

# रेलवे गैर तकनीकी लोकप्रिय कोटि (NTPC) परीक्षा-2019

## स्नातक एवं गैर स्नातक स्तरीय

### [I<sup>st</sup> Stage Computer Based Test]

Exam Date : 03.04.2021]

[Time : 3.00 pm-04:30 pm

#### 1. When is International Ozone Day Celebrated?

अंतर्राष्ट्रीय ओजोन दिवस कब मनाया जाता है ?

- (a) 16 September/16 सितंबर
- (b) 29 March/29 मार्च
- (c) 10 September/10 सितंबर
- (d) 28 March/28 मार्च

**Ans. (a) :** अन्तर्राष्ट्रीय ओजोन दिवस प्रत्येक वर्ष 16 सितम्बर को मनाया जाता है। इस दिवस के आयोजन का मुख्य उद्देश्य ओजोन परत में हो रहे क्षरण के बारे में आम लोगों को जागरूक करना और इसे संरक्षित करने के संभावित समाधानों की खोज करना है।  
वर्ष 2021 की थीम :- मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल हमें, हमारे भोजन और टीकों को ठंडा रखना है (Montreal Protocol Keeping us, our food, and Vaccines cool)

#### 2. A person sold his watch for ₹144 and got a percentage profit equal to the cost price of the watch. Find the cost price of that watch.

एक व्यक्ति ने अपनी घड़ी ₹144 में बेची और उसे घड़ी के क्रय मूल्य के बराबर प्रतिशत लाभ प्राप्त हुआ। उस घड़ी का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

- (a) ₹ 180
- (b) ₹ 100
- (c) ₹ 80
- (d) ₹ 200

**Ans. (c) :** घड़ी का विक्रय मूल्य = ₹ 144

क्रय मूल्य = ₹ x

लाभ = x%

प्रश्नानुसार,

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

$$144 = \frac{(100 + x)}{100} \times x$$

$$x^2 + 100x - 14400 = 0$$

$$x^2 + 180x - 80x - 14400 = 0$$

$$x(x + 180) - 80(x + 180) = 0$$

$$(x + 180)(x - 80) = 0$$

$$x = 80, x \neq 180$$

अतः घड़ी का क्रय मूल्य ₹ 80 है।

#### 3. 'Chipko Movement' started in which of the following state ?

'चिपको आंदोलन' निम्नलिखित में से किस राज्य में शुरू हुआ था ?

- (a) Madhya Pradesh/मध्य प्रदेश
- (b) Himanchal Pradesh/हिमाचल प्रदेश
- (c) Uttarakhand/उत्तराखण्ड
- (d) Haryana/हरियाणा

**Ans. (c) :** चिपको आंदोलन एक अहिंसक आंदोलन था जो वर्ष 1973 में उत्तर प्रदेश के चमोली जिले (अब उत्तराखण्ड) में शुरू हुआ था। इस आन्दोलन का नाम 'चिपको' वृक्षों के आलिंगन के कारण पड़ा, क्योंकि आन्दोलन के दौरान ग्रामीणों द्वारा पेड़ों को गले लगाया गया तथा वृक्षों को काटने से बचाने के लिये उनके चारों ओर मानवीय घेरा बनाया गया। इस आन्दोलन का नेतृत्व भारत के प्रसिद्ध पर्यावरणविद् सुन्दरलाल बहुगुणा, गौरा देवी और चंडी प्रसाद भट्ट ने किया था। उल्लेखनीय है कि सुंदरलाल बहुगुणा की मृत्यु 21 मई, 2021 को हो गयी।

#### 4. If 'A' means '+', 'B' means '-', 'C' means '×' and 'D' means '÷', then find the value of the following expression.

यदि 'A' का अर्थ '+' है, 'B' का अर्थ '-' है, 'C' का अर्थ '×' है तथा D का अर्थ '÷' है, तो निम्नलिखित व्यंजक का मान ज्ञात कीजिए।

24 D 8 A 12 C 4 B 6

- (a) 45
- (b) 57
- (c) 53
- (d) 189

**Ans. (a) :** प्रश्न से,

$$\begin{aligned} & 24 D 8 A 12 C 4 B 6 \\ & = 24 \div 8 + 12 \times 4 - 6 \\ & = 3 + 48 - 6 \\ & = 45 \end{aligned}$$

#### 5. The Swadeshi Movement started in India during \_\_\_\_.

स्वदेशी आंदोलन की शुरुआत भारत में .....के दौरान हुई थी।

- (a) The protest against Rowlatt Act.  
रॉलेट एक्ट के विरोध
- (b) Gandhiji's Champaran Satyagraha.  
गाँधीजी के चंपारण सत्याग्रह

- (c) Anti-Bengal Partition agitation  
बंग-भंग विरोधी आंदोलन
- (d) The first non-cooperation movement of 1919-22  
1919-22 के पहले असहयोग आंदोलन

**Ans. (c) :** कर्जन ने 20 जुलाई, 1905 को बंगाल विभाजन की घोषणा की, जिसके परिणामस्वरूप 7 अगस्त, 1905 को कलकत्ता के टाउन हॉल में स्वदेशी आंदोलन की घोषणा की गई। इसी बैठक में ऐतिहासिक बहिष्कार प्रस्ताव पारित हुआ। स्वदेशी आंदोलन के समय बाल गंगाधर तिलक, लालालाजपत राय तथा अरविंद घोष ने पूरे देश में स्वदेशी एवं बहिष्कार का प्रचार किया। इस आंदोलन की सबसे बड़ी विशेषता थी महिलाओं का इसमें सक्रिय रूप से भाग लेना। स्वदेशी आंदोलन के दौरान ही 'वन्दे मातरम्' भारतीय राष्ट्रीय आंदोलन का शीर्षक गीत बना।

6. How much water should be added to convert a 9L liquid of 50% acidity into a liquid of 30% acidity.  
50% अम्लता वाले 9 L द्रव को 30% अम्लता वाले द्रव में परिवर्तित करने के लिए इसमें कितनी मात्रा में पानी मिलाया जाना चाहिए ?
- (a) 6 L (b) 5 L  
(c) 9 L (d) 3 L

**Ans. (a) :** माना x ली. पानी मिलाया जाता है  
प्रश्नानुसार,

$$9 \times 50\% = (9 + x) \times 30\%$$

$$15 = 9 + x$$

$$x = 6 \text{ लीटर}$$

7. There is a group of five friends R,S,T,U and V. They are planning to spend their Sunday. One of them wants to go on a picnic; One wants to go to play cricket; One wants to go to zoo; One wants to go to a coffee shop and one wants to go to a movie.
- R neither wants to go for picnic nor goes to coffee shop.
  - S does not like to play or watch cricket.
  - One of T and V, these want to go for picnic.
  - U wants to visit the zoo.
  - V loves coffee and goes to coffee shop every Sunday.
- Who among these wants to go to see a movie ?  
पाँच दोस्तों, R,S,T,U और V का एक समूह है। वे अपने रविवार को व्यतीत करने की योजना बना रहे हैं। उनमें से एक पिकनिक पर जाना चाहता है; एक क्रिकेट खेलने जाना चाहता है; एक चिड़ियाघर घूमने जाना चाहता है; एक कॉफी शॉप जाना चाहता है और एक फिल्म देखने जाना चाहता है।

- R न तो पिकनिक पर जाना चाहता है और न ही कॉफी शॉप जाना चाहता है।
- S को क्रिकेट खेलना या देखना पसंद नहीं है।
- T और V में से एक पिकनिक पर जाना चाहता है।
- U चिड़ियाघर घूमने जाना चाहता है।
- V को कॉफी बहुत पसंद है और वह हर रविवार को कॉफी शॉप जाती है।

इनमें से कौन फिल्म देखने जाना चाहता है ?

- (a) S (b) T  
(c) R (d) V

**Ans. (a) :** प्रश्नानुसार,

दोस्त	स्थान के नाम				
	पिकनिक	क्रिकेट	चिड़ियाघर	कॉफी शॉप	फिल्म
R	x	✓	x	x	x
S	x	x	x	x	✓
T	✓	x	x	x	x
U	x	x	✓	x	x
V	x	x	x	✓	x

अतः आयत ग्राफ से स्पष्ट है कि फिल्म देखने S जाना चाहता है।

8. What is plaster of paris made of ?  
प्लास्टर ऑफ पेरिस किससे बना होता है ?
- (a) limestone/चूना पत्थर  
(b) quick lime/अनबुझा चूना  
(c) gypsum/जिप्सम  
(d) hydrated lime/शामित चूना

**Ans. (c) :** प्लास्टर ऑफ पेरिस जिप्सम का बना होता है। यह निर्जलित जिप्सम है, जो प्रायः श्वेत चूर्ण के रूप में मिलता है। जिप्सम को  $150^{\circ}\text{C}$ - $169^{\circ}\text{C}$  पर गर्म करने पर प्लास्टर ऑफ पेरिस बनता है। प्लास्टर ऑफ पेरिस का रासायनिक नाम 'कैल्सियम सल्फेट हेमी हाइड्रेट'  $\left(\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}\right)$  है। प्लास्टर ऑफ पेरिस पानी के संपर्क में आते ही शीघ्र ही उससे मिलकर जिप्सम बन जाता है।

9. Read the given statements and conclusions carefully and state which of the given conclusions logically follows from the given statements ?
- Statements :
1. All triangles are circles.
  2. All circles are squares.
- Conclusion :
- I. All triangles are squares.
  - II. Some triangles are not square.

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

कथन:

1. सभी त्रिभुज वृत्त हैं।

2. सभी वृत्त वर्ग हैं।

निष्कर्ष :

I. सभी त्रिभुज वर्ग हैं।

II. कुछ त्रिभुज वर्ग नहीं हैं।

- (a) Both conclusion I and conclusion II follow  
निष्कर्ष I और निष्कर्ष II, दोनों ही पालन करते हैं।
- (b) Neither conclusion I nor conclusion II follows.  
न तो निष्कर्ष I और न ही निष्कर्ष II पालन करता है।
- (c) Only conclusion I follows  
केवल निष्कर्ष I पालन करता है।
- (d) Only conclusion II follows  
केवल निष्कर्ष II पालन करता है।

Ans. (c) : वेन आरेख सम्बन्ध इस प्रकार है-



अतः उपर्युक्त वेन आरेख से स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष I पालन करता है।

10. The Indian Social Conference started the 'Pledge Movement', what was its purpose ?  
इंडियन सोशल कांफ्रेंस ने 'प्रतिज्ञा आंदोलन (pledge movement)' शुरू किया था, इसका उद्देश्य क्या था ?

- (a) Abolish the practice of sati  
सती प्रथा को समाप्त करना
- (b) Prohibit child marriage.  
बाल विवाह को निषेधित करना
- (c) Encourage widow remarriage  
विधवा विवाह को प्रोत्साहन देना
- (d) Provide education to girls  
लड़कियों को शिक्षा प्रदान करना

Ans. (b) : राष्ट्रीय सामाजिक सम्मेलन जिसकी स्थापना एम.जी रानाडे और रघुनाथ राव ने की थी, भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के सामाजिक सुधार प्रकोष्ठ से संबंधित था। इन्होंने बाल विवाह पर रोक लगाने के लिए लोगों को प्रेरित करने के लिए प्रसिद्ध 'प्रतिज्ञा आन्दोलन' शुरू किया। इसकी शुरुआत दिसम्बर 1887 में मद्रास में आयोजित भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के अधिवेशन के दौरान हुई थी।

11. Light enters the eye from ———.

प्रकाश, आँख में ..... से प्रवेश करता है।

- (a) Ciliary Muscle/सिलियरी मांसपेशियों
- (b) Cornea/कॉर्निया
- (c) Iris/परितारिका
- (d) Lens/लेंस

Ans. (b) : आँख में प्रकाश कॉर्निया से होकर ही प्रवेश करता है। कॉर्निया के पीछे एक रंगीन अपारदर्शी झिल्ली का पर्दा होता है, जिसे परितारिका या आइरिस कहते हैं। आइरिस के बीच में एक छेद होता है, जिसे आँख की पुतली अथवा नेत्र तारा कहते हैं। आइरिस का कार्य आँख में जाने वाले प्रकाश की मात्रा को नियंत्रित करना होता है।

12. In which year was Subhas Chandra Bose first elected the President of the Indian National Congress for the first time ?

सुभाष चंद्र बोस को पहली बार किस वर्ष भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस का अध्यक्ष चुना गया था ?

- (a) 1938
- (b) 1934
- (c) 1932
- (d) 1942

Ans. (a) : सुभाष चंद्र बोस को पहली बार वर्ष 1938 में हरिपुरा अधिवेशन में भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस का अध्यक्ष चुना गया था। निर्वाचित होने के बाद सुभाष चंद्र बोस ने राष्ट्रीय योजना आयोग का गठन किया। इसकी नीति गांधीवादी विचारों के अनुकूल नहीं थी। वर्ष 1939 (त्रिपुरी) में बोस फिर से अध्यक्ष चुने गए लेकिन कार्यकारिणी के गठन में प्रश्न पर गाँधी जी से मतभेद के कारण उन्होंने अध्यक्ष पद से त्यागपत्र दे दिया और कांग्रेस के भीतर 1939 में एक गुट 'ऑल इंडिया फारवर्ड ब्लाक' का गठन किया।

13. Find the smallest amount in which contains ₹ 2.50, ₹ 20, ₹ 1.20 and ₹ 7.5 ?

वह छोटी से छोटी धनराशि ज्ञात कीजिए, जिसमें ₹2.50, ₹ 20, ₹1.20 और ₹7.50 शामिल हो ?

