\text{Geography में} = 100 \times \frac{70}{100} = 70$$

$$\text{History में} = 60 \times \frac{90}{100} = 54$$

$$\text{Computer में} = 40 \times \frac{70}{100} = 28$$

$$\text{छात्र C के सभी विषयों में प्राप्तांकों का योग,} \\ = 135 + 78 + 84 + 70 + 54 + 28 = 449$$

88. Observe the table given below and answer the following question. In the table the marks of seven students in six different subjects are shown as percentage. The integers for each subject are given in brackets.

नीचे दी गई तालिका का अवलोकन कीजिए और निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर दीजिए।

तालिका में सात छात्रों के छह अलग-अलग विषयों के प्राप्तांकों को प्रतिशत के रूप में दर्शाया गया है। प्रत्येक विषय के पूर्णांक कोष्ठकों में दिए गए हैं।

Students	Maths (150)	Chemistry (130)	Physics (120)	Geography (100)	History (60)	Computer Sc. (40)
A	90	50	90	60	70	80
B	100	80	80	40	80	70
C	90	60	70	70	90	70
D	80	60	80	80	60	60
E	80	65	85	95	50	90
F	70	75	65	85	40	60
G	65	35	50	77	80	80

**How many percentage of student G?
छात्र G का कुल प्रतिशत कितना है?**

- (a) 62% (b) 90.50%
(c) 49% (d) 60%

Ans. (d) : छात्र G का प्राप्तांक

$$\text{Maths में} = 150 \times \frac{65}{100} = 97.5$$

$$\text{Chemistry में} = 130 \times \frac{35}{100} = 45.5$$

$$\text{Physics में} = 120 \times \frac{50}{100} = 60$$

$$\text{Geography में} = 100 \times \frac{77}{100} = 77$$

$$\text{History में} = 60 \times \frac{80}{100} = 48$$

$$\text{Computer में} = 40 \times \frac{80}{100} = 32$$

$$\text{कुल प्राप्तांक} = 97.5 + 45.5 + 60 + 77 + 48 + 32 = 360$$

$$\text{अतः कुल प्रतिशत} = \frac{360}{600} \times 100 = 60\%$$

89. Observe the table given below and answer the following question. In the table, the marks of seven students in six different subjects are shown as percentage. The integers for each subject are given in brackets.

नीचे दी गई तालिका का अवलोकन कीजिए और निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर दीजिए।

तालिका में सात छात्रों के छह अलग-अलग विषयों के प्राप्तांकों को प्रतिशत के रूप में दर्शाया गया है। प्रत्येक विषय के पूर्णांक कोष्ठकों में दिए गए हैं।

Students	Maths (150)	Chemistry (130)	Physics (120)	Geography (100)	History (60)	Computer Sc. (40)
A	90	50	90	60	70	80
B	100	80	80	40	80	70
C	90	60	70	70	90	70
D	80	65	80	80	60	60
E	80	65	85	95	50	90
F	70	75	65	80	40	60
G	65	35	50	77	80	80

What is the approximate average percentage of marks obtained by all the seven students in physics?

भौतिक विज्ञान (Physics) में सभी सातों छात्रों के प्राप्तांकों का औसत प्रतिशत लगभग कितना है?

- (a) 62% (b) 89%
(c) 70% (d) 74%

Ans. (d) : भौतिक विज्ञान में सभी सातों छात्रों के प्राप्तांकों का औसत प्रतिशत,

$$= \frac{90+80+70+80+85+65+50}{7} = \frac{520}{7} = 74.28 \approx 74\%$$

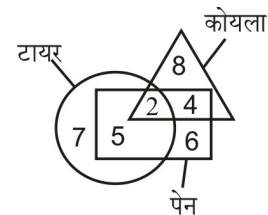
90. Four words are given, three of which are related in some way and one is inconsistent. Select the inconsistent word.

चार शब्द दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी तरह से संगत हैं और एक असंगत है। असंगत शब्द का चयन करें।

- (a) Yellow/पीला (b) Black/काला
(c) Red/लाल (d) Green/हरा

Ans. (b) : इन्द्रधनुष में लाल, पीला, हरा रंग उपस्थित होता है जबकि काला रंग नहीं होता है। अतः विकल्प (b) असंगत है।

**91. How many pens are coal?
कितने पेन कोयला हैं?**



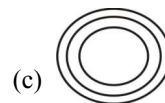
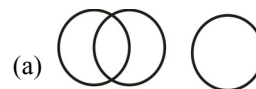
- (a) 9 (b) 8
(c) 7 (d) 6

Ans. (d) : उपरोक्त चित्र से स्पष्ट है कि $4 + 2 = 6$ पेन कोयला हैं।

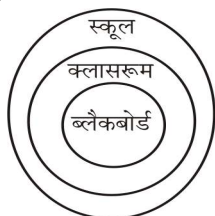
92. Select the venn diagram that best represents the relationship between the given classes.

