

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

## स्नातक एवं गैर स्नातक स्तरीय

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

Exam Date :01.04.2021]

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

1. Which of the following does a Bandicoot refer to?/बैंडीकूट (Bandicoot) निम्नलिखित में से किसे संदर्भित करता है?

- (a) A security robot/एक सुरक्षा रोबोट  
(b) A telerobot for heart surgery/हृदय की शल्य-चिकित्सा के लिए बनाए गए एक टेलीरोबोट  
(c) Humanoid/ह्यूमनॉइड  
(d) A drainage-cleaning robot/एक जल-निकास स्वच्छक रोबोट

**Ans. (d) :** बैंडीकूट (Bandicoot) केरल में स्थित स्टार्टअप 'जेनरोबोटिक इनोवेशन' द्वारा विकसित एक ड्रेनेज-सफाई रोबोट है जिसके द्वारा कई राज्यों में सीवर मेनहोल्स की सफाई करने में मदद ली जा रही है।

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

Bat : Cricket :: Stick : \_\_\_\_\_

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

बल्ला : क्रिकेट :: स्टिक : .....

- (a) Basketball/बॉस्केटबॉल (b) Badminton/बैडमिंटन  
(c) Tennis/टेनिस (d) Hockey/हॉकी

**Ans. (d) :** जिस प्रकार 'क्रिकेट' 'बल्ले' से खेला जाता है उसी प्रकार 'हॉकी' 'स्टिक' से खेली जाती है।

3. The name of the 1st electronic digital computer of the world is: /दुनिया के पहले इलेक्ट्रॉनिक डिजिटल कम्प्यूटर का नाम क्या है?

- (a) ENIAC/ईएनआईसी  
(b) PROLOG/प्रोलोग  
(c) PARAM/परम  
(d) UNIVAC/यूएनआईवीसी

**Ans. (a) :** ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Computer) दुनिया का पहला इलेक्ट्रॉनिक डिजिटल कम्प्यूटर था। जिसका आविष्कार पेंसिल्वेनिया विश्वविद्यालय में जे. प्रेस्पेर एकर्ट और जॉन मौचली ने 1945 ई. में किया था। यह अमेरिकी सेना द्वारा डिजाइन किया गया था। इसका पहला प्रयोग हाइड्रोजन बम की गणना के लिए किया गया।

4. If Circumference and area of a circle are numerically equal then radius of the circle is/यदि एक वृत्त की परिधि और क्षेत्रफल के आंकिक मान बराबर हैं, तो वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 4 units/4 इकाई (b) 2 units/2 इकाई  
(c) 1 units/1 इकाई (d) 16 units/16 इकाई

**Ans. (b) :** ∵ वृत्त की परिधि =  $2\pi r$

तथा क्षेत्रफल =  $\pi r^2$

प्रश्नानुसार,

$$2\pi r = \pi r^2$$

त्रिज्या (r) = 2 इकाई

5. Kings and Queens of black colour are taken out from a deck of 52 playing cards. A card is drawn from the remaining well-shuffled cards. Probability of getting a spade card is:/52 ताश के पत्तों की एक गड्डी में से काले रंग के बादशाह और बेगम निकाले जाते हैं। शेष बचे हुए पत्तों को अच्छी तरह मिलाकर एक पत्ता निकाला जाता है। इस पत्ते के हुकुम का पत्ता (spade card) होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

- (a)  $\frac{11}{13}$  (b)  $\frac{11}{48}$   
(c)  $\frac{11}{52}$  (d)  $\frac{1}{4}$

**Ans. (b) :** ताश की गड्डी में कुल पत्तों की संख्या = 52

काले रंग के पत्तों की संख्या = 13+13=26

काले रंग के बादशाह और बेगम निकालने के बाद शेष पत्तों की संख्या = 48

शेष पत्तों में हुकुम के पत्तों की संख्या = 11

निकाले गए पत्तों के हुकुम के होने की प्रायिकता =  $\frac{11}{48}$

6. Find the least multiple of 7 which when divided by 6, 8 and 12 leaves 1 as remainder. /7 का वह लघुत्तम गुणन ज्ञात कीजिए, जिसे 6, 8 और 12 से विभाजित किए जाने पर 1 शेष बचता हो।

- (a) 25 (b) 73  
(c) 169 (d) 49

**Ans. (d) :** 6, 8 और 12 का ल0स0 =24

अभीष्ट संख्या =24K+1

K=2 रखने पर,

अभीष्ट संख्या =24×2+1

=48+1

=49

7. Six years from now, Kirti's age will be twice the age of her brother Kunal, but 4 years ago she was four times as old as Kunal was then, Find the present age of Kunal./अब से छह वर्ष बाद, कीर्ति की आयु, उसके भाई कुनाल की आयु की दोगुनी हो जाएगी, किन्तु 4 वर्ष पहले, उसकी आयु, उस समय कुनाल की आयु की चार गुनी थी। कुनाल की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए।

- (a) 30 years/30 वर्ष (b) 9 years/9 वर्ष  
(c) 24 years/24 वर्ष (d) 15 years/15 वर्ष

**Ans. (b) :** माना 6 वर्ष बाद, कुनाल की आयु = X वर्ष

तथा कीर्ति की आयु = 2 X वर्ष

वर्तमान में,

कुनाल की आयु = (X-6) वर्ष

तथा कीर्ति की आयु = (2X-6) वर्ष

प्रश्नानुसार,

4 वर्ष पूर्व

$(X-10) \times 4 = 2X-10$

$4X-40=2X-10$

$2X=30$

$X=15$  वर्ष

अतः कुनाल की वर्तमान आयु  $15-6=9$  वर्ष

8. Which hormone regulates the blood sugar level in the body?

कौन सा हार्मोन शरीर में रक्त शर्करा के स्तर को नियंत्रित करता है?

- (a) Thyroid/थाइराइड  
(b) Adrenaline/एड्रेनालीन  
(c) Insulin/इंसुलिन  
(d) Testosterone/टेस्टोस्टेरोन

**Ans. (c) :** इंसुलिन ( $C_{45}H_{69}O_{14}N_{11}S_3H_2O$ ) अग्न्याशय के अन्तः स्त्रावी भाग लैंगर हैन्स की द्विपिकाओं की  $\beta$ -कोशिकाओं से स्त्रावित होने वाला एक जन्तु हार्मोन है जो शरीर में रक्त शर्करा के स्तर को नियंत्रित करता है। यदि अग्न्याशय से पर्याप्त मात्रा में इंसुलिन का स्त्राव नहीं होता है तो रक्त में शर्करा की मात्रा बढ़ जाती है जिसे मधुमेह की संज्ञा दी जाती है।

9. Who has produced the indigenous LCA fighter jets Tejas? /तेजस नामक स्वदेशी एलसीए (LCA) फाइटर जेट का निर्माण किसने किया है?

- (a) India Aeronautics Limited  
इंडिया एयरोनॉटिक्स लिमिटेड  
(b) Hindustan Dynamics Limited  
हिन्दुस्तान डायनामिक्स लिमिटेड  
(c) Hindustan Aeronautics Limited  
हिन्दुस्तान एयरोनॉटिक्स लिमिटेड  
(d) Bharat Dynamics Limited  
भारत डायनामिक्स लिमिटेड

**Ans. (c) :** 'तेजस' भारत द्वारा विकसित एक हल्का व नई तरह की भूमिकाओं वाला जेट लड़ाकू विमान है। यह हिन्दुस्तान एयरोनॉटिक्स लिमिटेड (HAL) द्वारा विकसित एक सीटर और एक जेट इंजन वाला युद्धक विमान है। इसका विकास LCA नामक कार्यक्रम के अन्तर्गत हुआ है। विमान का आधिकारिक नाम तेजस मई 2003 में तत्कालीन प्रधानमंत्री अटल बिहारी वाजपेयी ने रखा था।

10. A attempt to obtain sensitive information such as username, password and credit card details, etc. for malicious reason is termed as/दुर्भावनापूर्ण कारणों के लिए उपयोगकर्ता की संवेदनशील जानकारी जैसे कि यूजरनेम, पासवर्ड और क्रेडिट कार्ड विवरण आदि प्राप्त करने के प्रयास को क्या कहा जाता है?

- (a) Surfing/सर्फिंग (b) Netting/नेटिंग  
(c) Phishing/फिशिंग (d) Digging/डिगिंग

**Ans. (c) :** इलेक्ट्रॉनिक संचार में फिशिंग (Phishing) या इलेक्ट्रॉनिक जाल साजी एक ऐसा कार्य है जिसमें किसी विश्वसनीय इकाई का वेश धारण कर उपयोगकर्ता पासवर्ड और क्रेडिट कार्ड का विवरण जैसी विभिन्न जानकारियां हासिल करने का प्रयास किया जाता है।

11. Simplify  
निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए।

$$5 + 2 \times 3 \div (3 \times 2) \times 3$$

- (a) 8 (b)  $\frac{7}{6}$   
(c)  $\frac{16}{3}$  (d) 17

**Ans. (a) :**  $5+2 \times 3 \div (3 \times 2) \times 3$

$$=5+2 \times 3 \div (6) \times 3$$

$$=5+2 \times \frac{1}{2} \times 3$$

$$=5+3$$

$$=8$$

12. Which of the following is an incorrect pair of abbreviation and its full form? /निम्नलिखित में से कौन सा संक्षिप्त नाम और उसके पूर्ण रूप का गलत युग्म है?

- (a) URL— Uniform Reserve Locator/यूआरएल (URL) - यूनिफार्म रिजर्व लोकेटर  
 (b) FAX— Facsimile/फैक्स (FAX) - फेसीमाइल  
 (c) RAM—Random Access Memory/रैम (RAM) - रैंडम एक्सेस मेमोरी  
 (d) DBMS—Data Base Management System/डीबीएमएस (DBMS) - डेटा बेस मैनेजमेंट सिस्टम

**Ans. (a) :** URL इंटरनेट पर उपलब्ध संसाधन का विशिष्ट पता है इसे वेब एड्रेस भी कहते हैं। URL का पूरा नाम Uniform Resource Locator होता है जिसे सन् 1994 में टिम बर्नर्स-ली तथा इंटरनेट इंजीनियरिंग टास्क फोर्स द्वारा विकसित किया गया था।

**13. Which among the following is NOT a property of Colloids/निम्नलिखित में से कौन सा कोलाइड (colloids) का गुण नहीं है?**

- (a) Colloid cannot scatter a beam of light passing through it./कोलाइड, इससे गुजरने वाले प्रकाश पुंज को प्रकीर्णित नहीं कर सकता है।  
 (b) Due to too small size, individual particles cannot be seen with naked eyes/बहुत छोटे आकार के कारण, अकेले कणों को नग्न आँखों से नहीं देखा जा सकता है।  
 (c) They do not settle down when left undisturbed/वाह्य बल से मुक्त होने पर, वे स्थिर नहीं होते हैं।  
 (d) A colloid is a heterogeneous mixture/कोलाइड एक विषमांगी मिश्रण है।

**Ans. (a) :** कोलाइड एक रासायनिक विषमांगी मिश्रण होता है जिसमें एक वस्तु दूसरी वस्तु में समान रूप से परिक्षेपित होती है। परिक्षेपित वस्तु के कण मिश्रण में केवल निलम्बित रहते हैं। यह कण इतने छोटे होते हैं कि अकेले इन्हें नग्न आँखों से नहीं देखा जा सकता है। कोलाइड अपने प्रकाशीय गुण के कारण इससे होकर गुजरने वाले प्रकाश पुंज को प्रकीर्णित करता है जिससे मार्ग में कोलाइड कण चमकने लगते हैं।