- (a) ₹1.20
- (b) ₹60
- (c) ₹5
- (d) ₹40

Ans. (b) : प्रश्न से,

2.50, ₹ 1.20, 20, 7.5

हम लिख सकते हैं  $\rightarrow \frac{250}{100}, \frac{120}{100}, \frac{2000}{100}, \frac{750}{100}$

L.C.M. =  $\frac{6000}{100}$   $\left( \because 250, 125, 2000, 750 \right)$   
का L.C.M. = 6000, तथा  
 $\left( 100, 100, 100, 100 \text{ का H.C.F.} = 100 \right)$

= ₹ 60.00

= ₹ 60

14. Kathak (a style of ancient classical dance form of India) originated in ———.

कथक (भारत के प्राचीन शास्त्रीय नृत्य की एक शैली) की उत्पत्ति ..... में हुई।

- (a) Uttar Pradesh/उत्तर प्रदेश
- (b) Chhattisgarh/छत्तीसगढ़
- (c) Kerala/केरल
- (d) Madhya Pradesh/मध्य प्रदेश

**Ans. (a) :** कथक भारतीय शास्त्रीय नृत्य की एक शैली है। यह ब्रजभूमि (उत्तर प्रदेश) से उत्पन्न नृत्य शैली है। कथक की विशेषता पद संचालन एवं घूमने (घिरनी खाना) में है। इस नृत्य में घुटनों को नहीं मोड़ा जाता। इसका प्रारम्भ गणेश वंदना अथवा सलामी (मुगल शैली) से होता है। कथक को आगे बढ़ाने में घरानों का काफी योगदान रहा है। लखनऊ, जयपुर, रायगढ़ आदि प्रसिद्ध घराने हैं, इसमें सबसे प्रसिद्ध लखनऊ घराना है। लखनऊ के नवाब वाजिद अलीशाह ने इस कला में भरपूर रुचि ली और इसको नई ऊँचाइयाँ दी।

ठाकुर प्रसाद, कालिका प्रसाद, भैरो प्रसाद, अच्छन महाराज, लच्छू महाराज, शम्भू महाराज, बिरजू महाराज, अलका नूपुर आदि प्रसिद्ध कथक नर्तक हैं।

15. According to the information received till December, 2020, who is the Chief Minister of Arunachal Pradesh ?

दिसंबर, 2020 तक प्राप्त जानकारी के अनुसार, अरुणाचल प्रदेश के मुख्यमंत्री कौन हैं ?

- (a) P.S. Golay/पी.एस. गोले
- (b) Naveen Patnayak/नवीन पटनायक
- (c) Pema Khandu/पेमा खांडू
- (d) Sarbanand Sonowal/सर्बानंद सोनोवाल

**Ans. (c) :** पेमा खांडू वर्तमान में (17 जुलाई, 2016 से अब तक) अरुणाचल प्रदेश के मुख्यमंत्री हैं।

राज्यपाल :- बी.डी. मिश्रा।

राजधानी :- ईटानगर।

राजभाषा :- अंग्रेजी।

16. Where is the headquarters of Atomic Energy Commission of India located ?

भारत के परमाणु ऊर्जा आयोग का मुख्यालय कहाँ स्थित है ?

- (a) Bengaluru/बेंगलुरु
- (b) Mumbai/मुंबई
- (c) Thiruvanthapuram/तिरुवनंतपुरम
- (d) Hyderabad/हैदराबाद

**Ans. (b) :** परमाणु ऊर्जा आयोग का मुख्यालय मुंबई (महाराष्ट्र) में है। परमाणु ऊर्जा आयोग की स्थापना पहली बार अगस्त, 1948 को हुई थी। भारत सरकार का परमाणु ऊर्जा आयोग परमाणु ऊर्जा विभाग के अन्तर्गत एक महत्वपूर्ण निकाय है। इसका प्रभार सीधे प्रधानमंत्री के पास होता है। परमाणु ऊर्जा विभाग की स्थापना 3 अगस्त 1954 को की गई।

17. The Union Budget is presented by the Finance Minister of India in ———.

भारत के वित्त मंत्री द्वारा केन्द्रीय बजट ..... में प्रस्तुत किया जाता है।

- (a) Legislative Assemblies/विधान सभाओं
- (b) Lok Sabha/लोक सभा
- (c) Rajya Sabha/राज्य सभा
- (d) Joint meeting with the President of India  
भारत के राष्ट्रपति के साथ संयुक्त बैठक

**Ans. (b) :** संविधान के अनुच्छेद 112 के अन्तर्गत प्रत्येक वित्तीय वर्ष (1 अप्रैल से 31 मार्च) के लिए, केन्द्र सरकार की अनुमानित प्राप्तियों तथा व्ययों का एक विवरण संसद के सामने रखा जाता है, इस वार्षिक वित्तीय विवरण को केन्द्र सरकार का बजट कहा जाता है। राष्ट्रपति द्वारा निर्देशित तिथि पर वित्त मंत्री द्वारा लोकसभा में बजट पेश किया जाता है। स्वतंत्र भारत का पहला बजट आर.के. षण्मुघम चेट्टी द्वारा 1947 में पेश किया गया था।

18. ——— is the process of reducing barriers to trade and increasing participation in the international economy through trade.

..... व्यापार के लिए बाधाओं को कम करने और व्यापार के माध्यम से अंतर्राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था में भागीदारी बढ़ाने की प्रक्रिया है।

- (a) Business integration /व्यापार एकीकरण
- (b) Transfer of trade/व्यापार का स्थानांतरण
- (c) Business creation/व्यापार सृजन
- (d) Business potential/व्यापार क्षमता

**Ans. (a) :** कई व्यावसायिक इकाइयों या कई अलग-अलग कम्पनियों के एक बड़े संगठन में एकीकरण अनावश्यक कमियों और प्रक्रियाओं को कम करके परिचालन दक्षता में सुधार के लिए व्यापार एकीकरण का उपयोग किया जाता है। यह अक्सर विलय और अधिग्रहण से जुड़ा होता है।

19. The average of the present ages of Roshani and Meera is 28 years. If Meera is 6 years older than Roshani, then find the age of Roshani.

रोशनी और मीरा की वर्तमान आयु का औसत 28 वर्ष है। यदि मीरा, रोशनी से 6 वर्ष बड़ी है, तो रोशनी की आयु ज्ञात कीजिए।

- (a) 33 years/33 वर्ष
- (b) 28 years/28 वर्ष
- (c) 31 years/31 वर्ष
- (d) 25 years/25 वर्ष

**Ans. (d) :** रोशनी की वर्तमान आयु = R वर्ष  
मीरा की वर्तमान आयु = M वर्ष

प्रश्नानुसार,

$$\text{औसत आयु} = \frac{R + M}{2} = 28$$

$$R + M = 56 \quad \text{(i)}$$

$$M = R + 6 \quad \text{(ii)}$$

समीकरण (ii) का मान समीकरण (i) में रखने पर

$$R + M = 56$$

$$R + R + 6 = 56$$

$$2R = 50$$

$$R = 25 \text{ वर्ष}$$

अतः रोशनी की आयु 25 वर्ष है।

20. From the alternatives, Select the word which can not be formed using the letters of the given word.

विकल्पों में से उस शब्द का चयन करें, जिसे दिए गए शब्द के अक्षरों का उपयोग करके नहीं बनाया जा सकता है।

Enthusiastic

- (a) Static (b) Choate  
(c) Satin (d) Thus

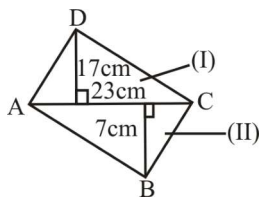
**Ans. (b) :** दिये गये शब्द Enthusiastic में से अक्षरों का उपयोग करके Choate नहीं बनाया जा सकता है। क्योंकि दिये गये शब्द में अक्षर O नहीं है।

21. The length of one diagonal of a quadrilateral is 23 cm and the length of the perpendiculars drawn from its other two vertices to this diagonal are 17 cm and 7 cm respectively. Find the area of the quadrilateral.

एक चतुर्भुज के एक विकर्ण की लंबाई 23 सेमी. है और इसके अन्य दो शीर्षों से इस विकर्ण पर खींचे गए लंबों की लम्बाइयां क्रमशः 17 सेमी और 7 सेमी. हैं। चतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

- (a)  $276 \text{ cm}^2$   
(b)  $376 \text{ cm}^2$   
(c)  $300 \text{ cm}^2$   
(d)  $286 \text{ cm}^2$

**Ans. (a) :** प्रश्नानुसार,



चतुर्भुज ABCD का क्षेत्रफल

$$= [(\Delta ACD \text{ का क्षेत्र.}) + (\Delta ABC \text{ का क्षेत्र.})]$$

$$\begin{aligned} &= \frac{1}{2} \times 23(17 + 7) \\ &= \frac{1}{2} \times 23 \times 24 \\ &= 23 \times 12 \\ &= 276 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

22. The Vice President of India is elected by whom?

भारत के उपराष्ट्रपति को किसके द्वारा निर्वाचित किया जाता है ?

- (a) By the members of Rajya Sabha  
राज्यसभा के सदस्यों द्वारा  
(b) By the members of the Houses of Parliament and Legislative Assemblies  
संसद के सदनों और विधानसभाओं के सदस्यों द्वारा  
(c) By the member of Lok Sabha  
लोकसभा के सदस्यों द्वारा  
(d) By the members of both the Houses of the Parliament.  
संसद के दोनों सदनों के सदस्यों द्वारा

**Ans. (d) :** भारत के उपराष्ट्रपति का निर्वाचन संसद के दोनों सदनों के सभी सदस्यों (निर्वाचित तथा मनोनीत) से मिलकर बनने वाले निर्वाचक मंडल द्वारा आनुपातिक प्रतिनिधित्व पद्धति के अनुसार एकल संक्रमणीय मत द्वारा होता है और ऐसे निर्वाचन में मतदान गुप्त होता है। भारत के संविधान का अनुच्छेद 63 यह उपबंध करता है कि भारत का एक उपराष्ट्रपति होगा। अनुच्छेद 64 और 89 यह उपबंध करते हैं कि भारत का उपराष्ट्रपति राज्य सभा का पदेन सभापति होगा और अन्य कोई लाभ का पद धारण नहीं करेगा। वर्तमान में भारत के उपराष्ट्रपति एम. वेंकैया नायडू हैं।

23. Which of the following passes connects Sikkim with China ?

निम्नलिखित में से कौन सा दर्रा सिक्किम को चीन से जोड़ता है ?

- (a) Debsa Pass/देबसा दर्रा  
(b) Mana Pass/माना दर्रा  
(c) Nathu La Pass/नाथु ला दर्रा  
(d) Bara Lacha Pass/बारा लाचा दर्रा

**Ans. (c) : नाथू ला दर्रा :-** भारतीय राज्य सिक्किम को चीन के तिब्बत स्वायत्त क्षेत्र से जोड़ता है। यह दर्रा सिक्किम राज्य में 4404 मी. की ऊँचाई पर स्थित है।

**माना दर्रा:-** उत्तराखण्ड के अंतिम गाँव माना (माणा) में स्थित यह दर्रा 5545 मी. की ऊँचाई पर स्थित है। उत्तराखण्ड को तिब्बत से जोड़ता है।

**बारालाचा दर्रा :-** यह जास्कर पर्वत श्रेणी में स्थित है। इसकी समुद्र तल से ऊँचाई 4890 मी. है। यह दर्रा मंडी और लेह को जोड़ता है।

**देबसा दर्रा :-** हिमाचल प्रदेश के कुल्लू और स्पीति जिलों के मध्य हिमालय में स्थित है। यह दर्रा समुद्र तल से 5360 मी. की ऊँचाई पर स्थित है।

24. If  $\frac{\sqrt{5} + \sqrt{3}}{\sqrt{5} - \sqrt{3}} = a + b\sqrt{15}$ , then find the value of a?

यदि  $\frac{\sqrt{5} + \sqrt{3}}{\sqrt{5} - \sqrt{3}} = a + b\sqrt{15}$  है, तो a का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 8 (b) 3  
(c) 5 (d) 4

**Ans. (d) :** प्रश्न से,

$$\begin{aligned} \frac{\sqrt{5} + \sqrt{3}}{\sqrt{5} - \sqrt{3}} &= a + b\sqrt{15} \\ \Rightarrow \frac{\sqrt{5} + \sqrt{3}}{\sqrt{5} - \sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{5} + \sqrt{3}}{\sqrt{5} + \sqrt{3}} &= a + b\sqrt{15} \\ \Rightarrow \frac{8 + 2\sqrt{15}}{2} &= a + b\sqrt{15} \\ \Rightarrow 4 + \sqrt{15} &= a + b\sqrt{15} \end{aligned}$$

दोनों पक्षों की तुलना करने पर,  
a = 4, b = 1

25. The ratio of the angles of a quadrilateral is 1 : 2 : 3 : 4. Find the measure of the largest angle of the quadrilateral.