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

**School/स्कूल, Classroom/क्लासरूम,
Blackboard/ब्लैकबोर्ड**



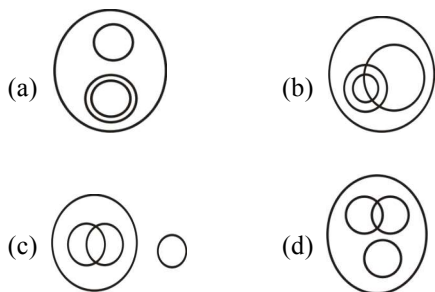
Ans. (c) : वेन आरेख निम्न है-



स्कूल में क्लासरूम होता है तथा क्लासरूम में ब्लैकबोर्ड होता है। अतः विकल्प (c) दिए गए वर्गों के बीच सम्बन्ध को सर्वोत्तम ढंग से निरूपित करता है।

93. At a dinner party some people served themselves only fish and some only meat. Some vegetarians who did not serve either. The remaining people served both fish and meat. Select the Venn diagram that best represents the above scenario.

एक डिनर पार्टी में कुछ लोगों ने अपने लिए केवल मछली और कुछ ने केवल मांस परोसा। कुछ शाकाहारी थे, जिन्होंने दोनों में से कोई भी नहीं परोसा। शेष लोगों ने मछली और मांस दोनों परोसे। उस वेन आरेख का चयन करें, जो उपरोक्त परिदृश्य को सर्वोत्तम ढंग से निरूपित करता है।



Ans. (d) : वेन आरेख निम्न है-



अतः स्पष्ट है कि विकल्प (d) उपरोक्त परिदृश्य को सर्वोत्तम ढंग से निरूपित करता है।

94. On the basis of the given information answer the following question. Sahil and Manish play Ludo and Cricket. Manish and Salini play Cricket and Badminton. Raja, Tarun and Shalini play Badminton and Kabaddi. Shalini and Sahil play Badminton and Kabaddi. Who among the following plays Badminton, Cricket and Kabaddi but does not play Ludo?

दी गई जानकारी के आधार पर, निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर दें।

साहिल और मनीष, लूडो और क्रिकेट खेलते हैं। मनीष और शालिनी, क्रिकेट और बैडमिंटन खेलते हैं।

राजा, तरुण और शालिनी, बैडमिंटन और कबड्डी खेलते हैं। शालिनी और साहिल बैडमिंटन और कबड्डी खेलते हैं।

इनमें से कौन बैडमिंटन, क्रिकेट और कबड्डी खेलते हैं, किंतु लूडो नहीं खेलते हैं?

- (a) Tarun/तरुण (b) Salini/शालिनी
(c) Sahil/साहिल (d) Manish/मनीष

Ans. (b) :

	लूडो	क्रिकेट	बैडमिंटन	कबड्डी
साहिल	✓	✓	✓	✓
मनीष	✓	✓	✓	
शालिनी		✓	✓	✓
राजा			✓	✓
तरुण			✓	✓

उपरोक्त टेबल के अनुसार, शालिनी बैडमिंटन, क्रिकेट और कबड्डी खेलती है किंतु लूडो नहीं खेलती है।

95. Select the option which has the same relation with the third term as the second term is related to the first term.

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

GHST : IJUV : CDTU : ?

- (a) EFVW (b) EFUW
(c) BCST (d) DEWX

Ans. (a) : जिस प्रकार,

G $\xrightarrow{+2}$ I
H $\xrightarrow{+2}$ J
S $\xrightarrow{+2}$ U
R $\xrightarrow{+2}$ V

उसी प्रकार,

C $\xrightarrow{+2}$ E
D $\xrightarrow{+2}$ F
T $\xrightarrow{+2}$ V
U $\xrightarrow{+2}$ W

96. In a certain code language, ARITHMETIC is written as MATICEHTIRA. How will ALGEBRA be written in the same code language?