**14. The natural aging of a lake by nutrient enrichment of its water is termed as:/अपने जल के पोषक संवर्धन द्वारा एक झील की प्राकृतिक आयु वृद्धि को निम्न में से किस नाम से जाना जाता है?**

- (a) Extraction/निष्कर्षण  
 (b) Denutrition/डीन्यूट्रीफिकेशन  
 (c) Eutrophication/सुपोषण  
 (d) Nutritication/न्यूट्रीफिकेशन

**Ans. (c) :** जल में जैविक एवं अजैविक पोषक तत्वों के सान्द्रण में वृद्धि को सुपोषण कहते हैं। सिंथेटिक डिटर्जेंट, घरेलू सीवेज, कृषि में प्रयुक्त रसायनों के बहाव और औद्योगिक अपशिष्ट पदार्थों से प्राप्त होने वाले नाइट्रेट और फास्फेट, शैवाल (सूक्ष्म पौधों) को अप्राकृतिक पोषण प्रदान करते हैं। इससे जलीय पौधे, शैवाल आदि अधिक आक्सीजन को अपने उपयोग में ले लेते हैं। जिससे जलीय जन्तुओं जैसे-मछली आदि के लिए घुलित आक्सीजन की कमी हो जाती है और उन पर मृत्यु का संकट छा जाता है।

**15. Two cars cover a certain distance by moving at speeds of 45 km/h and 50 km/h respectively. Find the distance travelled when one car takes 32 minutes more than the other to cover the distance./दो कारें क्रमशः 45 km/h और 50 km/h की चाल से घूमते हुए एक निश्चित दूरी तय करती हैं। यदि एक कार को यह दूरी तय करने में दूसरी कार से 32 मिनट अधिक समय लगता है, तो तय की गई दूरी ज्ञात कीजिए।**

- (a) 240 km (b)  $\frac{240}{19}$  km  
 (c)  $\frac{8}{3}$  km (d)  $\frac{152}{3}$  km

**Ans. (a) :** माना तय दूरी = d km

प्रश्नानुसार,

$$\frac{d}{45} - \frac{d}{50} = \frac{32}{60}$$

$$\text{या } \frac{d}{9} - \frac{d}{10} = \frac{32}{12}$$

$$\frac{10d - 9d}{90} = \frac{32}{12}$$

$$\frac{d}{90} = \frac{32}{12}$$

$$d = \frac{90 \times 32}{12} = 240 \text{ km}$$

**16. A team of 5 members is to be selected from 6 men A, B, C, D, E and F and 6 women P, Q, R, S, T and U. C and U have to be selected together. If B is selected, then neither U nor Q can be selected. Among A, B, S and T exactly two persons are to be selected. If E is selected, then neither S nor B can be selected. If A is selected, then B will be selected. Which of the following is the correct selection of the team? 6 पुरुषों A, B, C, D, E और F तथा 6 महिलाओं- P, Q, R, S, T और U में से 5 सदस्यों की एक टीम चुनी जाती है। C और U को एक साथ चुना जाता है। यदि B को चुना जाता है, तो न तो U को न ही Q को चुना जा सकता है। A, B, S और T में से ठीक दो व्यक्तियों को**

चुना जाता है। यदि E को चुना जाता है, तो न तो S को और न ही B को चुना जा सकता है। यदि A को चुना जाता है, तो B को चुना जाएगा।

निम्नलिखित में से कौन-सा टीम का सही चयन है?

- (a) C, A, B, P, R (b) C, U, A, B, S  
(c) P, R, S, T, D (d) P, R, A, B, S

**Ans. (c) :** प्रश्नानुसार-

C=U (साथ चुने जाएंगे)

B ≠ U, Q

A, B, S, T में से दो व्यक्तियों को चुना जाना है।

E ≠ S, B

A=B (साथ चुने जाएंगे)

विकल्प से :

- विकल्प A में C के साथ U नहीं है अतः गलत है,
  - विकल्प (b) में A, B, S, T में से 2 को चुनना है जबकि इसमें 3 है अतः गलत है।
  - विकल्प (d) में A, B, S, T में से 2 को चुनना है जबकि इसमें 3 है,
- इसलिए सही चयन विकल्प (c) P, R, S, T, D है। अतः अभीष्ट उत्तर विकल्प (c) है।

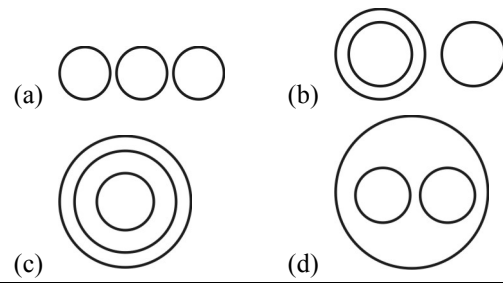
**17. Whose reign saw the largest extension of Delhi Sultanate? / दिल्ली सल्तनत का सबसे बड़ा विस्तार किसके शासनकाल में देखा गया?**

- (a) Muhammad bin Tughluq / मुहम्मद बिन तुगलक  
(b) Giasuddin Balban / गियासुद्दीन बलबन  
(c) Alauddin Khilji / अलाउद्दीन खिलजी  
(d) Sikandar Lodi / सिकंदर लोदी

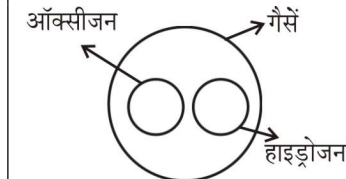
**Ans. (a) :** इतिहासकारों के मत से 1206 से 1526 तक भारत पर शासन करने वाले पाँच वंश के सुल्तानों के शासन काल को दिल्ली सल्तनत कहा जाता है। ये वंश थे गुलाम वंश (1206-1290), खिलजी वंश (1290-1320) तुगलक वंश (1320-1414), सैयद वंश (1414-1451) तथा लोदी वंश (1451-1526)। 1325 ई. में जूना खॉं मुहम्मद बिन तुगलक के नाम से दिल्ली के सिंहासन पर बैठा। मुहम्मद बिन तुगलक मध्यकालीन सभी सुल्तानों में सर्वाधिक शिक्षित, विद्वान एवं योग्य व्यक्ति था। इसने 26 वर्षों तक दिल्ली पर शासन किया। इसके शासन काल के दौरान दिल्ली सल्तनत का सर्वाधिक भौगोलिक विस्तार हुआ जिसमें लगभग पूरा भारतीय उपमहाद्वीप शामिल था।

**18. Select the Venn diagram that best represents the relationship between the following classes: Oxygen, Hydrogen and Gases.**

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



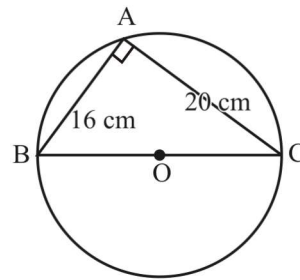
**Ans. (c) :** दिए गए वर्गों के बीच वेन आरेख सम्बन्ध निम्न प्रकार है-



ऑक्सीजन और हाइड्रोजन दोनों भिन्न गैसें हैं जो गैसों के अन्तर्गत आती हैं।

**19. Find the area of  $\triangle ABC$**

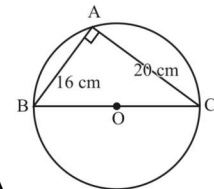
$\triangle ABC$  का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



- (a)  $32 \text{ cm}^2$  (b)  $160 \text{ cm}^2$   
(c)  $320 \text{ cm}^2$  (d)  $240 \text{ cm}^2$

**Ans. (b) :**  $\triangle ABC$  में

$\angle BAC = 90^\circ$  {  $\because$  अर्द्धवृत्त की परिधि पर बना कोण समकोण होता है। }



$$\triangle ABC \text{ का क्षेत्रफल} = \frac{1}{2} AB \cdot AC \cdot \sin A$$

$$= \frac{1}{2} \times 16 \times 20 \times 1$$

$$[\sin 90^\circ = 1]$$

$$= 160 \text{ cm}^2$$

**20. Which of the following is NOT a tributary of Krishna? / निम्नलिखित में से कौन सी कृष्णा नदी की सहायक नदी नहीं है?**

- (a) Ghatprabha / घटप्रभा (b) Manjira / मंजीरा  
(c) Musi / मूसी (d) Tungabhadra / तुंगभद्रा

**Ans. (b) :** कृष्णा नदी दक्षिण भारत की एक महत्वपूर्ण नदी है। इसका उद्गम महाराष्ट्र राज्य में महाबलेश्वर के समीप पश्चिमी घाट शृंखला से होता है। इसकी कुल लम्बाई लगभग 1401 किमी० है। यह महाराष्ट्र, कर्नाटक, तेलंगाना, आन्ध्र प्रदेश से बहती हुई बंगाल की खाड़ी में जाकर गिरती है। इसकी प्रमुख सहायक नदियाँ घटप्रभा, पंचगंगा, तुंगभद्रा, भीमा, मूसी, मालप्रभा आदि हैं। कृष्णा नदी के किनारे विजयवाड़ा शहर स्थित है। मंजीरा नदी गोदावरी की सहायक नदी है। यह बालाघाट पर्वत से निकलती है।

**21. Which river is associated with the Dhuandhar falls./इनमें से कौन सी नदी धुआंधार जल प्रपात (Dhuandhar falls) से संबंधित है?**

- (a) Mahanadi/महानदी (b) Tapi/तापी  
(c) Kaveri/कावेरी (d) Narmada/नर्मदा

**Ans. (d) :** धुआंधार जलप्रपात भारत के मध्य प्रदेश में जबलपुर जिले में नर्मदा नदी पर स्थित है। यह प्रपात भेड़ाघाट क्षेत्र का प्रमुख दर्शनीय स्थल भी है। धुआंधार जलप्रपात को यूनेस्को द्वारा 2021 में विश्व धरोहर रूप में सम्मिलित किया गया है। कावेरी नदी पर शिवसमुद्रम जलप्रपात स्थित है।

**22. Which of the following is an example of man-made fibre?/निम्नलिखित में कौन सा मानव निर्मित रेशे का उदाहरण है?**

- (a) Linen/लिनन (b) Jute/जूट  
(c) Rayon/रेयॉन (d) Silk/रेशम

**Ans. (c) :** कृत्रिम तरीके से प्रयोग शालाओं में तैयार किये गये रेशों को संशिलष्ट रेशा कहा जाता है। संशिलष्ट रेशे कई सरल अणुओं के संयोग से बने बहुलक होते हैं उदाहरण- रेयान, नाइलॉन, पॉलिएस्टर इत्यादि। सेल्यूलोज से बने कृत्रिम रेशों को रेयॉन कहते हैं रेयॉन का उपयोग कपड़ा बनाने में, चिकित्सा क्षेत्र में लिंट या जाली बनाने के लिए किया जाता है। जूट, पटसन, लिनन, रेशम इत्यादि प्राकृतिक रेशे हैं। लिनन को अलसी से प्राप्त किया जाता है।

**23. Two numbers are in the ratio 3 : 2. If 8 and 6 are subtracted from the first and the second number respectively, the ratio becomes 8 : 5. The numbers are/दो संख्याओं का अनुपात 3 : 2 है। यदि पहली और दूसरी संख्या से क्रमशः 8 और 6 घटाया जाता है, तो यह अनुपात 8 : 5 हो जाता है। संख्याएं ज्ञात कीजिए।**