एक चतुर्भुज के कोणों का अनुपात 1:2:3:4 है। चतुर्भुज के सबसे बड़े कोण का माप ज्ञात कीजिए।

- (a) 180° (b) 360°  
(c) 120° (d) 144°

**Ans. (d) :** माना चतुर्भुज के कोण क्रमशः x, 2x, 3x तथा 4x है।

प्रश्नानुसार,

चतुर्भुज के कोणों का योग = 360°

$$x + 2x + 3x + 4x = 360^\circ$$

$$x = 36^\circ$$

बड़े कोण की माप = 4x

$$\begin{aligned} &= 4 \times 36^\circ \\ &= 144^\circ \end{aligned}$$

26. What is the right full form of RODRA ?  
RODRA का सही पूर्ण रूप क्या है ?

- (a) Returned Officers Digital Records Archive  
रिटर्न ऑफिसर्स डिजिटल रिकॉर्ड्स आर्काइव

- (b) Reinstated Officers Digital Records Archive  
रिइन्स्टेटेड ऑफिसर्स डिजिटल रिकॉर्ड्स आर्काइव  
(c) Replaced Officers Digital Records Archive  
रिप्लेस्ड ऑफिसर्स डिजिटल रिकॉर्ड्स आर्काइव  
(d) Retired Officers Digital Records Archive  
रिटायर्ड ऑफिसर्स डिजिटल रिकॉर्ड्स आर्काइव

**Ans. (d) :** RODRA का पूर्ण रूप 'रिटायर्ड ऑफिसर्स डिजिटल रिकॉर्ड्स आर्काइव (Retired Officers Digital Records Archive) है। भारतीय थल सेना द्वारा अपने सेवारत एवं सेवानिवृत्त अधिकारियों के सेवा रिकॉर्ड्स की अभिरक्षा एवं रख-रखाव हेतु (RODRA, <http://rodra.gov.in>) नामक वेबसाइट को लॉन्च किया गया है। इस वेबसाइट को लॉन्च करने का मुख्य उद्देश्य सेना के वरिष्ठ अधिकारियों, उनके आश्रितों और उनके रिकॉर्ड्स के संरक्षक के मध्य एक इंटरफेस स्थापित करना है।

27. At what percent per annum compound interest will a sum of money be equal to 9/4 of itself in 2 years ?

कितने प्रतिशत वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर एक

धनराशि 2 वर्ष में स्वयं के  $\frac{9}{4}$  के बराबर हो जाएगी ?

- (a) 35% (b) 60%  
(c) 40% (d) 50%

**Ans. (d) :** दिया है-

समय = 2 वर्ष

मूलधन = ₹ P

$$\text{मिश्रधन (A)} = ₹ \frac{9}{4}P$$

प्रश्नानुसार,

$$\frac{9}{4}P = P \left( 1 + \frac{r}{100} \right)^2$$

$$\left( \frac{3}{2} \right)^2 = \left( 1 + \frac{r}{100} \right)^2$$

$$\frac{3}{2} = 1 + \frac{r}{100}$$

$$\frac{r}{100} = \frac{1}{2}$$

$$r = 50\%$$

अतः ब्याज की दर 50% है।

28. What is the name of the Indigenous nuclear power ballistic missile submarine launched in 2017 ?

2017 में लांच की गई स्वदेशी नाभिकीय शक्ति-चालित बैलिस्टिक मिसाइल पनडुब्बी का नाम क्या है?

- (a) INS Arihant/आईएनएस अरिहंत
- (b) INS Kalvari/आईएनएस कलवरी
- (c) INS Arighat/आईएनएस अरिघाट
- (d) INS Chakra/आईएनएस चक्र

**Ans. (c) :** वर्ष 2017 में भारतीय नौसेना में शामिल आई एन एस अरिघाट भारत द्वारा निर्मित एक परमाणु पनडुब्बी है। इस पनडुब्बी को मूल रूप से आईएनएस अरिदमन नाम से जाना जाता था, लेकिन इसके लॉन्च होने पर इसे आईएनएस अरिघाट नाम दिया गया है। आईएनएस अरिघाट अरिहंत श्रेणी की दूसरी पनडुब्बी है। इसे विशाखापट्टनम् के शिपबिल्डिंग सेंटर में एडवांस्ड टेक्नोलॉजी वेसल उन्नत प्रौद्योगिकी पोत (ATV) प्रोजेक्ट के तहत बनाया गया है। भारत की पहली बैलिस्टिक परमाणु पनडुब्बी आईएनएस अरिहंत है जिसे 2009 में लॉन्च किया गया था।

**29. Which of these committees presented its suggestions to RBI regarding measures to promote digital payments in India ?**

इनमें से किस समिति ने भारत में डिजिटल भुगतान को प्रोत्साहित करने के उपायों से संबंधित अपने सुझाव RBI के समक्ष प्रस्तुत किए ?

- (a) Nandan Nilekani Committee  
नंदन नीलेकणी समिति
- (b) HR Khan Committee/एचआर खान समिति
- (c) Harsh Vardhan Committee/हर्ष वर्धन समिति
- (d) Suresh Mathur Committee/सुरेश माथुर समिति

**Ans. (a) :** जनवरी, 2019 में RBI ने नंदन नीलेकणी की अध्यक्षता में पाँच सदस्यीय नंदन नीलेकणी समिति का गठन किया था। इस समिति का मुख्य उद्देश्य देश में डिजिटलीकरण के जरिये वित्तीय समावेशन और डिजिटल भुगतान को बढ़ावा देने के संबंध में परामर्श देना था।

**30. Raut Nacha is a famous tribal dance of which state ?**

राउत नाचा (Raut Nacha) कहां का प्रसिद्ध आदिवासी नृत्य है ?

- (a) Jharkhand/झारखण्ड
- (b) Chhattisgarh/छत्तीसगढ़
- (c) Odisha/ओडिशा
- (d) Madhya Pradesh/मध्य प्रदेश

**Ans. (b) :** राउत नाचा आदिवासी नृत्य है, जो छत्तीसगढ़ के आदिवासी क्षेत्र की पारंपरिक लोक संस्कृति का प्रतिनिधित्व करता है। यह नृत्य छत्तीसगढ़ के यादवों (राउत) द्वारा दिवाली (देव प्रबोधनी एकादशी से एक पखवाड़े तक) के अवसर पर किया जाता है। लोग विशेष वेशभूषा पहनकर हाथ में सजी हुई लाठी लेकर टोली में गाते एवं नाचते हैं।

सुआ, कर्मा, रहस, राउत, सरहुल, नाचा, घसिया बाजा, पन्थी भी छत्तीसगढ़ के प्रमुख लोकनृत्य हैं।

**31. Study the given information carefully and answer the question that follows. The following eligibility criteria are required to be fulfilled by the candidates for the prescribed recruitment process for the post of Assistant Teacher (Social Science) for secondary classes:**

- (i) He/she should be a graduate in Geography, History, Economics, Political Science and Public Administration (Any two subjects).
- (ii) He/she must have passed B. Ed degree in first class.
- (iii) He/She should have 8 years teaching experience at primary level or 3 years teaching experience at secondary level.
- (iv) He should have good command over Hindi and English.

Information about a candidate is given. On the basis of the given information, you have to decide under which criteria that candidate is eligible for selection. Please note that a person may be eligible under more than one criteria. you do not have to guess anything other than the information given in the question.

Manisha has completed her graduation with History and Economics subjects. He has 10 years teaching experience at pre-primary level. He is very proficient in speaking English as well as Hindi.

दी गई जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

माध्यमिक कक्षाओं के लिए सहायक शिक्षक (सामाजिक विज्ञान) के पद हेतु निर्धारित भर्ती प्रक्रिया के लिए उम्मीदवारों द्वारा निम्नलिखित अर्हता मानदंडों को पूरा किया जाना आवश्यक है:

- i. उसे भूगोल, इतिहास, अर्थशास्त्र, राजनीति विज्ञान और लोक प्रशासन (किन्हीं भी दो विषयों) में स्नातक होना चाहिए।
- ii. उसे प्रथम श्रेणी में बी.एड. डिग्री उत्तीर्ण होना चाहिए।
- iii. उसे प्राथमिक स्तर पर 8 वर्ष का शिक्षण अनुभव या माध्यमिक स्तर पर 3 वर्ष का शिक्षण अनुभव होना चाहिए।
- iv. उसकी हिंदी और अंग्रेजी पर अच्छी पकड़ होनी चाहिए। एक उम्मीदवार के बारे में जानकारी दी गई है। दी गई जानकारी के आधार पर आपको यह निर्णय करना है कि वह उम्मीदवार किस मानदंड के तहत चयन के लिए अर्ह है। कृपया ध्यान दें कि एक व्यक्ति एक से अधिक मानदंडों के तहत अर्ह हो सकता है। आपको प्रश्न में दी गई जानकारी के अतिरिक्त किसी भी अन्य बात का अनुमान नहीं लगाना है।

मनीषा ने इतिहास और अर्थशास्त्र विषयों के साथ स्नातक की पढ़ाई पूरी की है। उसे पूर्व-प्राथमिक स्तर पर 10 वर्ष का शिक्षण अनुभव है। वह हिंदी के साथ-साथ अंग्रेजी बोलने में अत्यंत कुशल है।

- (a) Qualifies/eligible under iii and iv only  
केवल iii और iv के तहत अर्ह
- (b) Eligible under i and iv only  
केवल i और iv के तहत अर्ह
- (c) Eligible under i and ii only  
केवल i और ii के तहत अर्ह
- (d) Eligible under ii and iv only.  
केवल ii और iv के तहत अर्ह

**Ans. (b) :** दी गयी जानकारी को पढ़ने के बाद स्पष्ट है कि उम्मीदवार को चयन होने के लिए जानकारी (i) व जानकारी (iv) की आवश्यकता होगी। अतः विकल्प (b) सही है।

32. Which of the following fractions should be added to  $\frac{3}{5}$  so that the number obtained is equal to its reciprocal ?  
निम्नलिखित में से कौन सी भिन्न  $\frac{3}{5}$  में जोड़ी जानी चाहिए, ताकि प्राप्त संख्या इसके व्युत्क्रम के बराबर हो?

- (a)  $\frac{16}{15}$  (b)  $\frac{34}{15}$   
(c)  $\frac{2}{5}$  (d)  $\frac{8}{15}$

**Ans. (a) :** माना भिन्न x है -  
प्रश्नानुसार,

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

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

$$x = \frac{16}{15}$$

33. Two trains leave Delhi for Dehradun at 10:00 am and 10:30 am and the speed of these two trains is 60 km/hr and 75 km/hr respectively. At what distance from Delhi will these two trains be together ?  
दो रेलगाड़ियाँ दिल्ली से देहरादून के लिए, 10:00 am और 10:30 am बजे निकलती हैं और इन दोनों रेलगाड़ियों की चालें क्रमशः 60 किमी./घंटा और 75 किमी./घंटा हैं। दिल्ली से कितने किमी. की दूरी पर ये दोनों रेलगाड़ियाँ एक साथ होंगी ?

- (a) 150 km (b) 100 km  
(c) 130 km (d) 140 km

**Ans. (a) :** माना दो रेलगाड़ी A और B है तथा x दूरी पर दोनों रेलगाड़िया मिलती है।

रेलगाड़ी A की चाल = 60 km/hr

रेलगाड़ी B की चाल = 75 km/hr

प्रश्नानुसार,

ट्रेन A द्वारा 30 मिनट में चली दूरी =  $60 \times \frac{1}{2} h = 30 \text{ km}$ .

$$\therefore \frac{x+30}{75} = \frac{x}{60}$$

$$4x + 120 = 5x$$

$$x = 120 \text{ km}$$

अतः दोनों रेलगाड़ियाँ दिल्ली से  $(120 + 30) \text{ km} = 150 \text{ km}$  की दूरी पर मिलेगी।

34. Which of the following is the longest line of latitude on the globe ?

ग्लोब पर अक्षांश की सबसे लंबी रेखा इनमें से कौन सी है ?

- (a) the arctic circle/उत्तर ध्रुवीय वृत्त  
(b) equator/भूमध्य रेखा  
(c) tropic of cancer/कर्क रेखा  
(d) tropic of capricorn/मकर रेखा

**Ans. (b) :** ग्लोब पर विषुवत रेखा या भूमध्य रेखा सबसे लम्बी अक्षांश रेखा है तथा  $90^\circ$  उत्तरी अथवा दक्षिणी अक्षांश रेखा सबसे छोटी अक्षांश रेखा है। विषुवत रेखा के उत्तर तथा दक्षिण में ध्रुवों की ओर जाने पर अक्षांश रेखाओं की लम्बाई घटती जाती है।  $90^\circ$  उत्तरी अथवा दक्षिणी अक्षांश रेखा एक बिन्दु के रूप में देखी जाती है। भूमध्य रेखा पृथ्वी को दो बराबर भागों में विभाजित करती है।

35. In which year the Anti-Defection Law was passed in India ?

भारत में दलबदल विरोधी कानून (Anti-Defection Law) किस वर्ष में पारित किया गया था?

- (a) 1985 (b) 1986  
(c) 1989 (d) 1976

**Ans. (a) :** वर्ष 1985 में 52वें संविधान संशोधन के माध्यम से देश में दल-बदल विरोधी कानून पारित किया गया। साथ ही संविधान की दसवीं अनुसूची जिसमें दल-बदल विरोधी कानून शामिल है संशोधन के माध्यम से भारतीय संविधान में जोड़ी गई। इस कानून का मुख्य उद्देश्य भारतीय राजनीति में 'दल-बदल' की कुप्रथा को समाप्त करना था, जो 1970 के दशक से पूर्व भारतीय राजनीति में काफी प्रचलित थी।

**NOTE-**1960-70 के दशक में 'आया राम गया राम' की राजनीति देश में काफी प्रचलित हो चली थी। दरअसल अक्टूबर 1967 को हरियाणा के एक विधायक गयालाल ने 15 दिनों के भीतर 3 बार दल-बदल कर इस मुद्दे को राजनीतिक मुख्य धारा में ला खड़ा किया था।



36. When a computer virus attaches itself to another computer program, it is known as —. जब एक कंप्यूटर वायरस खुद को किसी अन्य कंप्यूटर प्रोग्राम में संलग्न करता है, तो इसे ..... के रूप में जाना जाता है।

- (a) Risky program/रिस्की प्रोग्राम
- (b) Trojan horse/ट्रोजन हॉर्स
- (c) Host program/होस्ट प्रोग्राम
- (d) Backward proram/बैकवर्ड प्रोग्राम

**Ans. (b) :** ट्रोजन हॉर्स या ट्रोजन एक ऐसा प्रोग्राम है जो दिखने में तो सही अनुभव होता है, परन्तु यदि इसे चलाया जाता है तो इसके प्रभाव भयंकर होते हैं। इसका इस्तेमाल एक हैकर (Hacker) किसी पासवर्ड को तोड़ने के लिए कर सकता है। यह हार्ड डिस्क के सारे डेटा (Data) और प्रोग्राम को मिटा देता है।

37. Study the given information carefully and then answer the given question. Following are the eligibility criteria to become a member of a library :

- (i) The application should be able to pay a one-time membership fee of Rs. 10,000 and contribute two books worth Rs. 500.
- (ii) If the applicant donates books worth a total of Rs. 5000, then he/she is given a discount of up to 50% in one-time membership fee.
- (iii) For school students, membership fee is waived up to the age of 18 years.
- (iv) If in-service teachers of the schools help 20 students to become members of the library, they need to pay only Rs. 2000.
- (v) Membership of the library is free of cost for serving defense personnel and their dependents. Data/Information about a person is given. On the basis of the given information, you have to decide under what criteria that person is eligible for membership. Please note that a person may be eligible under more than one criteria. You do not have to a given in the question guess anything other than the information.