एक निश्चित कूट भाषा में, ARITHMETIC को MATICEHTIRA लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में ALGEBRA को किस प्रकार लिखा जाएगा?

- (a) ARBEGLA (b) GLAEBRA
(c) ALGEARB (d) BRAEGLA

Ans. (d) : जिस प्रकार,

A R I T H E M A T I C
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
= M A T I C E H T I R A
7 8 9 10 11 6 5 4 3 2 1

उसी प्रकार,

A L G E B R A
1 2 3 4 5 6 7

=

B	R	A	E	G	L	A
5	6	7	4	3	2	1

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

नीचे दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें। कथनों में दी गई जानकारी को सत्य मानते हुए विचार करें, भले ही वह सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होती हो, और बताएं कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन से तार्किक रूप से कथनों का पालन करते हैं?

Statement/कथन:

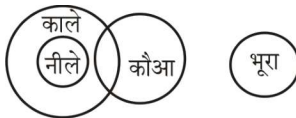
1. All blue are black/सभी नीले, काले हैं।
2. Some black are Crows/कुछ काले, कौए हैं।
3. No Crow is brown/कोई कौआ, भूरा नहीं है।

Conclusion/निष्कर्ष:

1. No blue is Crow/कोई नीला, कौआ नहीं है।
2. All Crows are black/सभी कौए, काले हैं।
3. No brown is a Crow/कोई भूरा, कौआ नहीं है।

- (a) Conclusion 1 and 2 both follow
निष्कर्ष 1 और 2 दोनों पालन करते हैं।
- (b) Conclusion 2 and 3 both follow
निष्कर्ष 2 और 3 दोनों पालन करते हैं
- (c) Only conclusion 3 follows
केवल निष्कर्ष 3 पालन करता है।
- (d) Only conclusion 1 follows
केवल निष्कर्ष 1 पालन करता है।

Ans. (c) : प्रश्नानुसार वेन आरेख बनाने पर,



अतः उपरोक्त से स्पष्ट है, कि केवल निष्कर्ष 3 पालन करता है।

98. Select the alternative which has the same relation with the third word as the second word with the first word.

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

Gold/सोना : Mines/खान :: Petroleum/पेट्रोलियम : ?

- (a) Station/स्टेशन
- (b) Tank/टंकी
- (c) Well/कुआं
- (d) Pump/पंप

Ans. (c) : जिस प्रकार सोना, खान से निकलता है। उसी प्रकार पेट्रोलियम, कुआं से निकलता है।

अतः विकल्प (c) अभीष्ट उत्तर होगा।

99. How will you write 3.42 hours in hours, minutes and seconds?

3.42 घंटों को घंटे, मिनट और सेकंड के रूप में लिखें।

- (a) 3 hours 42 minutes
3 घंटे, 42 मिनट
- (b) 3 hours 40 minutes 20 seconds
3 घंटे, 40 मिनट, 20 सेकंड
- (c) 3 hours 25 minutes 12 seconds
3 घंटे, 25 मिनट, 12 सेकंड
- (d) 3 hours 40 minutes 2 seconds
3 घंटे, 40 मिनट, 2 सेकंड

Ans. (c) : 3.42 घंटे

$$= 3 \text{ घंटे} + \frac{42}{100} \times 60 \text{ मिनट}$$

$$= 3 \text{ घंटे} + 25 \text{ मिनट} + \frac{1}{5} \times 60 \text{ मिनट}$$

$$= 3 \text{ घंटे, 25 मिनट, 12 सेकंड}$$

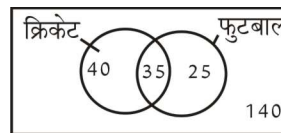
100. Please read the following information carefully and answer the given question. In a group of 140 people, 75 people like to watch cricket and 60 people like to watch football. 35 people like to watch both the games. How many people like to watch at least one sports?

कृपया निम्नलिखित जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़ें और दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

140 लोगों के एक समूह में, 75 लोग क्रिकेट देखना पसंद करते हैं और 60 लोग फुटबाल देखना पसंद करते हैं। 35 लोग दोनों ही खेल देखना पसंद करते हैं। कितने लोग कम से कम एक खेल देखना पसंद करते हैं?

- (a) 100
- (b) 110
- (c) 95
- (d) 90

Ans. (a) : प्रश्नानुसार वेन आरेख बनाने पर,



अतः वो लोग जो कम से कम एक खेल देखना पसंद करते हैं,

$$= 40 + 35 + 25$$

$$= 100$$