- (a) 32, 24 (b) 24, 16  
(c) 40, 30 (d) 3, 2

**Ans. (b) :** माना संख्याएं क्रमशः  $3x$  तथा  $2x$  हैं। प्रश्नानुसार,

$$\frac{3x-8}{2x-6} = \frac{8}{5}$$

$$15x-40=16x-48$$

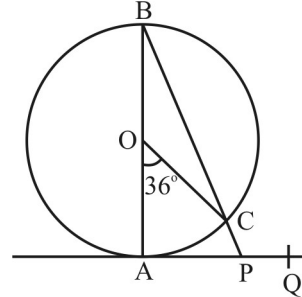
$$\Rightarrow X = 8$$

$$\text{अतः पहली संख्या} = 3 \times 8 = 24$$

$$\text{तथा दूसरी संख्या} = 2 \times 8 = 16$$

**24. In the given figure, AB is the diameter of the circle. AP is a tangent to circle at A. Extended BC meets the tangent at P.  $\angle AOC = 36^\circ$ . Find  $\angle BPQ$ .**

नीचे दिए गए चित्र में, AB, वृत्त का व्यास है। AP, बिंदु A पर वृत्त की स्पर्श रेखा है। रेखा BC को बढ़ाने पर यह बिन्दु P पर स्पर्श रेखा से मिलती है। यदि  $\angle AOC = 36^\circ$  है, तो  $\angle BPQ$  का मान ज्ञात कीजिए।



- (a)  $72^\circ$  (b)  $126^\circ$   
(c)  $108^\circ$  (d)  $54^\circ$

**Ans. (c) :** दिए गए चित्र से,

$\angle ABP = \frac{1}{2} \angle AOC$  {परिधि पर बना कोण, केंद्र पर बने कोण का आधा होता है।}

$$\angle ABP = \frac{1}{2} \times 36^\circ$$

$$\angle BAP = 90^\circ \text{ {स्पर्श रेखा पर लम्ब} = AB}$$

$$\therefore \angle ABP + \angle APB + \angle BAP = 180^\circ$$

$$18^\circ + \angle APB + 90^\circ = 180^\circ$$

$$\angle APB = 180 - 108^\circ$$

$$\angle APB = 72^\circ$$

$$\therefore \angle APB + \angle BPQ = 180^\circ$$

$$72^\circ + \angle BPQ = 180^\circ$$

$$\angle BPQ = 180 - 72^\circ$$

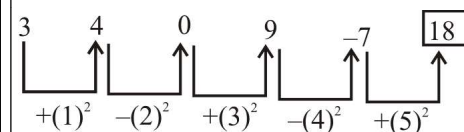
$$= 108^\circ$$

**25. Select the option that will fill the blank and complete the given series. /उस विकल्प का चयन कीजिए, जो रिक्त स्थान की पूर्ति करके दी गई श्रेणी को पूर्ण करेगा।**

3, 4, 0, 9, -7, .....

- (a) 8 (b) 18  
(c) 7 (d) -32

**Ans. (b) :** दी गई संख्या श्रेणी निम्न प्रकार है-



अतः अगला पद 18 होगा।

26. A bag contains cards numbered between 33 and 92. If one card is drawn from the bag, the probability of the number on the drawn card is a perfect square is:

एक बैग में 33 से 92 के बीच की संख्या वाले कुछ कार्ड भरे हैं, यदि बैग में से एक कार्ड निकाला जाता है, तो निकाले गए कार्ड पर मौजूद संख्या के पूर्ण वर्ग होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

- (a)  $-\frac{1}{12}$  (b)  $\frac{5}{59}$   
(c)  $\frac{1}{15}$  (d)  $\frac{4}{59}$

**Ans. (c) :** 33 से 92 के बीच पूर्ण वर्ग संख्याये निम्न हैं-

36, 49, 64 और 81

33 से 92 के बीच कुल संख्याये-

$$\text{प्रायिकता } P(E) = \frac{n(E)}{n(S)}$$

$$l = a + (n - 1)d$$

जहां d = अन्तिम पद

a = प्रथम पद

n = कुल संख्या

d = सर्वान्तर

$$92 = 33 + (n - 1)1$$

$$92 - 33 + 1 = n$$

$$60 = n$$

$$P(E) = \frac{4}{60}$$

$$\Rightarrow P(E) = \frac{1}{15}$$

27. To neutralize the effect of formic acid injected by ant bite, which among the following can be used?/चींटी के काटने से शरीर में प्रवेश करने वाले फार्मिक एसिड के प्रभाव को बेअसर करने के लिए, निम्नलिखित में से किसका उपयोग किया जा सकता है?

- (a) Calcium Carbonate/कैल्शियम कार्बोनेट  
(b) Potassium Carbonate/पोटैशियम कार्बोनेट  
(c) Sodium Carbonate/सोडियम कार्बोनेट  
(d) Sodium Bicarbonate/सोडियम बाईकार्बोनेट

**Ans. (d) :** जब चींटी काटती है तो यह शरीर में अम्लीय द्रव (फार्मिक अम्ल) प्रवेश करा देती है। जिससे शरीर में खुजली एवं जलन होने लगती है इस अम्लीय प्रभाव को नष्ट करने के लिए त्वचा पर नमी मुक्त खाने का सोडा (सोडियम हाइड्रोजन कार्बोनेट/सोडियम बाई कार्बोनेट) या कैलेमाइन का विलयन लगाते हैं। इनका स्वभाव क्षारीय होता है। जो अम्लीय प्रभाव को उदासीन कर देता है और तुरन्त जलन और खुजली से आराम मिलता है।

28. Which of the following is NOT a Kharif crop/निम्नलिखित में से कौन सी खरीफ की फसल नहीं है?

- (a) Bajra/बाजरा (b) Paddy/धान  
(c) Jowar/ज्वार (d) Wheat/गेहूँ

**Ans. (d) :** रबी की फसल अक्टूबर-नवम्बर में बोयी जाती है और मार्च-अप्रैल में काटी जाती है इसकी मुख्य फसलें हैं- गेहूँ, जौ, चना, मटर, सरसों, आलू, राई, अलसी आदि।

खरीफ की फसल जून-जुलाई में बोई जाती है और नवम्बर-दिसम्बर में काटी जाती है। इसकी मुख्य फसलें हैं- धान, तिलहन, ज्वार, बाजरा, मक्का, अरहर, कपास, मूँगफली, तिल सोयाबीन आदि।

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

**Statement**

1. Some boys are cricketers  
2. Some girls are cricketers.

**Conclusions:**

1. All girls are cricketers.  
2. Some cricketers are girls.

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

**कथन :**

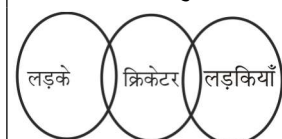
1. कुछ लड़के क्रिकेटर हैं।  
2. कुछ लड़कियाँ, क्रिकेटर हैं।

**निष्कर्ष :**

1. सभी लड़कियाँ, क्रिकेटर हैं।  
2. कुछ क्रिकेटर, लड़कियाँ हैं।

- (a) Neither conclusions 1 nor 2 follows/न तो निष्कर्ष 1 और न ही निष्कर्ष 2 पालन करता है।  
(b) Only conclusion 1 follows/केवल निष्कर्ष 1 पालन करता है।  
(c) Both conclusions 1 and 2 follows/निष्कर्ष 1 और 2 दोनों पालन करते हैं।  
(d) Only conclusion 2 follows./केवल निष्कर्ष 2 पालन करता है।

**Ans. (d) :** कथनानुसार वेन आरेख सम्बन्ध निम्न प्रकार हैं:



उपरोक्त वेन आरेख से स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष-2 कथनों का तार्किक रूप से पालन करता है।

30. Who founded the Tattwabodhini Sabha to propagate Ram Mohan Roy's ideas?/राजा राममोहन राय के विचारों के प्रचार-प्रसार के लिए तत्त्वबोधिनी सभा (Tattwabodhini Sabha) की स्थापना इनमें से किसने की थी?

(a) Debendranath Tagore/देवेन्द्रनाथ टैगोर  
(b) Rabindranath Tagore/रवीन्द्रनाथ टैगोर  
(c) Anandmohan Bose/आनंदमोहन बोस  
(d) K.C. Sen/के.सी. सेन

**Ans. (a) :** राजा राम मोहन राय के विचारों को आगे बढ़ाने के उद्देश्य से देवेन्द्रनाथ टैगोर ने तत्त्वबोधिनी सभा की स्थापना 6 अक्टूबर 1839 ई0 में कलकत्ता में की थी। इस सभा का उद्देश्य धार्मिक विषयों पर चिन्तन तथा उपनिषदों के सार का प्रसार करना था। 1859 ई0 में तत्त्वबोधिनी सभा का विलय ब्रह्म समाज में कर दिया गया।

31. The total number of ministers, including the Chief Minister, in the council of ministers in a state CANNOT exceed \_\_\_\_\_ of the total number of members of the legislative assembly of that state./किसी राज्य की मंत्रिपरिषद् में मुख्यमंत्री सहित मंत्रियों की कुल संख्या, उस राज्य की विधान सभा के सदस्यों की कुल संख्या के ..... से अधिक नहीं हो सकती है।

(a) 15% (b) 3%  
(c)  $\frac{1}{20}$  (d)  $\frac{1}{10}$

**Ans. (a) :** भारतीय संविधान के 91वें संविधान संशोधन अधिनियम, 2003 के अनुसार किसी राज्य की मंत्रिपरिषद् में मुख्यमंत्री सहित संपूर्ण मंत्रिपरिषद् का आकार-राज्य की विधान सभा की कुल सदस्य संख्या के 15% से अधिक नहीं होगी, लेकिन मुख्यमंत्री सहित संपूर्ण मंत्रिपरिषद् की कुल संख्या 12 से कम नहीं होनी चाहिए।

32. For  $a = -5$  and  $b = 5$ , value of  $a^2 - b^2$  is:/यदि  $a = -5$  और  $b = 5$  है, तो  $a^2 - b^2$  का मान ज्ञात कीजिए।

(a) -10 (b) 100  
(c) 0 (d) -50

**Ans. (c) :** दिया है-

$$a = -5$$

$$b = 5$$

$$a^2 - b^2 = (-5)^2 - (5)^2$$

$$= 25 - 25$$

$$= 0$$

33. Two friend received a bonus of ₹2000 each in their bank accounts. They already have ₹47000 and ₹54000 in their respective bank account. Ratio of the amounts in their respective accounts will be:/दो दोस्तों को उनके बैंक खातों में ₹2,000 का बोनस मिला। उनके बैंक खातों में पहले ही

क्रमशः ₹47,000 और ₹ 54,000 की धनराशि मौजूद थी। वर्तमान में उनके खातों में मौजूद धनराशियों का क्रमशः अनुपात ज्ञात कीजिए।

(a) 47 : 54 (b) 47 : 56  
(c) 7 : 8 (d) 49 : 54

**Ans. (c) :** प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \text{अभीष्ट अनुपात} &= (47000+2000):(54000+2000) \\ &= 49000:56000 \\ &= 7:8 \end{aligned}$$

34. By which number should  $2\frac{1}{5}$  be multiplied to get  $5\frac{2}{5}$ ?/  $2\frac{1}{5}$  को किस संख्या से गुणा करने पर

गुणनफल के रूप में  $5\frac{2}{5}$  प्राप्त होगा?

(a) 3 (b)  $\frac{11}{27}$   
(c)  $3\frac{1}{5}$  (d)  $2\frac{5}{11}$

**Ans. (d) :** माना अभीष्ट संख्या =  $x$

$$\frac{11}{5} \times x = \frac{27}{5}$$

$$x = \frac{27}{11} \text{ या } 2\frac{5}{11}$$

35. Select the letter cluster that will come next in the following series.

उस अक्षर समूह का चयन करें, जो दी गई श्रृंखला में अगले स्थान पर आएगा।

CHD, EJE, .....