MS. D is a teacher in a school. She is ready to contribute 20 books worth ₹5000 and help 18 students get library memberships as well as pay a membership Fee of ₹2000.

दी गई जानकारी का ध्यानपूर्वक, अध्ययन करें और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

किसी पुस्तकालय का सदस्य बनने के लिए अर्हता मानदंड निम्नलिखित हैं :

- i. आवेदन को ₹ 10,000 के एकमुश्त सदस्यता शुल्क का भुगतान करने और ₹ 500 मूल्य की दो पुस्तकों का योगदान देने में सक्षम होना चाहिए।
- ii. यदि आवेदक कुल ₹ 5,000 मूल्य की पुस्तकों का दान करता है, तो उसे एकमुश्त सदस्यता शुल्क में 50% तक की छूट दी जाती है।
- iii. विद्यालय के छात्रों के लिए, 18 वर्ष की आयु तक सदस्यता शुल्क में छूट दी गई है।
- iv. यदि विद्यालयों के सेवारत शिक्षक, 20 छात्रों को पुस्तकालय का सदस्य बनने में सहायता करते हैं, तो उन्हें केवल ₹2,000 का भुगतान करने की आवश्यकता होती है।
- v. सेवारत रक्षा कर्मियों और उनके आश्रितों के लिए, पुस्तकालय की सदस्यता निः-शुल्क है।

किसी व्यक्ति के बारे में आँकड़े/ जानकारी दी गई है। दी गई जानकारी के आधार पर आपको यह निर्णय करना है कि वह व्यक्ति किस मानदंड के तहत सदस्यता प्राप्त करने के लिए अर्ह है। कृपया ध्यान दें कि एक व्यक्ति, एक से अधिक मानदंडों के तहत अर्ह हो सकता है। आपको प्रश्न में दी गई जानकारी के अतिरिक्त किसी भी अन्य बात का अनुमान नहीं लगाना है।

सुश्री D एक स्कूल में शिक्षक हैं। वह ₹ 5,000 मूल्य की 20 पुस्तकों का योगदान करने और 18 छात्रों को पुस्तकालय की सदस्यता दिलाने में मदद करने के साथ-साथ ₹ 2,000 के सदस्यता शुल्क का भुगतान करने के लिए तैयार हैं।

- (a) Only eligible under (iv)/केवल (iv) के तहत अर्ह
- (b) Only eligible under (iii)/केवल (iii) के तहत अर्ह
- (c) Not eligible/अर्ह नहीं है।
- (d) Only eligible under (iii) and (iv) केवल (iii) और (iv) के तहत अर्ह

**Ans. (c) :** सुश्री D के बारे में दी गयी जानकारी प्रश्न के मानदंड को पूरा नहीं करता है अतः वह पुस्तकालय का सदस्य बनने के लिए अर्ह नहीं है। इसलिए विकल्प (c) सही है।

38. A man makes a loss of 40% by selling 32 oranges for ₹ 1. How many oranges must the man sell for ₹ 1 to make a profit of 20%?

एक आदमी को ₹ 1 में 32 संतरे बेचने पर 40% की हानि होती है। उस आदमी को 20% लाभ कमाने के लिए ₹ 1 में कितने संतरे बेचने होंगे ?

- (a) 15
- (b) 20
- (c) 16
- (d) 18

**Ans. (c) :** एक संतरे का विक्रय मूल्य (S.P) = ₹  $\frac{1}{32}$

एक संतरे का क्रय मूल्य (C.P.) =  $\frac{1}{32} \times \frac{100}{40}$

20% लाभ प्राप्त करने के लिए एक संतरे का विक्रय मूल्य

$$S.P. = \frac{1}{32} \times \frac{100}{60} \times \frac{120}{100}$$

$$S.P = \frac{1}{16}$$

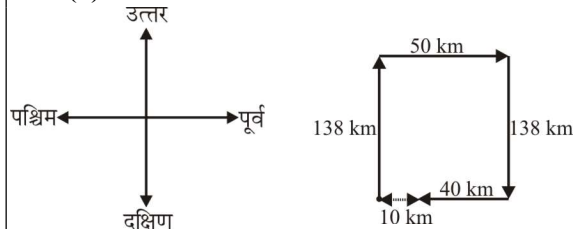
अतः 20% लाभ प्राप्त करने के लिए ₹ 1 में कुल 16 संतरे बेचने होंगे।

39. A man started from a point and covered a distance of 138 km towards North in his car. At a crossroads, he turned right and covered a distance of 50 km. He again took a right turn and covered a distance of 138 km. From there, he took a right turn and covered a distance of 40 km. How far and in which direction is he now from his starting point.

एक व्यक्ति ने एक बिंदु से शुरू करके अपनी कार से उत्तर की ओर 138 किमी. की दूरी तय की। एक चौराहे पर, वह दाएं मुड़ा और 50 किमी. की दूरी तय की। वह फिर से दाएं मुड़ा और 138 किमी. की दूरी तय की। वहां से, वह दाएं मुड़ा और 40 किमी. की दूरी तय की। वह अब अपने आरंभिक बिंदु से कितनी दूर और किस दिशा में हैं ?

- (a) 10 km towards west/पश्चिम की ओर 10 किमी.  
(b) 10 km towards east/पूर्व की ओर 10 किमी.  
(c) 366 km towards west/पश्चिम की ओर 366 किमी.  
(d) 366 km towards east/पूर्व की ओर 366 किमी.

**Ans. (b) :**



अतः वह अब अपने आरंभिक बिन्दु से पूर्व की ओर 10 km दूर है।

40. If  $a + b + c = 0$  then find the value of  $\frac{a^2 + b^2 + c^2}{a^2 - bc}$ .

यदि  $a + b + c = 0$  है, तो  $\frac{a^2 + b^2 + c^2}{a^2 - bc}$  का मान

ज्ञात कीजिए।

- (a) 2 (b) 1  
(c) 3 (d) 0

**Ans. (a)**

$$a + b + c = 0$$

$$a = -(b + c)$$

दोनों तरफ वर्ग करने पर,

$$a^2 = b^2 + c^2 + 2bc$$

दोनों तरफ  $a^2$  जोड़ने पर

$$a^2 + a^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2bc$$

$$2a^2 - 2bc = a^2 + b^2 + c^2$$

$$\frac{a^2 + b^2 + c^2}{a^2 - bc} = 2$$

41. International Yoga Day is celebrated on which day ?

अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस किस दिन मनाया जाता है ?

- (a) 21 June/21 जून (b) 21 May/21 मई  
(c) 13 June/13 जून (d) 24 July/24 जुलाई

**Ans. (a) :** 21 जून को अन्तर्राष्ट्रीय योग दिवस मनाया जाता है। भारत के प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने 27 सितम्बर 2014 को संयुक्त राष्ट्र महासभा में इस दिन को सेलिब्रेट करने की पहल की थी, जिसके बाद 21 जून को 'अन्तर्राष्ट्रीय योग दिवस' मनाया गया।

21 जून 2021 के योग दिवस की थीम :- 'योगा फॉर वेल्बिंग' है यानी 'स्वास्थ्य के लिए योग'। 2020 में कोरोना वायरस की वजह से लोगो को घर में रहने की हिदायत दी गई थी इसलिए योग दिवस की थीम थी 'घर में रहकर योग करें'।

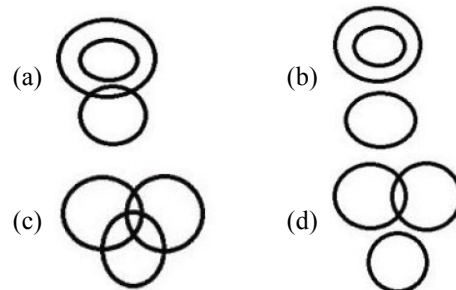
**Note :-** 21 जून, 2015 को पहला अन्तर्राष्ट्रीय योग दिवस मनाया गया था।

42. Select the venn diagram that best represents the relationship between the given set of classes.

Fruits, Cats, Mango

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

फल, बिल्लियां, आम



**Ans. (b) :** आम, एक प्रकार का फल है जबकि बिल्ली जानवर के अन्तर्गत आती है। अतः हमें निम्न प्रकार का वेन आरेख प्राप्त होगा।



43. Who is called 'Father of Indian Cinema' ?  
'भारतीय सिनेमा का जनक' किसे कहा जाता है ?

(a) Mani Sethna/मणि सेठना  
(b) Dilip Kumar/दिलीप कुमार  
(c) Dada Saheb Phalke/दादा साहेब फाल्के  
(d) Raj Kapoor/राज कपूर

**Ans. (c) :** दादा साहेब फाल्के को 'भारतीय सिनेमा का जनक' कहा जाता है। दादा साहेब फाल्के ने वर्ष 1913 में राजा हरिश्चन्द्र नामक फिल्म का निर्माण किया था। यह एक मूक फिल्म थी, जो 40 मिनट लम्बी थी। इसको 3 मई, 1913 को रिलीज किया गया था।

**Note -** वर्ष 1904 में मणि सेठना ने भारत का पहला सिनेमाघर बनाया, जो विशेष रूप से फिल्मों के प्रदर्शन के लिए ही बनाया गया था।

44. When Rs. 391 is divided into three parts in the proportion of fractions  $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}$  then find its smallest part.

जब ₹ 391 को भिन्न  $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}$  के समानुपात में तीन भागों में विभाजित किया जाता है, तो इसका सबसे छोटा भाग ज्ञात कीजिए।

(a) ₹ 136 (b) ₹ 102  
(c) ₹ 153 (d) ₹ 120

**Ans. (b) :**

माना ₹ 391 के तीन भाग क्रमशः  $\frac{x}{2}, \frac{2x}{3}$  और  $\frac{3x}{4}$  है।

प्रश्नानुसार,

$$\Rightarrow \frac{1}{2}x + \frac{2}{3}x + \frac{3}{4}x = 391$$

$$\Rightarrow \frac{23x}{12} = 391$$

$$x = 204$$

$$\text{अतः प्रत्येक भाग का मान } \Rightarrow \frac{1}{2}x = \frac{1}{2} \times 204 = 102$$

$$\frac{2}{3}x = \frac{2}{3} \times 204 = 136$$

$$\frac{3}{4}x = \frac{3}{4} \times 204 = 153$$

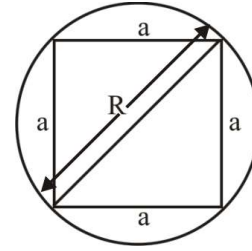
सबसे छोटा भाग 102 है।

45. Find the area of the square of the maximum size that can be drawn inside a circle of circumference 44 cm.

उस अधिकतम आकार के वर्ग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, जो 44 सेमी. की परिधि वाले वृत्त के अंदर खींचा जा सकता है।

(a)  $49\sqrt{2}\text{cm}^2$  (b)  $49\text{cm}^2$   
(c)  $196\text{cm}^2$  (d)  $98\text{cm}^2$

**Ans. (d) :** प्रश्नानुसार,



वृत्त की परिधि =  $2\pi r = 44$  सेमी.

$$2r = 14 \text{ सेमी.}$$

$$R = 14 \text{ सेमी.}$$

{  $\because R = \text{व्यास}$  }

वर्ग का विकर्ण = वृत्त का व्यास

$$\sqrt{2}a = R$$

$$\sqrt{2}a = 14$$

$$a = \frac{14}{\sqrt{2}}$$

$$a = 7\sqrt{2}$$

$$\text{वर्ग का क्षेत्रफल} = (7\sqrt{2})^2$$

$$= 49 \times 2$$

$$= 98 \text{ सेमी}^2$$

46. The famous award given for the popularization of science-Kalinga, is given by?

विज्ञान के लोकप्रियकरण के लिए प्रदान किया जाने वाला प्रसिद्ध पुरस्कार- कलिंगा, किसके द्वारा प्रदान किया जाता है ?

(a) WHO/विश्व स्वास्थ्य संगठन  
(b) UNICEF/यूनिसेफ  
(c) UNESCO/यूनेस्को  
(d) UGC INDIA/यूजीसी भारत

**Ans. (c) :** विज्ञान की लोकप्रियता के लिए कलिंग पुरस्कार यूनेस्को द्वारा लोगों को वैज्ञानिक विचारों को प्रस्तुत करने में असाधारण कौशल के लिए दिया जाने वाला एक पुरस्कार है। यह 1951 में भारत में कलिंग फाउंडेशन ट्रस्ट के संस्थापक अध्यक्ष बीजू पटनायक के द्वारा दिये गये दान के बाद बनाया गया था। फ्रांस के खगोल भौतिकीविद और ब्राह्मण्ड विज्ञानी जीन-पियरे ल्यूमिनेट को वर्ष 2021 के यूनेस्को कलिंग पुरस्कार से सम्मानित किया गया।

47. Read the given statement and conclusions carefully. Consider the given information in the statements to be true even if it seems to be at variance from commonly known facts and state which of the given conclusions logically follows from the given statements ?