(a) GNG (b) GLH  
(c) GNH (d) GLG

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

$$\begin{array}{ccc} C \xrightarrow{+2} E \xrightarrow{+2} G \\ H \xrightarrow{+2} J \xrightarrow{+2} L \\ D \xrightarrow{+2} F \xrightarrow{+2} H \end{array}$$

अतः अगले स्थान पर अक्षर समूह GLH होगा।

36. A, B and C together can do a piece of work in 14 days, whereas C alone can do the same work in 42 days. How long will A and B together take to finish it?/A, B और C एक साथ मिलकर किसी कार्य को 14 दिन में कर सकते हैं, और C अकेला उसी कार्य को 42 दिन में पूरा कर सकता है। A और B दोनों एक साथ मिलकर इस कार्य को कितने दिन में पूरा कर लेंगे?

(a) 35 days/35 दिन (b) 21 days/21 दिन  
(c) 28 days/28 दिन (d) 7 days/7 दिन

**Ans. (b) :** (A+B) का एक दिन का कार्य  $= \frac{1}{14} - \frac{1}{42}$

$$= \frac{3-1}{42}$$

$$= \frac{2}{42} \text{ या } \frac{1}{21} \text{ भाग}$$

अतः A और B दोनों एक साथ मिलकर कार्य को 21 दिन में करेंगे।

37. P, Q, R, S, T, U and V are seven students in a class. They are compared on the basis of their height. T is shorter than S but taller than U. U is taller than P. R and Q are shorter than V but taller than S.

Which of the following sequence of their height can be possible?

एक कक्षा में सात छात्र— P, Q, R, S, T, U और V हैं। उनकी लम्बाइयों के आधार पर उनकी तुलना की गयी है। T, S से छोटा है, लेकिन U से लंबा है। U, P से लम्बा है। R और Q, V से छोटे हैं, लेकिन S से लंबे हैं। उनकी लम्बाइयों का इनमें से कौन सा अनुक्रम संभव हो सकता है?

- (a)  $V > R > Q > S > T > U > P$   
 (b)  $V > Q > R > T > S > U > P$   
 (c)  $V > R > Q > U > T > S > P$   
 (d)  $V > Q > R > S > T > P > U$

**Ans. (a) :** प्रश्नानुसार, छात्रों के लम्बाई का क्रम निम्न प्रकार है—  
 $V > Q/R > R/Q > S > T > U > P$

स्पष्ट है कि विकल्प (a) में दिया गया अनुक्रम छात्रों की लम्बाइयों का अनुक्रम को सकता है।

38. The device that uses ultrasonic waves to measure the distance, direction and speed of underwater objects is called: / अधोजल वस्तुओं (underwater objects) की दूरी, दिशा और चाल को मापने के लिए अल्ट्रासोनिक तरंगों का उपयोग करने वाले उपकरण को ..... कहा जाता है।

- (a) RADAR/राडार (b) MASER/मेसर  
 (c) CRO/सीआरओ (d) SONAR/सोनार

**Ans. (d) :** सोनार (Sound Navigation and Ranging) एक तकनीक है जो नौचालन, जल के अन्दर संचार करने तथा जल के अन्दर या सतह पर वस्तुओं का पता लगाने, जल में स्थित वस्तुओं की दूरी, दिशा और चाल मापने के लिए प्रयोग में लायी जाती है। सोनार में पराश्रव्य तरंगों का प्रयोग किया जाता है। किसी वस्तु की दूरी, दिशा ज्ञात करने के लिए पराश्रव्य तरंगें भेजी जाती हैं। ये तरंगें समुद्री जल से होते हुए पिंडों से टकराती हैं और परावर्तित होकर संसूचक द्वारा ग्रहण कर ली जाती हैं जिससे वस्तु के बारे में सही जानकारी प्राप्त होती है।

39. A fruit seller buys oranges at the rate of ₹60 for 12. How many oranges should he sell for ₹60 so as to gain 20%./ एक फल विक्रेता ₹60 में 12 के भाव से संतरे खरीदता है। उसको ₹60 में कितने संतरे बेचने चाहिए, ताकि उसे 20% का लाभ मिल सके?

- (a) 8 (b) 10  
 (c) 11 (d) 9

**Ans. (b) :** 12 संतरों का क्रय मूल्य = ₹60

$$1 \text{ संतरे का क्रय मूल्य} = \frac{60}{12} = ₹5$$

प्रश्नानुसार,

$$1 \text{ संतरे का विक्रय मूल्य} = 5 \times \frac{120}{100} = ₹6$$

$$\text{अभीष्ट संतरों की संख्या} = \frac{60}{6} = 10$$

40. An amount doubles itself on simple interest in 4 years. What is the percent per annum rate of interest.?

साधारण ब्याज की एक निश्चित दर पर कोई धनराशि 4 वर्ष में स्वयं की दोगुनी हो जाती है। प्रतिशत में प्रति वर्ष ब्याज दर ज्ञात कीजिए।

- (a) 100% (b) 25%  
 (c) 50% (d) 12.5%

**Ans. (b) :** माना धनराशि = ₹P

तथा ब्याज दर = r% वार्षिक

$$\therefore \text{साधारण ब्याज} = 2P - P = ₹P$$

समय = 4 वर्ष

$$\therefore P = \frac{P \times r \times 4}{100}$$

$$r = 25\% \text{ वार्षिक}$$

41. Who has been named as the leader of Opposition in Rajya Sabha in Feb 2021? / इनमें से किसे फरवरी, 2021 में राज्य सभा में विपक्ष के नेता के रूप में नामित किया गया?

- (a) Rahul Gandhi/राहुल गांधी  
 (b) Gulam Nabi Azad/गुलाम नबी आजाद  
 (c) Anand sharma/आनंद शर्मा  
 (d) Mallikarjun Kharge/मल्लिकार्जुन खड़गे

**Ans. (d) :** कांग्रेस के वरिष्ठ नेता मल्लिकार्जुन खड़गे को फरवरी 2021 में राज्य सभा में विपक्ष के नेता के रूप में नामित किया गया। इन्हें गुलाम नबी आजाद के स्थान पर नेता प्रतिपक्ष नामित किया गया है।

42. Which among the following ports in India has been renamed as Deendayal Port/ भारत में इनमें से किस बंदरगाह का नाम बदलकर दीनदयाल बंदरगाह रखा गया?



- (a) Kandla/ कांडला  
(b) Mormugao/मोरमुगांव  
(c) Tuticorin/तूतीकोरिन  
(d) Cochin/कोच्चि

**Ans. (a) :** कांडला बंदरगाह गुजरात राज्य के कच्छ की खाड़ी में अवस्थित एक ज्वारीय बंदरगाह है। यह देश के सबसे बड़े बंदरगाहों में से एक है। इसे कांडला बंदरगाह ट्रस्ट के नाम से भी जाना जाता है। इसका निर्माण 1950 में किया गया था। इसका पूरा नियन्त्रण भारत सरकार के जहाजरानी मंत्रालय के हाथ में है। 4 अक्टूबर, 2017 को प्रधानमंत्री की अध्यक्षता में केन्द्रीय मंत्रिमंडल द्वारा कांडला बंदरगाह का नाम परिवर्तित कर के 'दीनदयाल बंदरगाह' कर दिया गया।

**43. National Technology Day is observed every year to commemorate:/राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस प्रतिवर्ष ..... की स्मृति में मनाया जाता है।**

- (a) Pokhran II/पोखरण II  
(b) Operation Blue Star/ऑपरेशन ब्लू स्टार  
(c) Operation Meghdoot/ऑपरेशन मेघदूत  
(d) Mangalyaan/मंगलयान

**Ans. (a) :** राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस भारत में प्रत्येक वर्ष 11 मई को मनाया जाता है। 11 मई, 1998 को भारत ने अपना दूसरा सफल परमाणु परीक्षण 'पोखरण II' किया था। तभी से परमाणु परीक्षण पोखरण II की वर्षगांठ को याद करने के लिए प्रतिवर्ष 11 मई को यह दिवस मनाया जाता है। राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस 2021 की थीम 'एक सतत भविष्य के लिए विज्ञान और प्रौद्योगिकी' है।

**44. What is the value of  $8x^3 + 18xy + y^3 - 27$  when  $2x + y - 3 = 0$ .**

**यदि  $2x + y - 3 = 0$  है, तो  $8x^3 + 18xy + y^3 - 27$  का मान ज्ञात कीजिए।**

- (a) 27 (b) -27  
(c) 0 (d) 1

**Ans. (c) :** दिया है-

$$2x + y - 3 = 0$$

$$(2x + y) = 3 \dots\dots\dots (i)$$

$$(2x + y)^3 = (3)^3$$

$$8x^3 + y^3 + 3 \times 2x \times y(2x + y) = 27$$

$$8x^3 + y^3 + 3 \times 2 \times xy \times 3 = 27$$

$$[\because 2x + y = 3]$$

$$8x^3 + y^3 + 18xy - 27 = 0$$

**45. Find the value of  
का मान ज्ञात कीजिए ।**

$$\frac{\cos^2 22^\circ + \cos^2 68^\circ}{2(\sin^2 22^\circ + \sin^2 68^\circ)} - \sin^2 16^\circ - \cos 16^\circ \sin 74^\circ$$

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

**Ans. (c) :**

$$\frac{\cos^2 22^\circ + \cos^2 68^\circ}{2(\sin^2 22^\circ + \sin^2 68^\circ)} - \sin^2 16^\circ - \cos 16^\circ \sin 74^\circ$$

$$= \frac{\cos^2 22^\circ + \cos^2 (90 - 22^\circ)}{2(\sin^2 22^\circ + \sin^2 (90 - 22^\circ))} - (\sin^2 16^\circ + \cos 16^\circ \cdot \sin(90 - 16^\circ))$$

$$= \frac{\cos^2 22^\circ + \sin^2 22^\circ}{2(\sin^2 22^\circ + \cos^2 22^\circ)} - (\sin^2 16^\circ + \cos 16^\circ \cdot \cos 16^\circ)$$

$$= \frac{1}{2 \times 1} - (\sin^2 16^\circ + \cos^2 16^\circ)$$

$$= \frac{1}{2} - 1$$

$$= -\frac{1}{2}$$

**46. The government of India approved the National Policy for Farmers (NPF) in:/भारत सरकार ने राष्ट्रीय किसान नीति (NPF) को मंजूरी कब प्रदान की थी?**

- (a) 2007 (b) 2010  
(c) 2018 (d) 2001

**Ans. (a) :** भारत सरकार द्वारा डा0 एम0 एस0 स्वामीनाथन की अध्यक्षता वाली राष्ट्रीय कृषक आयोग की सिफरिशों को स्वीकार करते हुए वर्ष 2007 में राष्ट्रीय किसान नीति को मंजूरी प्रदान की गई थी। इसका प्रमुख उद्देश्य कृषि क्षेत्र को सशक्त करना तथा किसानों की आर्थिक दशा को सुधारना था।

**47. Name the Punjabi Muslim, who was a student at Cambridge and who coined the term 'Pak-Stan' in 1933?**

**उस पंजाबी मुसलमान का नाम बताइए, जो कैम्ब्रिज का छात्र था और जिसने 1933 में पाक-स्तान (Pak-Stan) नामक शब्द गढ़ा था?**

- (a) Khan Rehmad Khan/खान रहमद खान  
(b) Amanat Ali/अमानत अली  
(c) Nusrat Fateh Ali/नुसरत फतेह अली  
(d) Chaudhary Rehmat Ali/चौधरी रहमत अली

**Ans. (d) :** चौधरी रहमत अली का जन्म पंजाब के होशियारपुर में हुआ था। ये कैम्ब्रिज विश्वविद्यालय के छात्र थे। चौधरी रहमत अली एक पाकिस्तानी मुस्लिम राष्ट्रवादी थे जिन्हें 1933 में एक अलग मुस्लिम देश के लिए 'पाकिस्तान' नामक शब्द बनाने का श्रेय दिया जाता है।

48. Below are four pairs, each representing a state and a folk dance. Which pairing of state and folk dance is incorrect?/नीचे चार युग्म दिए गए हैं, जिनमें से प्रत्येक एक राज्य और एक लोक नृत्य को निरूपित करता है। राज्य और लोक नृत्य का इनमें से कौन सा युग्म गलत है?

- (a) Assam– Bihu/असम – बिहू  
(b) Chhatisgarh – Daga/छत्तीसगढ़ – डगला  
(c) Gujarat– Garba/गुजरात – गरबा  
(d) Uttarakhand–Tapali/उत्तराखण्ड – तपाली

**Ans. (d) :** तपाली मध्य प्रदेश का लोक नृत्य है। कुछ राज्यों के लोक नृत्य निम्न हैं-

राज्य	नृत्य
छत्तीसगढ़	- करमा, डंडा, पंथी, छुलकी, राऊत, हुलकी
गुजरात	- डाण्डिया, गरबा, रासलीला, भवई।
असम	- बिहू, नटपूजा, झुमुरा, बिछुआ, कलिंगोपाल
उत्तराखण्ड	- चाँचरी, छोलिया, थडित्रया
मध्य प्रदेश	- सैला, लहंगी, मटकी, विलमा भगोरिया इत्यादि।

49. LCM of 30, 40 and 45 is.

30, 40 और 45 का ल.स.प. (LCM) ज्ञात कीजिए।

- (a) 360 (b) 5  
(c) 54000 (d) 115

**Ans. (a) :** 30, 40 और 45 का ल.स.प.

2	30,40,45
2	15,20,45
2	15,10,45
3	15,5,45
3	5,5,15
5	5,5,5
	1,1,1
=2×2×2×3×3×5	
=360	

50. Who mentioned Adhyakshas as the superintendents of different departments in the Mauryan administration./इनमें से किसने मौर्य प्रशासन में अध्यक्षों को विभिन्न विभागों के अधीक्षकों के रूप में उल्लिखित किया था?

- (a) Kautilya/कौटिल्य  
(b) Pliny/प्लिनी  
(c) Megasthenes/मेगस्थनीज  
(d) Strabo/स्ट्राबो

**Ans. (a) :** चाणक्य/विष्णुगुप्त/ कौटिल्य मौर्य सम्राट चन्द्रगुप्त मौर्य के प्रधानमंत्री थे। ये तक्षशिला विश्वविद्यालय में अचार्य थे। इनके द्वारा रचित पुस्तक 'अर्थशास्त्र' राजनीति, अर्थनीति आदि का महान

ग्रन्थ है। इसी पुस्तक में कौटिल्य में मौर्य प्रशासन में अध्यक्षों को विभिन्न विभागों के अधीक्षकों के रूप में उल्लिखित किया है। इंडिका मेगस्थनीज द्वारा रचित पुस्तक है। इसका सम्बन्ध भी मौर्य काल से है।

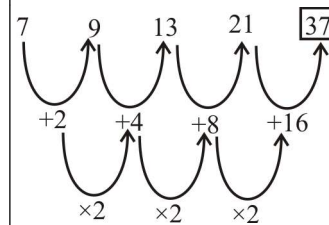
51. Select the option that will fill the blank's and complete the given series.

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

7, 9, 13, 21 .....

- (a) 37 (b) 36  
(c) 30 (d) 27

**Ans. (a) :** दी गई संख्या श्रेणी निम्न प्रकार है-



52. If  $\tan \theta = 1$  ( $\theta$  is an acute angle) then the value of  $2\sin \theta \cos \theta - \operatorname{cosec}^2 \theta$  is:

यदि  $\tan \theta = 1$  (जहाँ  $\theta$  न्यून कोण है) हो, तो  $2\sin \theta \cos \theta - \operatorname{cosec}^2 \theta$  का मान ज्ञात कीजिए।

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

**Ans. (c) :**  $\tan \theta = 1$

$$\tan \theta = \tan 45^\circ$$

$$\theta = 45^\circ$$

$$2\sin \theta \cos \theta - \operatorname{cosec}^2 \theta = 2\sin 45^\circ \cos 45^\circ - \operatorname{cosec}^2 45^\circ$$

$$= 2 \times \frac{1}{\sqrt{2}} \times \frac{1}{\sqrt{2}} - (\sqrt{2})^2$$

$$= 2 \times \frac{1}{2} - 2$$

$$= 1 - 2$$

$$= -1$$

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

Statements:

Some boys are birds.

All birds are animals.

Conclusions:

I. Some boys are animals.

II. Some animals are boys.

दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यान से 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 :

कुछ लड़के पक्षी हैं।

सभी पक्षी पशु हैं।

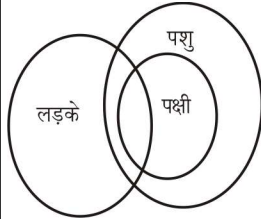
निष्कर्ष :

I. कुछ लड़के पशु हैं।

II. कुछ पशु लड़के हैं।

- (a) Only conclusion II follows/केवल निष्कर्ष II पालन करता है।  
 (b) Only conclusion I follows/केवल निष्कर्ष I पालन करता है।  
 (c) Both conclusions I and II follows/निष्कर्ष I और II दोनों पालन करते हैं।  
 (d) Neither conclusions I and II follows./न तो निष्कर्ष I और न ही निष्कर्ष II पालन करता है।

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



वेन आरेख में स्पष्ट है कि दोनों निष्कर्ष I और II कथनों का तार्किक रूप से पालन करते हैं

54. Which of the following functions cannot be performed by NBFCs/निम्नलिखित में से कौन सा कार्य एनबीएफसी (NBFC) द्वारा नहीं किया जा सकता है।

- (a) Accepting demand deposits/माँग आधारित जमा स्वीकार करना  
 (b) Providing loans/ऋण प्रदान करना  
 (c) Making investments./निवेश करना  
 (d) Acquisition of shares/शेयरों का अधिग्रहण करना

Ans. (a) : NBFC (Non-Banking Financial company) एक गैर बैंकिंग वित्तीय कंपनी है जो कंपनी अधिनियम 1956 के तहत पंजीकृत है। इसके माध्यम से सरकार के द्वारा स्थानीय प्राधिकरण या अन्य विपणन योग्य प्रतिभूतियों द्वारा जारी शेयर/बाण्ड/डिबेंचर का अधिग्रहण एवं व्यवसाय संबंधी अग्रिम ऋण दिये जाते हैं तथा किसी भी योजना या व्यवसाय में निवेश कर सकते हैं। NBFCs माँग जमा स्वीकार नहीं कर सकता। ये भुगतान और निपटान प्रणाली का हिस्सा नहीं बनते और स्वयं चेक जारी नहीं कर सकते हैं।

55. Who was the author of "The General Theory of Employment, Interest and Money" that laid the foundation of macroeconomics as a separate branch of economics?/‘द जनरल थ्योरी ऑफ एम्प्लॉयमेंट, इंटरेस्ट एंड मनी (The General Theory of Employment, Interest and Money)’ के लेखक कौन थे, जिसने अर्थशास्त्र की एक अलग शाखा के रूप में मैक्रोइकोनॉमिक्स (macroeconomics) की नींव रखी?

- (a) Adam Smith/एडम स्मिथ  
 (b) Dr. Philip Kotler/डॉ. फिलिप कोटलर  
 (c) Dr. Keegen Alen/डॉ. कीगेन एलेन  
 (d) John Maynard Keynes/जॉन मेनार्ड कीनेस

Ans. (d) : ‘द जनरल थ्योरी ऑफ एम्प्लॉयमेंट, इंटरेस्ट एंड मनी (1936) के लेखक अंग्रेज अर्थशास्त्री जॉन मेनार्ड कीनेस थे। इस पुस्तक ने आर्थिक विचार में गहन बदलाव किया जिससे मैक्रोइकोनॉमिक्स की अर्थशास्त्र में एक अलग शाखा के रूप में नींव पड़ी।

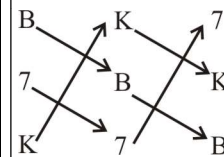
56. Select the alphanumeric term that will come next in the following series.

उस अक्षरांकीय पद का चयन करें, जो दी गई श्रृंखला में अगले स्थान पर आएगा।

B7K, KB7, .....

- (a) 7KB (b) BK7  
 (c) 7BK (d) K7B

Ans. (a) : दी गई श्रृंखला निम्न प्रकार है-

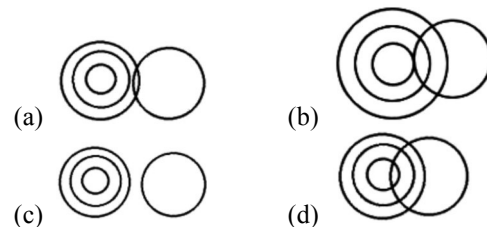


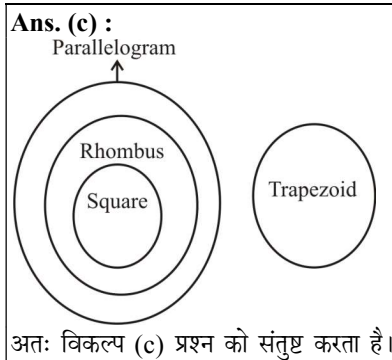
57. Select the Venn diagram that best represents the relationship between the following classes.

Parallelogram, Rhombus, Square, Trapezoid.

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

समांतर चतुर्भुज (Parallelogram), समचतुर्भुज (Rhombus), वर्ग (Square), समलंबाभ (Trapezoid)





58. Find the value of  $x$  if, 20% of 75 = 225 -  $x\%$  of 420.

यदि 75 का 20% = 225 - 420 का  $x\%$  है, तो  $x$  का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 50  
(b) 1535  
(c) 20  
(d) 3

**Ans. (a) :** 20% of 75 = 225 - ( $x\%$  of 420)

$$\frac{20}{100} \times 75 = 225 - (x\% \text{ of } 420)$$

$$15 = 225 - 4.2x$$

$$4.2x = 210$$

$$x = 50$$

59. A sells an article to B at a profit of 20% and B sells it to C at a profit of 20%. If C pays ₹360 for it, what was the cost price for A? / A, B को 20% लाभ पर एक वस्तु बेचता है और B उसी वस्तु को 20% लाभ पर C को बेचता है। यदि C उस वस्तु के लिए ₹ 360 का भुगतान करता है, तो A ने इसके लिए कितना भुगतान किया था?

- (a) ₹ 308  
(b) ₹ 250  
(c) ₹ 144  
(d) ₹ 120

**Ans. (b) :** माना A द्वारा भुगतान की गई राशि = ₹ X

प्रश्नानुसार,

$$X \times \frac{120}{100} \times \frac{120}{100} = 360$$

$$X \times 12 = 30 \times 100$$

$$X = ₹ 250$$

60. Against which act Mahatma Gandhi asked people to observe 6 April 1919 as a day of non-violence opposition? / महात्मा गांधी ने किस अधिनियम के विरोध में लोगों से 6 अप्रैल 1919 को एक दिन के लिए अहिंसक विरोध दर्शाने को कहा?