Statements -

(1) Some Photos are Videos.

(2) No video is movie.

Conclusion -

(i) No photo is movie.

(ii) Some movies are not photos.

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

कथन:

1. कुछ फोटो, वीडियो हैं।

2. कोई वीडियो, फिल्म नहीं है।

निष्कर्ष:

i. कोई फोटो, फिल्म नहीं है।

ii. कुछ फिल्म, फोटो नहीं है।

(a) Both conclusion i and conclusion ii follow  
निष्कर्ष i और निष्कर्ष ii दोनों पालन करते हैं।

(b) Only conclusion ii follows  
केवल निष्कर्ष ii पालन करता है।

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

(d) Neither conclusion i nor conclusion ii follows.  
न तो निष्कर्ष i और न ही निष्कर्ष ii पालन करता है।

Ans. (b) : उपर्युक्त प्रश्न कथन से प्राप्त वेन आरेख



अतः केवल निष्कर्ष (ii) पालन करता है।

48. Which Indian city is known as the silicon valley of India ?

किस भारतीय शहर को भारत की सिलिकॉन वैली के रूप में जाना जाता है ?

- (a) Bangalore/बैंगलोर
- (b) Kolkata/कोलकाता
- (c) Mumbai/मुंबई
- (d) Delhi/दिल्ली

Ans. (a) : देश की प्रमुख सूचना प्रौद्योगिकी (आईटी) निर्यातक के रूप में अपनी भूमिका के कारण बैंगलुरु “भारत की सिलिकॉन वैली” या “भारत की आईटी राजधानी” के रूप में विख्यात है। इस शहर में भारतीय तकनीकी संगठन इसरो, इंफोसिस, विप्रो और एच.ए.एल. का मुख्यालय है।

49. Who among the following was the first Indian actress to receive an International Film Award?

अंतर्राष्ट्रीय फिल्म पुरस्कार पाने वाली पहली भारतीय अभिनेत्री निम्नलिखित में से कौन थी ?

- (a) Suchitra Sen/सुचित्रा सेन
- (b) Meena Kumari/मीना कुमारी
- (c) Sridevi/श्रीदेवी
- (d) Madhubala/मधुबाला

Ans. (a) : सुचित्रा सेन प्रथम भारतीय अभिनेत्री थी, जिनको किसी अन्तर्राष्ट्रीय चलचित्र महोत्सव में पुरस्कार प्रदान किया गया। इन्होंने मास्को अंतर्राष्ट्रीय फिल्म समारोह 1963 में ‘सात पाक बाँधा’ फिल्म के लिए रजत पुरस्कार जीता था। सुचित्रा सेन (मूल नाम रामा दास गुप्ता) का जन्म 6 अप्रैल 1931 को पबना (अब बांग्लादेश) में हुआ था। हिन्दी में बनी उनकी लोकप्रिय फिल्मों में बंबई का बाबू, देवदास, मुसाफिर और आंधी प्रमुख हैं।

50. Under which list is education placed in the Indian Constitution?

शिक्षा को भारतीय संविधान में किस सूची के अंतर्गत रखा गया है ?

- (a) State list/राज्य सूची
- (b) Concurrent list/समवर्ती सूची
- (c) Union list/संघ सूची
- (d) Government list/सरकारी सूची

Ans. (b) : शिक्षा को भारतीय संविधान में समवर्ती सूची के अन्तर्गत रखा गया है। 1976 से पूर्व शिक्षा पूर्ण रूप से राज्यों का उत्तरदायित्व था। लेकिन 1976 में किए गए 42वें संविधान संशोधन द्वारा शिक्षा को राज्य सूची से हटाकर समवर्ती सूची में शामिल किया गया। समवर्ती सूची में शामिल विषयों पर केन्द्र और राज्य मिलकर काम करते हैं।

51. If  $1.25 \times 2.4 = 3$  then find the value of  $7.50 \times 0.4$ .

यदि  $1.25 \times 2.4 = 3$  है, तो  $7.50 \times 0.4$  का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 6
- (b) 1.5
- (c) 30
- (d) 3

Ans. (d) : प्रश्न से,

$$1.25 \times 2.4 = 3$$

$$1.25 \times 6 \times 0.4 = 3$$

$$7.50 \times 0.4 = 3$$

52. Which of the following country will host the 2022 Asian Games ?

निम्नलिखित में से कौन-सा देश 2022 के एशियाई खेलों की मेजबानी करेगा ?

- (a) Bhutan/भूटान (b) China/चीन  
(c) India/भारत (d) Nepal/नेपाल

**Ans. (b) :** चीन के झिंजियांग प्रांत का होंगझोऊ शहर वर्ष 2022 के एशियाई खेलों की मेजबानी करेगा। एशियाई खेलों का प्रारम्भ वर्ष 1951 में हुआ था। इसे (एशियाई खेलों) एशियाड के नाम से भी जाना जाता है। यह प्रति चार वर्ष बाद एशिया के किसी देश में आयोजित किया जाता है। यह बहु खेल प्रतियोगिता है जिसमें एशिया के विभिन्न देशों के खिलाड़ी भाग लेते हैं।

53. How many 1 digit prime numbers are there ?

एक अंक वाली अभाज्य संख्याओं की संख्या कितनी है ?

- (a) 3 (b) 4  
(c) 5 (d) 7

**Ans. (b) :** एक अंक वाली अभाज्य संख्याएँ 4 हैं।

2, 3, 5, 7 एक अंक वाली अभाज्य संख्या हैं।

अतः विकल्प (b) सही है।

54. Study the given pattern carefully and select the number which can come in place of question mark (?) in it.

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

$$6, 5, 15, 10 = 91$$

$$8, 20, 7, 9 = 157$$

$$4, 13, 12, 18 = ?$$

- (a) 112 (b) 178  
(c) 198 (d) 222

**Ans. (b) :** 6, 5, 15, 10 = 91

$$\text{L.H.S.} = 6 + 5 \times 15 + 10$$

$$= 6 + 75 + 10$$

$$= 91 = \text{R.H.S.}$$

$$8, 20, 7, 9 = 156$$

L.H.S.

$$8 + 20 \times 7 + 9$$

$$= 8 + 140 + 9$$

$$= 157 = \text{R.H.S.}$$

$$4, 13, 12, 18 = ?$$

L.H.S.

$$4 + 13 \times 12 + 18$$

$$= 4 + 156 + 18$$

$$= 178 = \text{R.H.S.}$$

55. If  $\left(\frac{3}{5}\right)^{2x-1} \times \left(\frac{3}{5}\right)^4 = \left(\frac{3}{5}\right)^{15}$  then find the value of x.

यदि  $\left(\frac{3}{5}\right)^{2x-1} \times \left(\frac{3}{5}\right)^4 = \left(\frac{3}{5}\right)^{15}$  है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 5 (b) 0  
(c) 6 (d) 12

$$\text{Ans. (c) : } \left(\frac{3}{5}\right)^{2x-1} \times \left(\frac{3}{5}\right)^4 = \left(\frac{3}{5}\right)^{15}$$

$$\left(\frac{3}{5}\right)^{2x-1+4} = \left(\frac{3}{5}\right)^{15}$$

अगर आधार बराबर है तो उनकी घातें भी बराबर होती हैं

$$2x + 3 = 15$$

$$2x = 12$$

$$x = 6$$

56. A sum of money increases to ₹ 850 in 3 years and ₹ 925 in 4 years at a certain rate of simple interest. Find the amount.

एक धनराशि साधारण ब्याज की एक निश्चित दर पर 3 वर्ष में बढ़कर ₹ 850 और 4 वर्ष में बढ़कर ₹ 925 हो जाती है। धनराशि ज्ञात कीजिए।

- (a) ₹ 625 (b) ₹ 925  
(c) ₹ 700 (d) ₹ 850

**Ans. (a) :** प्रश्नानुसार,

$$1 \text{ वर्ष का ब्याज} = 925 - 850 \\ = ₹ 75$$

$$3 \text{ वर्ष का ब्याज} = 75 \times 3 \\ = ₹ 225$$

$$\text{मूलधन} = \text{मिश्रधन} - \text{ब्याज} \\ = 850 - 225 \\ = ₹ 625$$

अतः वह धनराशि ₹ 625 होगी।

57. Which of these Fractions has a terminating decimal expansion ?

इनमें से किस भिन्न का दशमलव प्रसार सांत (terminating) है ?

- (a)  $\frac{104}{111}$  (b)  $\frac{6}{15}$   
(c)  $\frac{11}{6}$  (d)  $\frac{19}{90}$

**Ans. (b) :** जब किसी भिन्न को दशमलव संख्या में परिभाषित किया जाता है जिस भिन्न में दशमलव बिन्दु के बाद अंको की संख्या सीमित हो तो उसे हम सांत दशमलव कहते हैं।

विकल्प से,

$$(a) \frac{104}{111} = 0.936936.....$$

$$(b) \frac{6}{15} = 0.4$$

$$(c) \frac{11}{6} = 1.833.....$$

$$(d) \frac{19}{90} = 0.2111\ldots$$

अतः उपर्युक्त से स्पष्ट है कि  $\frac{6}{15}$  एक सांत दशमलव भिन्न है।

58. How many times will the HCF of 48, 36, 72 and 24 be included in their LCM?

48, 36, 72 और 24 का म.स.प. (HCF), इनके ल.स.प. (LCM) में कितनी बार शामिल होगा ?

- (a) 12 (b) 10  
(c) 18 (d) 15

Ans. (a) : प्रश्न से,

$$48 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3$$

$$36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$$

$$72 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3$$

$$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$$

$$\text{म. स. प. (HCF)} = 2 \times 2 \times 2 = 12$$

$$\begin{aligned} 48, 36, 72 \text{ और } 24 \text{ का ल. स. प. (LCM)} \\ = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \\ = 144 \end{aligned}$$

$$\text{HCF, LCM में शामिल} = \frac{144}{12} = 12$$

अतः 12 बार शामिल है।

59. The ages of 6 girls P, Q, R, S, T and U are compared. S is older than R and U but younger than P. Only one girl is older than T. Which of the following Sequence of their ages is not a possible (in descending order of their ages from the left) ?

6 लड़कियों P, Q, R, S, T तथा U की आयु की तुलना की गयी है। S, R तथा U से बड़ी है, लेकिन P से छोटी है। T से केवल एक ही लड़की बड़ी है।

उनकी आयु का निम्नलिखित में से कौन सा अनुक्रम संभव नहीं है (बायीं ओर से उनकी आयु के घटते क्रम में है) ?

- (a) Q, T, S, P, R, U (b) P, T, S, R, U, Q  
(c) Q, T, P, S, R, U (d) P, T, Q, S, R, U

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

$$Q > T > P > S > R, U$$

या

$$P > T > S > R, U > Q$$

$$\text{या } P > T > Q > S > R, U$$

अतः उपर्युक्त से स्पष्ट है कि  $Q > T > S > P > R, U$  संभव नहीं है।

60. Who was the first Indian-origin ruler to accept the system of subsidiary alliance ?

सहायक संधि की प्रणाली को स्वीकार करने वाला पहला भारतीय मूल का शासक कौन था ?

- (a) Nizam of Hyderabad/हैदराबाद के निजाम  
(b) Dilip Singh of Punjab/पंजाब के दिलीप सिंह  
(c) Gaikwad of Baroda/बड़ौदा के गायकवाड़  
(d) Scindhia of Gwalior/ग्वालियर के सिंधिया

Ans. (a) : वर्ष 1798 में सहायक संधि को स्वीकार करने वाला पहला शासक हैदराबाद का निजाम था। मैसूर दूसरा राज्य था जिसने 1799 ई. में इस संधि पर हस्ताक्षर किये। 1801 ई. में वेलेजली ने अवध के नवाब को इस संधि पर हस्ताक्षर करने के लिए बाध्य किया। सहायक संधि वास्तव में किसी भी राज्य की संप्रभुता को छीने वाला दस्तावेज था जिसके तहत राज्य को स्वयं अपनी रक्षा करने का, कूटनीतिक सम्बन्ध स्थापित करने का, विदेशियों को नियुक्त करने का और यहां तक कि अपने पड़ोसी के साथ विवादों का समाधान करने का भी अधिकार प्राप्त नहीं था। सहायक संधि का जन्मदाता लार्ड वेलेजली को कहा जाता है।

61. Find the value of  $(4 \div 2 \times 2) - [4 \div (2 \times 2)]$  :

$(4 \div 2 \times 2) - [4 \div (2 \times 2)]$  का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 0 (b) 3  
(c) 1 (d) 2

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,

$$(4 \div 2 \times 2) - \{4 \div (2 \times 2)\}$$

$$= (2 \times 2) - (4 \div 4)$$

$$= 4 - 1$$

$$= 3$$

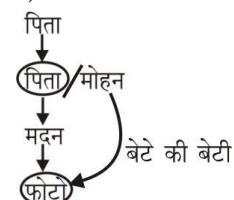
अतः विकल्प (b) सही है।

62. Pointing to a photograph of a girl, Mohan said, 'She is the daughter of Madan, whose father is the only child of my father'. How is the girl related to Mohan ?

एक लड़की के फोटो की ओर इशारा करते हुए मोहन ने कहा, “वह मदन की बेटी है, जिसके पिता मेरे पिता की इकलौती संतान हैं।” लड़की का मोहन से क्या संबंध है ?

- (a) Father of father/पिता का पिता  
(b) Brother's daughter/भाई की बेटी  
(c) Brother's Son's daughter/भाई के बेटे की बेटी  
(d) Son's daughter/बेटे की बेटी

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,



अतः लड़की का मोहन से बेटे की बेटी का संबंध है।

63. An amount of Rs. 1540 was divided among A, B, C in such a way that A got a share equal to  $\frac{2}{9}$  of the sum of the parts of B and C. B got a share equal to  $\frac{3}{11}$  of the sum of the parts of A and C. Find the share of C.