- (a) Arms Act./आर्म्स एक्ट  
(b) Vernacular Press Act./देशी भाषा प्रेस अधिनियम  
(c) Rowlatt Act./रॉलेट एक्ट  
(d) Charter Act, 1813/चार्टर एक्ट, 1813

**Ans. (c) :** रॉलेट एक्ट 18 मार्च 1919 को भारत की ब्रिटिश सरकार द्वारा भारत में उभर रहे राष्ट्रीय आन्दोलन को कुचलने के उद्देश्य से निर्मित कानून था। यह कानून सर सिडनी रॉलेट की अध्यक्षता वाली सेडिशन समिति के सिफारिशों के आधार पर बनाया गया था। रॉलेट एक्ट का सरकारी नाम अराजक और क्रांतिकारी अपराध अधिनियम, 1919 था। रॉलेट अधिनियम के द्वारा अंग्रेजी सरकार जिसको चाहे जब तक चाहे बिना मुकदमा चलाये जेल में बंद रख सकती थी। इसलिए इस कानून को 'बिना वकील, बिना दलील बिना अपील कानून' कहा गया।

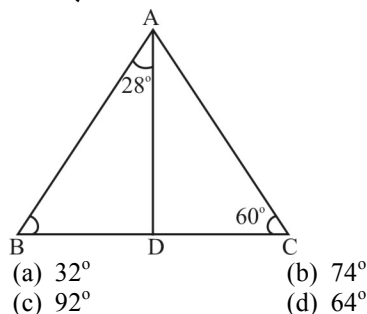
61. Which district in Haryana has a nuclear power plant/हरियाणा के किस जिले में परमाणु ऊर्जा संयंत्र (Nuclear power plant) स्थित है?

- (a) Karnal/करनाल  
(b) Rohatak/रोहतक  
(c) Fatehabad/फतेहाबाद  
(d) Sonapat/सोनीपत

**Ans. (c) :** हरियाणा के फतेहाबाद जिले में गोरखपुर परमाणु ऊर्जा संयंत्र स्थित है। इस संयंत्र की स्थापना वर्ष 2014 में शुरू की गई थी। इस परियोजना में 700 मेगावाट के 4 रिएक्टरों को दो चरणों में स्थापित किया जाना प्रस्तावित है।

62. If,  $\frac{AB}{AC} = \frac{BD}{DC}$  then  $\angle ABC$  is:

यदि  $\frac{AB}{AC} = \frac{BD}{DC}$  हो, तो  $\angle ABC$  का मान ज्ञात कीजिए।



**Ans. (d) :** In  $\triangle ABC$ , (त्रिभुज  $\triangle ABC$  में)

By angle bisector theorem-

(कोण द्विभाजक प्रमेय से)

$$\therefore \angle BAD = \angle DAC$$

$$\Rightarrow \angle DAC = 28^\circ$$

Now, In  $\triangle ABC$ , (अतः  $\triangle ABC$  में-)

$$\angle ABC + \angle BAC + \angle ACB = 180^\circ$$

$$\angle ABC + 56^\circ + 60^\circ = 180^\circ$$

$$\angle ABC = 180 - 116^\circ$$

$$\angle ABC = 64^\circ$$

63. Which constitutional amendment, known as 'Mini Constitution', gave effect to the recommendations of Swaran Singh.

किस संवैधानिक संशोधन को 'मिनी संविधान' के नाम से जाना जाता है, जिसके तहत स्वर्ण सिंह समिति की सिफारिशों को लागू किया गया था?

- (a) 42nd constitutional amendment  
42वां संवैधानिक संशोधन
- (b) 43rd constitutional amendment  
43वां संवैधानिक संशोधन
- (c) 41st constitutional amendment  
41वां संवैधानिक संशोधन
- (d) 44th constitutional amendment  
44वां संवैधानिक संशोधन

**Ans. (a) :** भारतीय संविधान के 42वाँ संशोधन, 1976 के तहत मूल कर्तव्यों से संबंधित सरदार स्वर्ण सिंह समिति की सिफारिशों को लागू किया गया था। इस संशोधन को इंदिरा गाँधी की अध्यक्षता वाली भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस सरकार द्वारा आपात काल के दौरान अधिनियमित किया गया था। इसके द्वारा संविधान में व्यापक परिवर्तन किये गये थे। इसलिए इसे मनी संविधान की संज्ञा दी जाती है। 42वें संविधान संशोधन को भारतीय इतिहास में सबसे विवादास्पद संवैधानिक संशोधन माना जाता है।

64. Out of the four words listed, three are alike in some manner and one is different select the odd one

सूचीबद्ध चार शब्दों में से, तीन किसी तरह से संगत है और एक असंगत है। असंगत का चयन करें।

- (a) India/इंडिया (b) Australia/आस्ट्रेलिया  
(c) Africa/अफ्रीका (d) Europe/यूरोप

**Ans. (a) :** आस्ट्रेलिया, अफ्रीका और यूरोप तीनों महाद्वीप हैं जबकि इण्डिया एक देश है जो एशिया महाद्वीप के अर्न्तगत आता है।

65. A can complete a piece of work in 24 days. He worked for 21 days and then B finished the remaining work in 5 days. In how many days can A and B together finish the work.  
A एक कार्य को 24 दिन में पूरा कर लेता है। उसने 21 दिन कार्य किया और B ने शेष बचे कार्य को 5 दिन में पूरा किया। A और B एक साथ मिलकर इस कार्य को कितने समय में पूरा कर लेंगे?
- (a) 24 days/24 दिन  
(b) 40 days/40 दिन  
(c) 15 days/15 दिन  
(d) 45 days/45 दिन

**Ans. (c) :** A का 1 दिन का कार्य =  $\frac{1}{24}$  भाग

A का 21 दिन का कार्य =  $\frac{21}{24} = \frac{7}{8}$  भाग

$\frac{1}{8}$  भाग कार्य करने में B द्वारा लिया गया समय = 5 दिन

∴ पूरा कार्य करने में B द्वारा लिया गया समय =  $5 \times 8 = 40$  दिन

B का 1 दिन का कार्य =  $\frac{1}{40}$  भाग

(A+B) का 1 दिन का कार्य =  $\frac{1}{24} + \frac{1}{40}$

$\frac{5+3}{120} = \frac{8}{120} = \frac{1}{15}$  भाग

अतः (A+B) द्वारा पूरा कार्य करने में लिया गया समय =  $\frac{1}{\frac{1}{15}}$   
= 15 दिन

66. What is the difference between  $\frac{3}{5}$  of 200 and  $\frac{1}{2}$  of 300?

200 के  $\frac{3}{5}$  और 300 के  $\frac{1}{2}$  का अंतर ज्ञात कीजिए।

- (a) 30 (b) 100  
(c) 60 (d) 200

**Ans. (a) :** 200 का  $\frac{3}{5} = 200 \times \frac{3}{5}$

= 120

300 का  $\frac{1}{2} = 300 \times \frac{1}{2}$

= 150

अभीष्ट अंतर =  $150 - 120 = 30$

67. In what time will ₹3,200 invested at 10% per annum compounded quarterly become ₹3,362?  
10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर ₹3,200 की राशि कितने समय में बढ़कर ₹3,362 हो जाएगी, जबकि ब्याज की गणना त्रैमासिक चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है?

- (a)  $2\frac{1}{2}$  years/वर्ष (b) 2 years/वर्ष  
(c)  $\frac{1}{4}$  years/वर्ष (d)  $\frac{1}{2}$  year/वर्ष

**Ans. (d) :** दिया है-

मूलधन (P) = ₹ 3200

मिश्रधन (A) = ₹ 3362

ब्याज दर (r) = 10% वार्षिक या  $\frac{10}{4} = \frac{5}{2}$  त्रैमासिक

माना समय = n त्रैमासिक

प्रश्नानुसार,

$$3362 = 3200 \left( 1 + \frac{5}{200} \right)^n$$

$$\frac{3362}{3200} = \left(1 + \frac{1}{40}\right)^n$$

$$\frac{1681}{1600} = \left(1 + \frac{1}{40}\right)^n$$

$$\left(\frac{41}{40}\right)^2 = \left(\frac{41}{40}\right)^n$$

घातों की तुलना करने पर,

$$n=2 \text{ त्रैमासिक} = 6 \text{ माह}$$

$$\text{या } n = \frac{1}{2} \text{ वर्ष}$$

68. Which of the following is used for calculating dearness allowance to government employees for increase in prices in India?

भारत में कीमतों में वृद्धि के एवज में सरकारी कर्मचारियों को दिए जाने वाले मंहगाई भत्ते की गणना के लिए निम्नलिखित में से किसका उपयोग किया जाता है?

- (a) Bank Rate/बैंक दर
- (b) Consumer Price Index Number for Industrial workers (CPI-IW)/औद्योगिक श्रमिकों के लिए उपभोक्ता मूल्य सूचकांक संख्या (CPI-IW)
- (c) Statutory Liquidity Ratio (SLR)/सांविधिक नकदी अनुपात (SLR)
- (d) Interest Rate/ब्याज दर

**Ans. (b) :** औद्योगिक श्रमिकों के लिए उपभोक्ता मूल्य सूचकांक (Consumer Price Index-CPI-IW) मुख्य रूप से सरकारी कर्मचारियों और औद्योगिक क्षेत्रों में श्रमिकों के मंहगाई भत्ते को निर्धारित करने के लिए उपयोग किया जाता है। खुदरा कीमतों में मुद्रास्फीति को मापने के अलावा नियोजित रोजगार में न्यूनतम मजदूरी के निर्धारण और संशोधन में भी इसका उपयोग किया जाता है।

69. Select the option that given decimal numbers 0.25, 1.24, 0.0882 and 2.67 are arranged in ascending order.

उस विकल्प का चयन कीजिए, जिसमें दशमलव संख्याओं 0.25, 1.24, 0.0882 और 2.67 को आरोही क्रम में व्यवस्थित किया गया हो।

- (a) 2.67, 1.24, 0.25, 0.0882
- (b) 0.25, 1.24, 0.08821, 2.67
- (c) 1.24, 0.25, 2.67, 0.0882
- (d) 0.0882, 0.25, 1.24, 2.67

**Ans. (d) :** दी गई दशमलव संख्याओं को आरोही क्रम में व्यवस्थित करने पर-

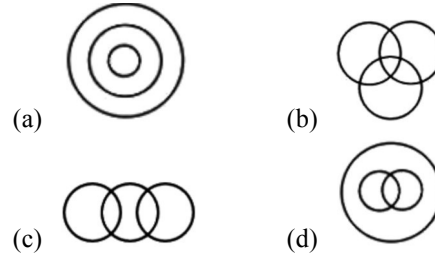
$$0.0882 \rightarrow 0.25 \rightarrow 1.24 \rightarrow 2.67$$

अतः विकल्प (d) अभीष्ट उत्तर है।

70. Select the Venn diagram that best represents the relationship among the given set of classes. Earth, Country, State.

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

पृथ्वी, देश, राज्य



**Ans. (a) :** दिए गए वर्गों के बीच वेन आरेख सम्बन्ध निम्न प्रकार है-



राज्य, देश में तथा देश, पृथ्वी पर होता है। अतः विकल्प (a) प्रश्न को संतुष्ट करता है।

71. Simplify.

निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए।

$$4\sqrt{0.000081}$$

- (a) 0.36
- (b) 0.036
- (c) 0.0036
- (d) 0.0018

$$\text{Ans. (b) : } 4\sqrt{0.000081} = 4 \times 0.009 = 0.036$$

72. Equatorial plane and Orbital plane are inclined to each other at which angle?

निरक्षीय तल (Equatorial plane) और कक्षीय तल (Orbital plane) एक दूसरे से किस कोण पर झुके हुए हैं?