₹ 1,540 की राशि को A, B, C के बीच इस प्रकार विभाजित किया गया कि A को B और C के हिस्सों

के योग  $\frac{2}{9}$  के बराबर हिस्सा मिला। B को A और C

के हिस्सों के योग के  $\frac{3}{11}$  के बराबर हिस्सा मिला। C

का हिस्सा ज्ञात कीजिए।

- (a) ₹ 900  
(b) ₹ 930  
(c) ₹ 920  
(d) ₹ 850

Ans. (b) : प्रश्न से,

$$A = (B + C) \times \frac{2}{9}$$

$$A : (B + C) = 2 : 9$$

$$A \text{ का हिस्सा} = \frac{2 \times (1540)}{11}$$

$$= ₹ 280$$

$$B = (A + C) \times \frac{3}{11}$$

$$B : (A + C) = 3 : 11$$

$$B \text{ का हिस्सा} = \frac{3 \times 1540}{14}$$

$$= ₹ 330$$

C का हिस्सा

$$= 1540 - (A + B)$$

$$= 1540 - 610$$

$$= ₹ 930$$

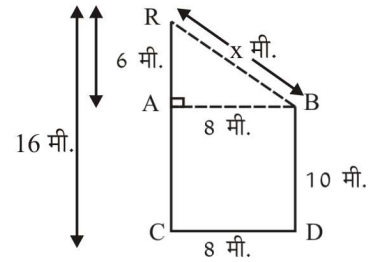
64. Two pillars of heights 16 m and 10 m are standing at a distance of 8m on the ground floor. Find the distance between their vertices.

16 मी. और 10 मी. ऊँचाई वाले दो खंभे भूतल पर 8 मी. की दूरी पर खड़े हैं। उनके शीर्षों के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।

- (a) 8 m  
(b) 12 m  
(c) 10 m  
(d) 6 m

Ans. (c) : माना खंभे के शीर्षों की लम्बाई x मी. है।

प्रश्नानुसार,



पाइथागोरस प्रमेय से

$$\text{कर्ण}^2 = \text{लम्ब}^2 + \text{आधार}^2$$

$$x^2 = 8^2 + 6^2$$

$$= 64 + 36$$

$$x = \sqrt{100}$$

$$x = 10 \text{ मीटर}$$

65. Which of the following types of pollution is controlled by fitting a catalytic converters to the vehicles ?

निम्नलिखित में से किस प्रकार के प्रदूषण को वाहनों में उत्प्रेरक कनवर्टर (catalytic converter) फिट करके नियंत्रित किया जाता है ?

- (a) water pollution/जल प्रदूषण  
(b) sound pollution/ध्वनि प्रदूषण  
(c) soil pollution/मृदा प्रदूषण  
(d) air pollution/वायु प्रदूषण

Ans. (d) : उत्प्रेरक कनवर्टर वाहनों के उत्सर्जन को कम करता है। उत्प्रेरक कनवर्टर एक निकास उत्सर्जन नियंत्रण उपकरण है जो एक रेडॉक्स प्रतिक्रिया उत्प्रेरित करके एक आंतरिक दहन इंजन से निकास गैस में विषाक्त गैसों और प्रदूषकों को कम-विषैले प्रदूषकों में परिवर्तित करता है।

66. The branch like structure of neurons is called – \_\_\_\_\_.

न्यूरोन्स की शाखा जैसी संरचना को ..... कहा जाता है।

- (a) end bulb/एंड बल्ब (b) axon/अक्षतंतु  
(c) dendrite/शाखिका (d) cell/कोशिका

Ans. (c) : न्यूरोन्स तंत्रिका कोशिकाएँ होती हैं जिनमें एक कोशिका शरीर होता है जिसे सोमा कहा जाता है। इन तंत्रिका कोशिकाओं में दो महत्वपूर्ण और विशिष्ट घटक होते हैं जिन्हें अक्षतंतु और डेंड्राइट कहा जाता है। डेंड्राइट्स न्यूरोन्स की छोटी शाखा जैसी संरचनाएँ होती हैं जो अन्य न्यूरोन्स में असतंतु टर्मिनी या अन्य तंत्रिका कोशिकाओं से प्राप्त विद्युत रासायनिक आवेगों को न्यूरोन्स के सेलबॉडी या सोमा तक पहुँचाते हैं।

67. Find the sum of mean, median and mode of the given data.

दिए गए आँकड़ों के माध्य, माध्यिका और बहुलक का योग ज्ञात कीजिए।

10, 8, 18, 12, 12, 12

- (a) 36 (b) 30  
(c) 12 (d) 24

Ans. (a) : संख्या  $\rightarrow 10, 8, 18, 12, 12, 12$

आरोही क्रम  $\rightarrow 8, 10, 12, 12, 12, 18$

$$\text{समान्तर माध्य} = \frac{\text{पदों का योग}}{\text{पदों की संख्या}} = \frac{8+10+12+12+12+18}{6}$$

$$= \frac{72}{6} = 12$$

माध्यिका, यदि सम है तो -

$$\left[ \left( \frac{n}{2} \right) \text{वां पद} + \left( \frac{n}{2} + 1 \right) \text{वां पद} \right]$$

$$= \left[ \left( \frac{6}{2} \right) \text{वां पद} + \left( \frac{6}{2} + 1 \right) \text{वां पद} \right]$$

$$= \frac{3 \text{ वां पद} + 4 \text{ वां पद}}{2}$$

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

बहुलक  $\rightarrow$  जो संख्या अधिकतम बार आयी हो = 12

$$\begin{aligned} \text{योग} &= \text{माध्य} + \text{माध्यिका} + \text{बहुलक} \\ &= 12 + 12 + 12 \\ &= 36 \end{aligned}$$

68. How many spinal nerves are there in human body ?

मानव शरीर में कितनी मेरु-तंत्रिकाएं (Spinal Nerves) होती हैं ?

- (a) 31 pairs/जोड़ी  
(b) 30 pairs/जोड़ी  
(c) 33 pairs/जोड़ी  
(d) 32 pairs/जोड़ी

Ans. (a) : मानव शरीर का वह तंत्र जो सोचने, समझने तथा किसी चीज को याद रखने के साथ ही विभिन्न अंगों के कार्यों में सामंजस्य तथा संतुलन स्थापित करने का कार्य करता है तंत्रिका तंत्र कहलाता है। परिधीय तंत्रिका तंत्र मस्तिष्क एवं मेरुरज्जु से निकलने वाली तंत्रिकाओं का बना होता है। मास्तिष्क से निकलने वाली सभी कपालीय तंत्रिकाएँ (Cranial Nerves) तथा मेरुरज्जु से निकलने वाली सभी तंत्रिकाएँ स्पाइनल तंत्रिकाएँ (Spinal Nerves) कहलाती हैं। मनुष्य में 12 जोड़ी कपाल तंत्रिकाएँ एवं 31 जोड़ी मेरुरज्जु तंत्रिकाएँ होती हैं।

69. If  $x + \frac{1}{y} = 1$  and  $y + \frac{1}{z} = 1$  then find the value of  $z + \frac{1}{x}$  ?

यदि  $x + \frac{1}{y} = 1$  और  $y + \frac{1}{z} = 1$  है, तो  $z + \frac{1}{x}$  का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 1 (b) 2  
(c) -1 (d) 0

Ans. (a) : दिया है-

$$x + \frac{1}{y} = 1$$

$$x = 1 - \frac{1}{y} = \frac{y-1}{y}$$

$$\frac{1}{x} = \frac{y}{y-1} \text{ (i)}$$

$$y + \frac{1}{z} = 1$$

$$\frac{1}{z} = 1 - y$$

$$z = \frac{1}{1-y} \text{ (ii)}$$

$z + \frac{1}{x}$  में समीकरण (i) और समीकरण (ii) का मान रखने पर

$$= \frac{1}{1-y} + \frac{y}{y-1}$$

$$= \frac{1-y}{1-y} = 1$$

70. In the human body, the digestion of fats mainly occurs in :

मानव शरीर में, वसा का पाचन मुख्यतः .....में होता है।

- (a) Kidney/गुर्दे  
(b) Lungs/फेफड़ों  
(c) Small intestine/छोटी आंत  
(d) Large intestine/बड़ी आंत

Ans. (c) : वसा का पाचन क्षुद्रांत्र (छोटी आंत) में होता है। क्षुद्रांत्र में वसा बड़े-बड़े कणों के रूप में होती है। उसका यह रूप उस पर एंजाइम की क्रिया विधि में बाधा उत्पन्न करता है। यकृत से स्रावित पित्त रस उन्हें छोटे कणों के रूप में तोड़ देता है, जिससे वसा एंजाइम की क्रियाशीलता बढ़ जाती है।

71. The smallest blood vessel is called :

सबसे छोटी रक्त वाहिका को .....कहा जाता है।

- (a) Artery/धमनी (b) Capillary/केशिका  
(c) Vena Cava/महाशिरा (d) Vein/शिरा



**Ans. (b) :** शरीर की सबसे छोटी रक्त वाहिनी रूधिर कोशिका होती है जो व्यास में 5-10 माइक्रोमीटर की होती है। केशिकाएं वेन्यूलस और धमनी के बीच रक्त पहुँचाती हैं। धमनियाँ वे रक्त वाहिकाएँ होती हैं जो हृदय से शरीर के विभिन्न भागों में आक्सीजन युक्त रक्त ले जाती हैं।

**72. Mission Shakti is related to which of the following ?**

मिशन शक्ति इनमें से किससे संबंधित है?

- (a) India's Anti-satellite missile test  
भारत का उपग्रह-रोधी मिसाइल परीक्षण
- (b) India's mission for unclear self-dependence  
भारत का नाभिकीय आत्म निर्भरता मिशन
- (c) India's missile development program  
भारतीय मिसाइल विकास कार्यक्रम
- (d) India's anti-nuclear defence system  
भारत की नाभिकीय-रोधी रक्षा प्रणाली

**Ans. (a) :** 27 मार्च, 2019 को भारत ने मिशन शक्ति, एक उपग्रह रोधी मिसाइल परीक्षण, का संचालन डॉ. ए.पी.जी. अब्दुल कलाम द्वीप प्रक्षेपण परिसर से किया। यह डीआरडीओ द्वारा संचालित एक तकनीकी मिशन था। यह परीक्षण पूरी तरह से सफल रहा। इस परीक्षण के साथ भारत उपग्रह रोधी मिसाइल क्षमता वाला चौथा राष्ट्र (अमेरिका, रूस, चीन के बाद) बन गया है।

**73. In the given data, if 52 is included in place of 22, then find the difference of both the medians.**

दिए गए आंकड़ों में, यदि 22 के स्थान पर 52 को शामिल कर दिया जाए, तो दोनों माध्यिकाओं का अंतर ज्ञात कीजिए।

26, 15, 8, 32, 18, 22

- (a) 3
- (b) 5
- (c) 6
- (d) 2

**Ans. (d) :** संख्या = 26, 15, 8, 32, 18, 22  
आरोही क्रम में संख्या = 8, 15, 18, 22, 26, 32  
जो कि सम है अतः

$$\begin{aligned} \text{माध्यिका} &= \frac{\left[\left(\frac{n}{2}\right) \text{वां पद} + \left(\frac{n}{2} + 1\right) \text{वां पद}\right]}{2} \\ &= \frac{3 \text{वां पद} + 4 \text{वां पद}}{2} \\ &= \frac{18 + 22}{2} = \frac{40}{2} = 20 \end{aligned}$$

22वें स्थान पर 52 को शामिल करने पर

→ 8, 15, 18, 26, 32, 52

माध्यिका के लिए वही सूत्र प्रयोग होगा क्योंकि संख्या सम है।

$$\text{माध्यिका} = \frac{3 \text{वीं संख्या} + 4 \text{वीं संख्या}}{2}$$

$$= \frac{18 + 26}{2} = \frac{44}{2} = 22$$

अतः दोनों माध्यिकाओं का अंतर

$$= 22 - 20 = 2$$

**74. A clock rings 1 time at 1 O' clock, it rings 2 times at 2 O' clock and 12 times at 12 O' clock. How many times will the clock ring in 1 week.**

एक घड़ी 1 बजे, 1 बार; 2 बजे 2 बार और इसी तरह 12 बजे 12 बार बजती है। 1 सप्ताह में घड़ी कितनी बार बजेगी ?

- (a) 1029
- (b) 1088
- (c) 1200
- (d) 1092

**Ans. (d) :** एक घड़ी 1 बजे 1 बार, 2 बजे 2 बार ..... इसी तरह 12 बजे 12 बार

1, 2, 3 ..... 12 समान्तर क्रम में है।

अतः इनका योग

$$\begin{aligned} S_n &= \frac{n}{2} [2a + (n-1)d] \\ &= \frac{12}{2} [2 \times 1 + (12-1)1] \quad \left\{ \begin{array}{l} \because a = 1 \\ n = 12, d = 1 \end{array} \right\} \\ &= 6(2 + 11) \\ &= 78 \end{aligned}$$

एक सप्ताह में कुल बजने की संख्या =  $78 \times 14$

$$= 1092 \text{ बार}$$

**75. Who releases the 'Health States Progressive India' report ?**

‘स्वस्थ राज्य, प्रगतिशील भारत (Healthy States, Progressive India)’ रिपोर्ट कौन जारी करता है ?

- (a) Ministry of agriculture/कृषि मंत्रालय
- (b) Ministry of health/स्वास्थ्य मंत्रालय
- (c) Prime Minister/प्रधानमंत्री
- (d) NITI Aayog/नीति आयोग

**Ans. (d) :** स्वस्थ राज्य, प्रगतिशील भारत रिपोर्ट नीति आयोग जारी करता है। रिपोर्ट को विश्व बैंक के तकनीकी सहयोग तथा स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय के परामर्श से नीति आयोग द्वारा विकसित किया जाता है।

**76. If one side of a cube is decreased by 50%, then find the percentage of decrease in its surface area.**

यदि घन की एक भुजा में 50% की कमी की जाती है, तो उसके पृष्ठीय क्षेत्रफल में होने वाली कमी का प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

- (a) 25% (b) 50%  
(c) 60% (d) 75%

**Ans. (d) :** माना घन की भुजा =  $x$  मी.

$$50\% \text{ की कमी करने पर } = \frac{x \times 50}{100}$$

$$= \frac{x}{2} \text{ मी.}$$

$$\text{पृष्ठीय क्षेत्रफल (A)} = 6x^2 \text{ मी.}^2$$

$$A' = \frac{6x^2}{4} \text{ मी.}^2$$

$$\begin{aligned} \text{पृष्ठीय क्षेत्रफल की कमी का प्रतिशत} &= \frac{6x^2 - \frac{6x^2}{4}}{6x^2} \times 100 \\ &= \frac{18x^2}{24x^2} \times 100 \\ &= 3 \times 25 = 75\% \end{aligned}$$

77. Two trains start from two stations at the same time and move towards each other with the speed of 20 km/h and 25 km/h respectively. Why they meet, it is found that one of these trains has covered 80 km more than the other. Find the distance between the two stations.  
दो रेलगाड़ियां दो स्टेशनों से एक ही समय में चलना शुरू करती हैं, और क्रमशः 20 किमी./घंटा और 25 km/h की चाल से एक दूसरे की ओर बढ़ती हैं। जब वे मिलती हैं, तो यह पाया गया कि इनमें से एक रेलगाड़ी ने दूसरी रेलगाड़ी से 80 किमी. अधिक दूरी तय की है। दोनों स्टेशनों के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।

- (a) 720 km./720 किमी.  
(b) 760 km./760 किमी.  
(c) 700 km./700 किमी.  
(d) 740 km./740 किमी.

**Ans. (a) :** प्रश्नानुसार,

$$\begin{array}{ccc} 20 \text{ km/h} & & 25 \text{ km/h} \\ \xrightarrow{\quad} & & \xleftarrow{\quad} \\ \text{A} & \text{---} & \text{B} \\ & x \text{ किमी.} & (x + 80) \text{ किमी.} \end{array}$$

चूँकि दोनों का समय बराबर है

$$\therefore \text{समय} = \frac{\text{दूरी}}{\text{चाल}}$$

$$\frac{x}{20} = \frac{x + 80}{25}$$

$$5x = 4x + 320$$

$$x = 320 \text{ किमी.}$$

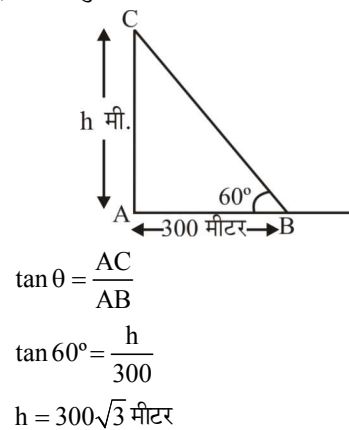
$$\begin{aligned} \text{अतः कुल दूरी} &= x + x + 80 \\ &= 320 + 320 + 80 \\ &= 720 \text{ किमी.} \end{aligned}$$

78. From a point on the ground at a distance of 300m from the foot of the rock, the angle of elevation of the top of the rock is  $60^\circ$ . Find the height of that rock.

भूतल पर चट्टान के पाद बिंदु से 300 मी. की दूरी पर स्थित एक बिंदु से, चट्टान के शीर्ष का उन्नयन कोण  $60^\circ$  है। उस चट्टान की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

- (a)  $150\sqrt{3}$  m  
(b)  $300\sqrt{3}$  m  
(c)  $200\sqrt{3}$  m  
(d)  $250\sqrt{3}$  m

**Ans. (b) :** प्रश्नानुसार, माना चट्टान की ऊँचाई  $h$  मी. है।



79. Who among the following founded Microsoft together with Paul Allen in the year 1975.  
निम्नलिखित में से किसने पॉल एलन (Paul Allen) के साथ मिलकर वर्ष 1975 में माइक्रोसॉफ्ट की स्थापना की थी ?

- (a) Stephen Hawkins/स्टीफन हॉकिंस  
(b) Larry Wall/लैरी वॉल  
(c) Bill Gates/बिल गेट्स  
(d) Mark Zuckerberg/मार्क जुकरबर्ग

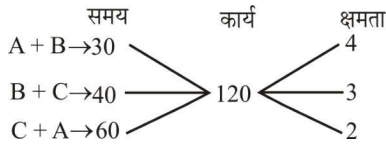
**Ans. (c) :** माइक्रोसॉफ्ट एक अमेरिकी बहुराष्ट्रीय कंप्यूटर प्रौद्योगिकी निगम है जिसकी स्थापना 4 अप्रैल, 1975 को बिल गेट्स और पॉल एलन द्वारा की गई थी। बिल गेट्स और उनके मित्र पॉल एलन द्वारा स्थापित, MICROSOFT अब सबसे बड़ी सॉफ्टवेयर कंपनी बन गई है। यह दुनिया की सबसे मूल्यवान कंपनियों में से एक है।

80. A and B together can complete a piece of work in 30 days. B and C together can complete the same work in 40 days while C and A together can complete the same work in 60 days. How much time will they take together to complete the work?

A और B एक साथ मिलकर किसी कार्य को 30 दिनों में पूरा कर सकते हैं। B और C एक साथ मिलकर उसी कार्य को 40 दिनों में पूरा कर सकते हैं। जबकि C और A एक साथ मिलकर उसी कार्य को 60 दिनों में पूरा कर सकते हैं। उन्हें एक साथ मिलकर इस कार्य को पूरा करने में कितना समय लगेगा ?

- (a)  $22\frac{2}{3}$  days/दिन (b)  $28\frac{2}{3}$  days/ दिन  
(c)  $24\frac{2}{3}$  days/ दिन (d)  $26\frac{2}{3}$  days/ दिन

Ans. (d) : प्रश्न से,



कुल दक्षता =  $2(A + B + C) = 9$

$$A + B + C = \frac{9}{2}$$

अतः एक साथ मिलकर कार्य करने में लगा समय

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{कुल कार्य}}{\text{कुल दक्षता}} \\ &= \frac{120}{\frac{9}{2}} \\ &= \frac{240}{9} = 26\frac{2}{3} \text{ दिन} \end{aligned}$$

81. How many prime numbers are involved in the factorization of  $6^7 \times 35^3 \times 11^{10}$ .

$6^7 \times 35^3 \times 11^{10}$  के गुणनखंडन (factorization) में कितनी अभाज्य संख्याएं शामिल हैं ?

- (a) 25 (b) 20  
(c) 30 (d) 15

Ans. (c) : प्रश्न से,

$6^7 \times 35^3 \times 11^{10}$  के गुणनखंडन में अभाज्य संख्या

$$\begin{aligned} &= (2 \times 3)^7 \times (5 \times 7)^3 \times 11^{10} \\ &= 2^7 \times 3^7 \times 5^3 \times 7^3 \times 11^{10} \end{aligned}$$

2, 3, 5, 7, 11 सभी अभाज्य संख्याएं हैं अतः कुल अभाज्य संख्याएं घातों के योग के बराबर हैं।

$$= 30$$

82. In India which of the following organization monitors the money supply.

भारत में, निम्न में से कौन सा संगठन धन की आपूर्ति की निगरानी करता है ?

- (a) Finance Commission/वित्त आयोग  
(b) State Bank of India/भारतीय स्टेट बैंक  
(c) Planning Commission/योजना आयोग  
(d) Reserve Bank of India/भारतीय रिजर्व बैंक

Ans. (d) : भारतीय रिजर्व बैंक धन की आपूर्ति की निगरानी करता है। भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) देश का केन्द्रीय बैंक है। भारतीय रिजर्व बैंक की स्थापना 1 अप्रैल, 1935 को बैंकिंग विनियमन अधिनियम, 1934 के तहत 5 करोड़ रूपए की शुरूआती धनराशि के साथ की गई थी। 1 जनवरी, 1949 को भारतीय रिजर्व बैंक का राष्ट्रीयकरण किया गया था।

**भारतीय रिजर्व बैंक का कार्य :-** नोट जारी करना : भारतीय रिजर्व बैंक के पास देश में नोट छापने का एकाधिकार है।

**भारत सरकार का बैंक :-** भारतीय रिजर्व बैंक का कार्य भारत सरकार और राज्यों के बैंक एजेंट सलाहकार के रूप में कार्य करना। यह राज्य और केन्द्र सरकार के सभी बैंकिंग कार्य करता है।

**बैंकों का बैंक :-** भारतीय रिजर्व बैंक देश के सभी वाणिज्यिक बैंकों को पैसा उधार देता है। क्रेडिट का नियंत्रण, विदेशी मुद्रा भण्डार का संरक्षण आदि RBI प्रमुख के कार्य हैं।

83. Who among the following established kashi Vidyapeeth along with Mahatma Gandhi and Shiv Prasad Gupta in 1921 in Varanasi ?

निम्नलिखित में से किसने महात्मा गाँधी और शिवप्रसाद गुप्त के साथ मिलकर 1921 में वाराणसी में काशी-विद्यापीठ की स्थापना की ?

- (a) Rabindranath Tagore/रवीन्द्रनाथ टैगोर  
(b) Bhagwaan Das/भगवान दास  
(c) Subhash Chandra Bose/सुभाष चंद्र बोस  
(d) Raghukul Tilak/रघुकुल तिलक

Ans. (b) : महात्मा गाँधी काशी विद्यापीठ वाराणसी, उत्तर प्रदेश में स्थित एक विश्वविद्यालय है। 10 फरवरी, 1921 को भगवानदास ने महात्मा गाँधी और शिव प्रसाद गुप्त के साथ मिलकर काशी-विद्या पीठ की स्थापना की। इसे पहले काशी विद्यापीठ के नाम से जाना जाता था। वर्ष 1995 में महात्मा गाँधी के सम्मान ने इसका नाम बदलकर महात्मा गाँधी काशी विद्यापीठ कर दिया गया। काशी विद्यापीठ ब्रिटिश भारत में भारतीयों द्वारा स्थापित प्रथम आधुनिक विश्वविद्यालय था।

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

Water : Thirst :: Food : ?

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

जल: प्यास:: भोजन: ?

- (a) Food/खाना (b) Hotel/होटल  
(c) Cook/पकाना (d) Hunger/भूख

Ans. (d) : जिस प्रकार जल प्यास बुझाने के काम आता है ठीक उसी प्रकार भोजन भूख मिटाने के काम आता है अतः विकल्प (d) सही है।

85. When was a new International Monetary System introduced under the Bretton Woods Agreement ?

ब्रेटन वुड्स समझौते (Bretton Woods Agreement) के तहत कब एक नई अंतर्राष्ट्रीय मौद्रिक प्रणाली प्रारंभ की गई ?

- (a) 1948 (b) 1945  
(c) 1942 (d) 1944

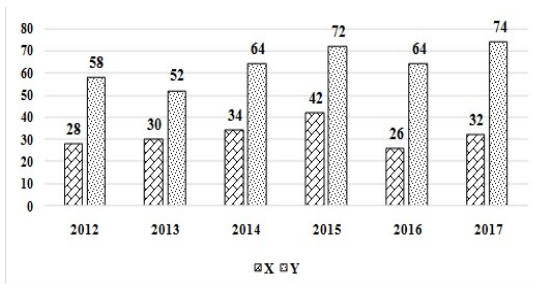
**Ans. (d) :** ब्रेटन वुड्स समझौते के तहत जुलाई 1944 में न्यू हैम्पशायर में अन्तर्राष्ट्रीय मौद्रिक प्रणाली प्रारम्भ की गई थी। इसका तात्कालिक उद्देश्य द्वितीय विश्वयुद्ध और विश्वव्यापी संकट से जूझ रहे देशों की मदद करना था।

86. The given bar graph shows the sales (in thousand) of refrigerators of two different brands (X and Y) during six different years (2012-2017) in city A.

दिया गया बार ग्राफ, शहर A में छह अलग-अलग वर्षों (2012-2017) के दौरान दो अलग-अलग ब्रांडों (X और Y) के रेफ्रिजरेटर्स की बिक्री (हजार की संख्या में) को दर्शाता है।

Sales of Refrigerators in city A during the year 2012-2017

वर्ष 2012-2017 के दौरान शहर A में रेफ्रिजरेटर्स की बिक्री



What is the average sales of X over all the years?  
सभी वर्षों में X की औसत बिक्री कितनी है?

- (a) 28 (b) 48  
(c) 32 (d) 38

**Ans. (c) :** (2012- 2017) में X की बिक्री

→ 28, 30, 34, 42, 26, 32

प्रश्नानुसार,

$$X \text{ की औसत बिक्री} = \frac{28 + 30 + 34 + 42 + 26 + 32}{6} = \frac{192}{6} = 32$$

87. The following table shows the production (in quintals) of three types of food items in 4 years. Answer the question on the basis of table.

निम्नलिखित तालिका 4 वर्षों में हुए खाद्य वस्तुओं के तीन प्रकारों के उत्पादन (क्विंटल में) को दर्शाती है। तालिका आधारित प्रश्न का उत्तर दें।

Food items /years खाद्य वस्तुएं/वर्ष	2005	2010	2015	2020
Wheat/ गेहूँ	1005	2010	2000	1000
Rice/ चावल	1500	1000	1500	2000
Coarse cereals/ मोटे अनाज	1010	2010	2250	2000

Which of the following statements is not correct ?

दिए कथनों में से कौन सा सही नहीं है ?