- (a) 67.5°
- (b) 66.5°
- (c) 23.5°
- (d) 13.5°

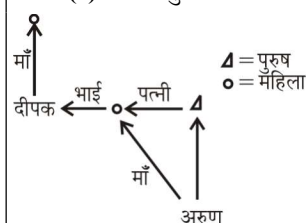
**Ans. (c) :** निरक्षीय तल और कक्षीय तल एक दूसरे से 23.5° पर झुके हुये हैं।

73. Arun said "Deepak's mother is the mother of my father's wife". How is Deepak related to Arun?

अरुण ने कहा, "दीपक की माँ, मेरे पिता की पत्नी की माँ है।" दीपक का अरुण से संबंध है?

- (a) Grandfather/दादा/नाना
- (b) Brother/भाई
- (c) Mother's Brother/माँ का भाई
- (d) Father's Brother/पिता का भाई

**Ans. (c) :** प्रश्नानुसार रक्त सम्बन्ध आरेख निम्न प्रकार है-



आरेख से स्पष्ट है कि दीपक, अरुण की माँ का भाई है।

**74. The concept of Bodhisattva is associated with:-/बोधिसत्व की अवधारणा इनमें से किससे संबंधित है?**

- (a) Jainism/जैन धर्म
- (b) Hinyana Buddhism/हीनयान बौद्ध धर्म
- (c) Sikhism/सिख धर्म
- (d) Mahayana Buddhism/महायान बौद्ध धर्म

**Ans. (d) :** बोधिसत्व बौद्ध मत के महायान संप्रदाय का आदर्श एवं केंद्रीय संकल्पना है। पारम्परिक रूप से महान दया से प्रेरित, बोधिचित्त जनित सभी संवेदनशील प्राणियों को लाभ के लिए सहज इच्छा से बुद्धत्व प्राप्त करने वाले को बोधिसत्व माना जाता है।

**75. Vinaya and Sutta Pitaka are the compilations of whose teachings?/विनय और सुत्त पिटक इनमें से किसकी शिक्षाओं के संकलन हैं?**

- (a) Gautam Buddha/गौतम बुद्ध
- (b) Rishabhadev/ऋषभदेव
- (c) Mahavira Jaina/महावीर जैन
- (d) Guru Gobind Singh/गुरु गोविंद सिंह

**Ans. (a) :** त्रिपिटक बौद्ध ग्रन्थों में सर्वाधिक महत्वपूर्ण है। बुद्ध की मृत्यु के बाद उनकी शिक्षाओं को संकलित कर तीन भागों में बाँटा गया, इन्हीं को त्रिपिटक कहते हैं। ये विनय पिटक (संघ संबंधी नियम तथा आचार की शिक्षाएं), सुत्तपिटक (धार्मिक सिद्धान्त) तथा अभिधम्म पिटक (दार्शनिक सिद्धान्त) के रूप में मिलते हैं इन सभी को पालि भाषा में लिखा गया है।

**76. Pradhan Mantri Shram Yogi Maan-dhan (PM-SYM) Yojana which was launched on 5th March 2019 is aimed at benefitting: 5 मार्च 2019 को शुरू हुई प्रधानमंत्री श्रम योगी मान-धन (PM-SYM) योजना का लक्ष्य किसे लाभान्वित करता है?**

- (a) Unorganized sector workers/असंगठित क्षेत्र के श्रमिकों को
- (b) Private sector employees/निजी क्षेत्र के कर्मचारियों को
- (c) Organized sector workers/संगठित क्षेत्र के श्रमिकों को
- (d) Government and public sector employees/सरकारी और सार्वजनिक क्षेत्र के कर्मचारियों को

**Ans. (a) :** प्रधानमंत्री श्रम योगी मान-धन योजना भारत सरकार के श्रम और रोजगार मंत्रालय द्वारा 15 फरवरी 2019 को असंगठित क्षेत्र के गरीब मजदूरों के लिए शुरू की गई एक सामाजिक कल्याण योजना है। इस योजना में पात्र व्यक्ति की उम्र न्यूनतम 18 वर्ष तथा अधिकतम उम्र 40 वर्ष है। इसके अलावा उनकी मासिक आय ₹15,000 से कम होनी चाहिए। इस योजना के तहत, व्यक्ति को 60 वर्ष की आयु प्राप्त करने के बाद न्यूनतम सुनिश्चित पेंशन ₹3,000 प्रति माह प्राप्त होगी।

**77. Name the type of nutrition in which the organism takes in nutrients in solution form from dead and decaying matters. /उस प्रकार के पोषण का नाम बताएं, जिसमें जीव अपना पोषण मृत और विघटनशील पदार्थों में विलयन के रूप में प्राप्त करते हैं।**

- (a) Heterotrophic nutrition/परपोषी पोषण
- (b) Autotrophic nutrition/स्वपोषी पोषण
- (c) Insectivorous nutrition/कीटभक्षी पोषण
- (d) Saprophytic nutrition/मृतजीवी पोषण

**Ans. (d) :** पोषण की वह प्रक्रिया जिसमें जीव मृत जंतुओं और पौधों के शरीर से अपना भोजन अपने शरीर की सतह से घुलित कार्बनिक पदार्थों के रूप में अवशोषित करते हैं, उसे मृतजीवी पोषण कहते हैं। जैसे- कवक, बैक्टीरिया तथा कुछ प्रोटोजोआ में पोषण।

**78. Select the option that shows the correct match of an organization and its headquarters./उस विकल्प का चयन करें जो संगठन और उसके मुख्यालय के सही मेल को दर्शाता है।**

- (a) WHO- Paris/डब्ल्यूएचओ (WHO) – पेरिस
- (b) GATT- Geneva/गैट (GATT) – जिनेवा
- (c) INTERPOL- Washington D.C./इंटरपोल (INTERPOL) – वाशिंगटन डी.सी.
- (d) ESRO- Brussels/ईएसआरओ (ESRO) – ब्रुसेल्स

**Ans. (b) :**

संगठन	मुख्यालय	स्थापना वर्ष
विश्व स्वास्थ्य संगठन	स्विटजरलैंड (जिनेवा)	1948
गैट	जिनेवा (स्विजरलैंड)	1948
इंटरपोल	लियोन (फ्रांस)	1923
ईएसआरओ	पेरिस (फ्रांस)	1964

**79. BuyUcoin has introduced the first Indian platform regarding wholesale trading for:-/बाययूकॉइन (BuyUcoin) ने इनमें से किसकी होलसेन ट्रेडिंग के लिए पहला भारतीय प्लेटफॉर्म प्रस्तुत किया था?**

- (a) Crypto Currency/क्रिप्टो करेंसी
- (b) Paper Currency/पेपर करेंसी
- (c) Gilt Currency/गिल्ट करेंसी
- (d) Plastic Currency/प्लास्टिक करेंसी



**Ans. (a) :** बॉययूकोइन (BuyUcoin) एक ऑनलाइन क्रिप्टो करेंसी प्लेटफॉर्म है जिसे भारत सरकार ने होलसेल क्रिप्टो करेंसी ट्रेडिंग के लिए प्रस्तुत किया है।

**80. Who was the fourth President of India?/भारत के चौथे राष्ट्रपति कौन थे?**

- (a) Dr Zakir Hussain/डॉ. जाकिर हुसैन
- (b) Varahagiri Venkata Giri/वराहगिरि वेंकट गिरि
- (c) B.D. Jatti/बी.डी. जती
- (d) Giani Zail Singh/ज्ञानी जैल सिंह

**Ans. (b) :** भारत के राष्ट्रपति भारतीय गणराज्य के कार्यपालिका प्रमुख होते हैं। राष्ट्रपति देश का प्रथम नागरिक तथा संवैधानिक प्रधान होता है। संघ के सभी कार्यपालक कार्य राष्ट्रपति के नाम से किये जाते हैं। राष्ट्रपति भारतीय सशस्त्र सेनाओं को सर्वोच्च कमांडर होते हैं।

भारत के राष्ट्रपति

क्र०	नाम	कार्यकाल
1.	डा० राजेन्द्र प्रसाद	26.01.1950-13.05.1962
2.	डा० एस० राधाकृष्णन	13.05.1962-13.05.1967
3.	डा० जाकिर हुसैन	13.05.1967-03.05.1969
4.	वी०वी० गिरि	24.08.1969-24.08.1974
5.	फखरुद्दीन अली अहमद	24.08.1974-11.02.1977
13.	प्रणव मुखर्जी	25.07.2012-25.07.2017
14.	रामनाथ कोविंद	25.07.2017 से अब तक

**81. If in a code language PRIME is written as KIRNV, then SPORT would be written as \_\_\_\_\_ in the same language.**

किसी कूट भाषा में, PRIME को KIRNV लिखा जाता है, तो उसी कूट भाषा में SPORT को किस प्रकार लिखा जाएगा?

- (a) HKLIG
- (b) GJLHF
- (c) GJKHF
- (d) HLLIG

**Ans. (a) :**

जिस प्रकार,	उसी प्रकार,
P <u>विपरीत अक्षर</u> → K	S <u>विपरीत अक्षर</u> → H
R <u>विपरीत अक्षर</u> → I	P <u>विपरीत अक्षर</u> → K
I <u>विपरीत अक्षर</u> → R	O <u>विपरीत अक्षर</u> → L
M <u>विपरीत अक्षर</u> → N	R <u>विपरीत अक्षर</u> → I
E <u>विपरीत अक्षर</u> → V	T <u>विपरीत अक्षर</u> → G

**82. What is the name of Ganga cleanup program launched in 2014?/2014 में शुरू किए गए गंगा स्वच्छता कार्यक्रम का नाम बताइए।**

- (a) Namami Gange/नमामि गंगे
- (b) Ganga Action Plan/गंगा एक्शन प्लान
- (c) Ganga Cleanup Program/गंगा स्वच्छता कार्यक्रम
- (d) Clean Ganga Plan /स्वच्छ गंगा योजना

**Ans. (a) :** सरकार ने गंगा नदी के प्रदूषण को समाप्त करने और नदी को पुनर्जीवित करने के लिए 'नमामि गंगे' नामक एक एकीकृत गंगा संरक्षण मिशन का शुभारम्भ जून, 2014 में किया था। इस योजना का क्रियान्वयन केन्द्रीय जल संसाधन, नदी विकास और गंगा कायाकल्प मंत्रालय द्वारा किया जा रहा है। गंगा एक्शन प्लान पहली नदी कार्य योजना थी जो 1985 में पर्यावरण और वन मंत्रालय द्वारा शुरू की गई थी।

**83. Simplify निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए।**

$$1800 \div (24 \div 8 \times 3) + 16$$

$$\frac{3}{4} \times (32 \div 2)$$

- (a)  $\frac{150}{17}$
- (b) 18
- (c)  $\frac{454}{3}$
- (d)  $\frac{39}{4}$

$$\text{Ans. (b) : } 1800 \div (24 \div 8 \times 3) + 16$$

$$\frac{3}{4} \times (32 \div 2)$$

$$= \frac{1800 \div (3 \times 3) + 16}{\frac{3}{4} \times 16}$$

$$= \frac{1800 \div 9 + 16}{3 \times 4}$$

$$= \frac{200 + 16}{12}$$

$$= \frac{216}{12} = 18$$

**84. The reserve Bank of India was established in: भारतीय रिजर्व बैंक की स्थापना कब हुई थी?**

- (a) 1947
- (b) 1919
- (c) 1935
- (d) 1950

**Ans. (c) :** भारतीय रिजर्व बैंक (Reserve Bank of India) भारत का केन्द्रीय बैंक है। यह भारत के सभी बैंकों का संचालक है। भारतीय रिजर्व बैंक की स्थापना 1 अप्रैल 1935 को ₹5 करोड़ की अधिकृत पूंजी से रिजर्व बैंक ऑफ इंडिया एक्ट 1934 के अनुसार हुई थी। इसका राष्ट्रीयकरण 1 जनवरी 1949 को किया गया। इसका मुख्यालय मुम्बई में है। सर ऑस्बोर्न स्मिथ RBI के प्रथम गवर्नर थे। वर्तमान में इसके गवर्नर शक्तिकांत दास हैं।

**85. If  $(4y - 1)$  and  $(y + 4)$  both are factors of  $py^2 + 15y - q$  then:**

यदि  $(4y - 7)$  और  $(y + 4)$ , दोनों  $py^2 + 15y - q$  के गुणनखण्ड हैं, तो निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प सत्य है?