- (a) The production of wheat was highest in the year 2010/वर्ष 2010 में गेहूँ का उत्पादन उच्चतम था  
(b) The production of rice was highest in year 2020/वर्ष 2020 में चावल का उत्पादन उच्चतम था  
(c) The production of coarse cereals was minimum in the year 2010  
वर्ष 2010 में मोटे अनाज का उत्पादन न्यूनतम था  
(d) For the given period, the average production of rice is 1500 quintals/दी गई अवधि के लिए चावल का औसत उत्पादन 1500 क्विंटल है।

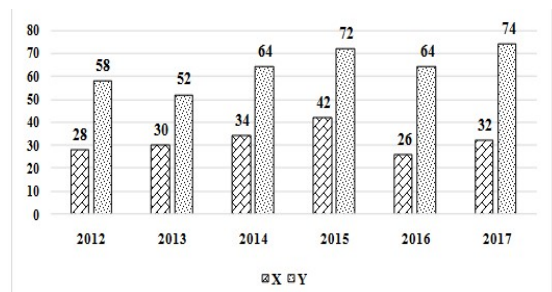
**Ans. (c) :** उपर्युक्त तालिका से स्पष्ट है कि दिये गये विकल्प में विकल्प (c) सही नहीं है क्योंकि 2010 में मोटे अनाज का उत्पादन न्यूनतम नहीं है।  
मोटे अनाज का उत्पादन 2005 में न्यूनतम है।

88. The given bar graph shows the sales (in thousands) of refrigerators of two different brands (X and Y) during six different years (2012-2017) in city A.

दिया गया बार ग्राफ, शहर A में छह अलग-अलग वर्षों (2012-17) के दौरान दो अलग-अलग ब्रांडों (X और Y) के रेफ्रिजरेटर्स की बिक्री (हजार की संख्या में) को दर्शाता है।

Sales of Refrigerators in city A during the year 2012-2017

वर्ष 2012-2017 के दौरान शहर A में रेफ्रिजरेटर्स की बिक्री



Find the ratio of total sales of X to that of Y during all the years.

सभी वर्षों के दौरान X की कुल बिक्री और Y की कुल बिक्री का अनुपात ज्ञात कीजिए।

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

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,

X की कुल बिक्री : Y की कुल बिक्री

$(28 + 30 + 34 + 42 + 26 + 32) : (58 + 52 + 64 + 72 + 64 + 74)$

$\Rightarrow 192 : 384$

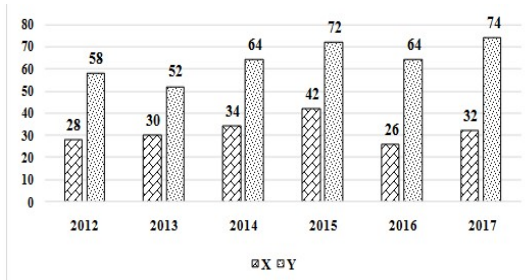
$\Rightarrow 1 : 2$

89. The given bar graph shows the sales (in thousands) of refrigerators of two different brands (X and Y) during six different years (2012-17) in city A.

दिया गया बार ग्राफ, शहर A में छः अलग-अलग वर्षों (2012-17) के दौरान दो अलग-अलग ब्रांडों (X और Y) के रेफ्रिजरेटरों की बिक्री (हजार की संख्या में) को दर्शाता है।

Sales of Refrigerators in city A during the year 2012-2017

वर्ष 2012-2017 के दौरान शहर A में रेफ्रिजरेटरों की बिक्री



The total sales of X during the years 2014 and 2015 is approximately what percent of the total sales of Y during the years 2014 and 2015.

वर्ष 2014 और 2015 के दौरान X की कुल बिक्री, वर्ष 2014 और 2015 के दौरान Y की कुल बिक्री की लगभग कितने प्रतिशत है ?

- (a) 78.95 (b) 55.88  
(c) 60.00 (d) 44.11

Ans. (b) : प्रश्न से,

2014 और 2015 में X की कुल बिक्री

$34 + 42 = 76$

2014 और 2015 में Y की कुल बिक्री

$64 + 72 = 136$

$$\therefore \text{बिक्री प्रतिशत} = \frac{76}{136} \times 100 = 55.88\%$$

90. In a certain code language 'Food is Hot' is written as 'Feni de mil'. 'Tea is Ready' as 'Din de Kele', 'Cold and Hot' is coded as 'Kan ku Mil' and 'I am Ready' as 'Mest ni kele', then how will 'Tea is Hot' be written in the same code language.

किसी विशिष्ट कूट भाषा में 'Food is Hot' को 'Feni de Mil', 'Tea is Ready' को 'Din de Kele'; 'Cold and Hot' को 'Kan ku Mil' तथा 'I am Ready' को 'Mest ni Kele' के रूप में लिखा जाता है, तो उसी कूट भाषा में 'Tea is Hot' को कैसे लिखा जाएगा ?

- (a) Din de Mil (b) Mil de Din  
(c) Din ni Mil (d) Din de Kele

Ans. (a) :

Food (is) Hot → Feni (de) Mil  
Tea (is) Ready → Din (de) Kele  
Cold and Hot → Kan ku Mil  
I am Ready → Mest ni Kele

उभयनिष्ठ शब्दों के आधार पर -

is → de

hot → Mil

ready → Kele

Tea → Din

Tea is hot → Din de Mil

91. Read the given statements and conclusion carefully. Consider the information in the given statements to be true even if it seems to be at variance from commonly known facts and state which of the given conclusion logically follows from the given statements.

Statements :

- All lions are animals.
- All animals are living beings.

Conclusion :

- Some living beings are lions.
- Some living beings are animals.

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

कथन:

- सभी शेर, पशु हैं।
- सभी पशु, जीवित प्राणी हैं।

निष्कर्ष :

i. कुछ जीवित प्राणी, शेर हैं।

ii. कुछ जीवित प्राणी, पशु हैं।

- (a) Neither conclusion i nor ii follow  
न तो निष्कर्ष i और न ही निष्कर्ष ii पालन करता है
- (b) Only conclusion ii follows  
केवल निष्कर्ष ii पालन करता है।
- (c) Both conclusion i and conclusion ii follows  
निष्कर्ष i और निष्कर्ष ii दोनों पालन करते हैं।
- (d) Only conclusion i follows  
केवल निष्कर्ष i पालन करता है।

Ans. (c) : वेन आरेख सम्बन्ध इस प्रकार है-



अतः निष्कर्ष (i) और निष्कर्ष (ii) दोनों पालन करते हैं।

92. Select the letter group that can come in place of the question mark (?) in the following series.

उस अक्षर-समूह का चयन कीजिए, जो निम्नलिखित शृंखला में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर आ सकता है।

RPO QON PNM OML NLK ?

- (a) NKJ (b) MKJ  
(c) JKN (d) IML

Ans. (b) : दी गई शृंखला निम्न प्रकार है-

R	→	-1	→	Q	→	-1	→	P	→	-1	→	O	→	-1	→	N	→	-1	→	M
P	→	-1	→	O	→	-1	→	N	→	-1	→	M	→	-1	→	L	→	-1	→	K
O	→	-1	→	N	→	-1	→	M	→	-1	→	L	→	-1	→	K	→	-1	→	J

अतः ? = MKJ

93. Consider the given statements carefully and decide and state which of the given assumptions are implicit in the statement.

Statement -

A man said to his friend 'Tomorrow is the cricket match between India and Pakistan, therefore all roads will be deserted.'

Assumption :

- I. Curfew will be declared tomorrow to avoid problems.
- II. People would rather watch the match than go out in the streets.

दिए गए कथन पर ध्यानपूर्वक विचार करें और तय करें और बताएं कि दी गई धारणाओं में से कौन-सी कथन में निहित हैं ?

कथन :

एक व्यक्ति ने अपने दोस्त से कहा, "कल भारत-पाकिस्तान के मध्य क्रिकेट मैच है, इसलिए सभी सड़के सुनसान रहेंगी।"

धारणा :

I. कल समस्याओं से बचने के लिए कर्फ्यू घोषित किया जाएगा।

II. लोग गलियों में निकलने के बजाय मैच देखना पसंद करेंगे।

- (a) Both assumption I and assumption II are implicit/धारणा I और धारणा II दोनों निहित हैं।
- (b) Only assumption I is implicit  
केवल धारणा I निहित है।
- (c) Only assumption II is implicit  
केवल धारणा II निहित है।
- (d) Neither assumption I nor II is implicit  
न तो धारणा I और न ही धारणा II निहित है।

Ans. (c) : एक व्यक्ति ने अपने दोस्त से कहा, 'कल भारत-पाकिस्तान के मध्य क्रिकेट मैच है, इसलिए सभी सड़के सुनसान रहेंगी।' उपर्युक्त कथन से स्पष्ट है कि लोग गलियों में निकलने के बजाय मैच देखना पसंद करेंगे। अतः धारणा II निहित है।

94. Four names have been given out of which three are compatible in some way and one is inconsistent. Select an inconsistent name.

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

- (a) Nikola Tesla/निकोला टेस्ला  
(b) Thomas Edison/थॉमस एडिसन  
(c) Christopher Columbus/क्रिस्टोफर कोलम्बस  
(d) James Watt/जेम्स वॉट

Ans. (c) : दिये गये विकल्प में विकल्प (c) असंगत है क्योंकि कोलंबस एक समुद्री नाविक था जिसने सफर के दौरान अमेरिका की खोज की थी। निकोला टेस्ला, थॉमस एडिसन और जेम्स वॉट वैज्ञानिक हैं जो कि संगत हैं।

95. Four sets of numbers are given, three of which are compatible in some way and one is inconsistent. Select the incompatible group.

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

- (a) 108, 120 (b) 104, 117  
(c) 45, 50 (d) 72, 80

**Ans. (b) :** प्रश्न विकल्प से,

- (a)  $108 \rightarrow 12 \times 9$   
 $120 \rightarrow 12 \times 10$
- (b)  $104 = 13 \times 8$   
 $117 = 13 \times 9$
- (c)  $45 \rightarrow 5 \times 9$   
 $50 \rightarrow 5 \times 10$
- (d)  $72 \rightarrow 8 \times 9$   
 $80 \rightarrow 8 \times 10$

उपर्युक्त से स्पष्ट है कि 104, 117 असंगत है।

**96. In any certain code language GREAT is written as 7185120 then how will MASTER be written in that language ?**

किसी विशिष्ट कूट भाषा में GREAT को 7185120 लिखा जाता है, तो उसी भाषा में MASTER को कैसे लिखा जाएगा ?

- (a) 1311920618 (b) 1311920518  
 (c) 1310920518 (d) 1311920517

**Ans. (b) :** GREAT  $\rightarrow$  7185120

जो कि वर्णमाला का क्रम है

जैसे- G  $\rightarrow$  7, R  $\rightarrow$  18, E  $\rightarrow$  5

A  $\rightarrow$  1, T  $\rightarrow$  20

अतः

MASTER  $\rightarrow$  1311920518

**97. Four sets of letters are given out of which three are alike in some way and one is inconsistent. Select the incompatible.**

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

- (a) BYXC (b) SHGT  
 (c) HRSI (d) LONM

**Ans. (c) :** दिये गये विकल्प में विकल्प c असंगत है क्योंकि

H  $\rightarrow$  R के विपरीत नहीं है

S  $\rightarrow$  I के विपरीत नहीं है

जबकि,

B  $\rightarrow$  Y, X  $\rightarrow$  C, S  $\rightarrow$  H, G  $\rightarrow$  T, L  $\rightarrow$  O, N  $\rightarrow$  M

जो कि विपरीत है और संगत है।

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

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

**DPA : GUH :: MEV : ?**

- (a) QRC (b) QRB  
 (c) PJD (d) PJC

**Ans. (d) :** जिस प्रकार,

उसी प्रकार,

D  $\xrightarrow{+3}$  G

M  $\xrightarrow{+3}$  P

P  $\xrightarrow{+5}$  U

E  $\xrightarrow{+5}$  J

A  $\xrightarrow{+7}$  H

V  $\xrightarrow{+7}$  C

अतः विकल्प (d) सही है।

**99. Six boys A, B, C, D, E and F give math test and get different marks, C scores more than only two boys. D scores less than A and E but more than C and F. The marks of E and F are not maximum and minimum respectively. Out of six boys, whose marks are minimum?**

छह लड़के A, B, C, D, E, तथा F गणित की परीक्षा देते हैं तथा अलग-अलग अंक प्राप्त करते हैं, C केवल दो लड़कों से अधिक अंक प्राप्त करता है। D के अंक, A और E से कम हैं, लेकिन C और F से अधिक है। E और F के अंक क्रमशः अधिकतम और न्यूनतम नहीं हैं।

छह लड़कों में से किसके अंक न्यूनतम हैं?

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

**Ans. (c) :** A, B, C, D, E, F  $\rightarrow$  छह लड़के हैं।

इनका क्रम

A > E > D > C > F > B

अतः सबसे कम अंक प्राप्त करने वाला B होगा। विकल्प (c) सही है।

**100. If pink is called black, black is called red, red is called yellow, yellow is called green and green is called white, then what will be the color of human blood ?**

यदि गुलाबी को काला, काला को लाल, लाल को पीला, पीला को हरा और हरा को सफेद कहा जाता है, तो मानव-रक्त का रंग क्या होगा ?

- (a) pink/गुलाबी (b) green/हरा  
 (c) black/काला (d) yellow/पीला

**Ans. (d) :** दिया गया क्रम इस प्रकार है-

गुलाबी  $\rightarrow$  काला

काला  $\rightarrow$  लाल

लाल  $\rightarrow$  पीला

पीला  $\rightarrow$  हरा

हरा  $\rightarrow$  सफेद

चूँकि मानव रक्त का रंग लाल होता है और यहाँ लाल को पीला कहा गया है, अतः मानव-रक्त का रंग पीला होगा।