- (a)  $p = 4q$  (b)  $p = \frac{q}{4}$   
(c)  $p = q$  (d)  $p = -q$

**Ans. (c) :** दिया है-

$(4y-1)$  और  $(y+4)$  दोनों  $py^2+15y-q$  के गुणखण्ड हैं

$$4y-1=0 \quad y+4=0$$

$$4y=1 \quad y=-4$$

$$y = \frac{1}{4}$$

$y = \frac{1}{4}$  में रखने पर,

$$p \times \left(\frac{1}{4}\right)^2 + 15 \times \left(\frac{1}{4}\right) - q = 0$$

$$\frac{p}{16} + \frac{15}{4} - q = 0$$

$$\frac{p+60-16q}{16} = 0$$

$$16q - p = 60 \quad \dots\dots\dots(i)$$

$y = -4$  व्यंजक में रखने पर

$$p \times (-4)^2 + 15 \times 4 - q = 0$$

$$16p - 60 - q = 0 \quad \dots\dots\dots(ii)$$

समीकरण (i) तथा (ii) से

$$16q - p = 16p - q$$

$$17q = 17p$$

$$q = p$$

अतः विकल्प (c) सत्य है।

**निर्देश: (प्रश्न संख्या 86 से 89 तक)**

**Direction (Question No. 86 to 89)**

86. The given table shows the marks of various students in a class. Study the table and answer the question that follows.

दी गई तालिका एक कक्षा में विभिन्न छात्रों के अंकों को दर्शाती है। तालिका का अध्ययन करें और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

Marks (Out of 50)					
Name of students	Phys ics	Chemis try	Ma th	Engli sh	Sansk rit
A	48	47	49	46	44
B	29	33	22	15	30
C	35	36	42	40	29
D	46	49	48	48	40
E	32	30	25	21	22

(संदर्भ - Marks (out of 50) - अंक ( 50 में से ),

Name of Students - छात्रों के नाम physics -

भौतिकी, Chemistry - रसायन, Math - गणित, English - अंग्रेजी, Sanskrit - संस्कृत )

Which student got the lowest overall percentage of marks? / किस छात्र के कुल प्राप्तांकों का प्रतिशत न्यूनतम है?

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

**Ans. (c) :** दी गई तालिका से-

छात्र A के कुल प्राप्तांक = 48+47+49+46+44

$$\text{छात्र A के कुल प्राप्तांकों का प्रतिशत} = \frac{234}{250} \times 100 = 93.6\%$$

छात्र B के कुल प्राप्तांक = 29+33+22+15+30=129

$$\text{छात्र B के कुल प्राप्तांकों का प्रतिशत} = \frac{129}{250} \times 100 = 51.6\%$$

छात्र C के कुल प्राप्तांक = 35+36+42+40+29=182

$$\text{छात्र C के प्राप्तांकों का प्रतिशत} = \frac{182}{250} \times 100 = 72.8\%$$

छात्र D के कुल प्राप्तांक = 46+49+48+48+40=231

$$\text{छात्र D के कुल प्राप्तांकों का प्रतिशत} = \frac{231}{250} \times 100 = 92.4\%$$

छात्र E के कुल प्राप्तांक = 32+30+25+21+22=130

$$\text{छात्र E के कुल प्राप्तांकों का प्रतिशत} = \frac{130}{250} \times 100 = 52\%$$

स्पष्ट है कि छात्र B के कुल प्राप्तांकों का प्रतिशत न्यूनतम है।

87. What is the maximum overall percentage (average of percentages obtained in all subjects by any student) of marks obtained by any student among A, B, C, D and E. / A, B, C, D और E में से किसी भी छात्र द्वारा प्राप्त कुल अंकों का अधिकतम प्रतिशत किसी भी छात्र द्वारा सभी विषयों में प्राप्त प्रतिशत का औसत ) कितना है?

- (a) 93.40% (b) 92.40%  
(c) 93.60% (d) 92.60%

**Ans. (c) :** उपरोक्त प्रश्न की व्याख्या से स्पष्ट है कि छात्र A द्वारा प्राप्त अंकों का प्रतिशत अधिकतम है जो कि 93.60% है।

88. Which two students have the least difference of marks between them? / किन दो छात्रों के अंकों का अंतर न्यूनतम है?

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

**Ans. (b) :** छात्र A का कुल अंक = 234

छात्र B का कुल अंक = 129

छात्र C का कुल अंक = 182

छात्र D का कुल अंक = 231

छात्र E का कुल अंक = 130

छात्र B और C के अंकों का अंतर =  $182 - 129 = 53$   
 छात्र B और E के अंकों का अंतर =  $129 - 130 = 1$   
 छात्र E और D के अंकों का अंतर =  $231 - 130 = 101$   
 छात्र A और D के अंकों का अंतर =  $234 - 231 = 3$   
 स्पष्ट है कि छात्र B और E के अंकों का अंतर न्यूनतम है।

89. If we rank students on the basis of all five subjects and then we rank them only on the basis of physics, chemistry and Math then what will happen to the arrangement of ranks in both cases?/यदि हम सभी पाँच विषयों के आधार पर छात्रों को रैंक प्रदान करते हैं और फिर हम उन्हें केवल भौतिकी, रसायन और गणित विषयों के आधार पर रैंक प्रदान करते हैं, तो दोनों मामलों में रैंक व्यवस्था किस प्रकार होगी?

- (a) Only the Bottom two ranks will be different.  
/केवल नीचे के दो रैंक भिन्न होंगे।  
 (b) All ranks will be different./सभी रैंक भिन्न होंगे।  
 (c) Only the top two ranks will be different/केवल शीर्ष दो रैंक भिन्न होंगे।  
 (d) The ranks will remain the same in both case.  
/दोनों ही मामलों में रैंक समान रहेगी।

Ans. (d) : विषयों के आधार पर छात्रों की रैंक

$A > D > C > E > B$

केवल भौतिकी, रसायन और गणित विषयों में प्राप्त अंक क्रमशः

A का अंक =  $48 + 47 + 49 = 144$

B का अंक =  $29 + 33 + 22 = 84$

C का अंक =  $35 + 36 + 42 = 113$

D का अंक =  $46 + 39 + 48 = 133$

E का अंक =  $32 + 36 + 25 = 93$

रैंक -

$A > D > C > E > B$

अतः दोनों मामलों में रैंक समान रहेगी।

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

Kilogram : Mass :: Kilometre : \_\_\_\_\_

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

किलोग्राम : द्रव्यमान :: किलोमीटर : .....

- (a) Speed/चाल (b) Length/लम्बाई  
 (c) Time/समय (d) Force/बल

Ans. (b) : जिस प्रकार किलोग्राम द्रव्यमान की इकाई है, उसी प्रकार किलोमीटर लम्बाई की इकाई है।

91. Select the letter cluster that will come next in the following series.

उस अक्षर समूह का चयन करें, जो दी गई श्रृंखला में अगले स्थान पर आएगा।

MNOP, HIJK, .....

- (a) CDEF (b) BCDE  
 (c) DEFC (d) DEFG

Ans. (a) : दी गई श्रृंखला निम्न प्रकार है-

M	$\xrightarrow{-5}$	H	$\xrightarrow{-5}$	C
N	$\xrightarrow{-5}$	I	$\xrightarrow{-5}$	D
O	$\xrightarrow{-5}$	J	$\xrightarrow{-5}$	E
P	$\xrightarrow{-5}$	K	$\xrightarrow{-5}$	F

अतः अगला पद CDEF होगा।

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

Shrilanka : Island :: India.

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

श्रीलंका : द्वीप :: भारत : ?

- (a) Asia/एशिया  
 (b) Ocean/महासागर  
 (c) Peninsula/प्रायद्वीप  
 (d) Plateau/पठार

Ans. (c) : जिस प्रकार श्रीलंका एक द्विपीय देश है उसी प्रकार भारत एक प्रायद्वीपीय देश है।

93. Six members M1, M2, M3, M4, M5 and M6 of a family are sitting in a row facing towards the north (not necessarily in the same order). M3 sits to the immediate right of M5 and second to the left of M1. M4 is second to the right of M2, M5 is not sitting at the ends of the row.

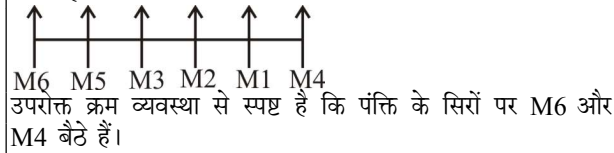
Who are sitting at the ends of the row?.

एक परिवार के छह सदस्य M1, M2, M3, M4, M5 और M6 उत्तर की ओर मुँह करके एक पंक्ति में बैठे हैं। (जरूरी नहीं कि इसी क्रम में हों) M3, M5 के दाईं ओर निकटतम स्थान पर और M1 के बाईं ओर दूसरे स्थान पर बैठा है। M4, M2 के दाईं ओर दूसरे स्थान पर है। M5 पंक्ति के सिरा पर नहीं बैठा है।

पंक्ति के सिरों पर कौन बैठे हैं?

- (a) M6 and M4  
 (b) M6 and M3  
 (c) M6 and M1  
 (d) M3 and M4

Ans. (a) : प्रश्नानुसार परिवार के सदस्यों की क्रम व्यवस्था निम्न प्रकार है-



94. 6 Women W1, W2, W3, W4, W5 and W6 lives in different hotel P, Q, R, S, T and W (not necessarily in the same order). No two women live in same hotel. One woman live in only one hotel. W4 does not live in hotel P or R. W3 and W6 live in S and W respectively. W1 does not live in T or R. W5 does not live in R or P.

Which of the following combination of woman and hotel is definitely true /6 महिलाएँ- W1, W2, W3, W4, W5 और W6 अलग-अलग होटल- P, Q, R, S, T और W में रहती हैं ( जरूरी नहीं कि इसी क्रम में हो ) कोई भी दो महिलाएँ समान होटल में नहीं रहती हैं। एक महिला केवल एक होटल में रहती है। W4 होटल P या R में नहीं रहती है। W3 और W6 क्रमशः S और W में रहती हैं। W1, T या R में नहीं रहती हैं। W5, R या P में नहीं रहती है।

निम्नलिखित में से महिला और होटल का कौन सा संयोजन निश्चित रूप से सही है?

- (a) W4 - T (b) W2 - P  
(c) W5 - T (d) W1 - P

Ans. (d) :

	W <sub>1</sub>	W <sub>2</sub>	W <sub>3</sub>	W <sub>4</sub>	W <sub>5</sub>	W <sub>6</sub>
P	✓	×	×	×	×	×
Q	×	×	×	✓	×	×
R	×	✓	×	×	×	×
S	×	×	✓	×	×	×
T	×	×	×	×	✓	×
W	×	×	×	×	×	✓

स्पष्ट है कि W<sub>4</sub> और W<sub>5</sub> या Q में बैठेंगे या T में अतः यह निश्चित है कि W<sub>1</sub>, P में बैठेगा।

95. How will you write 4.14 hours in hours, minutes and seconds.

4.14 घंटों को घंटे, मिनट और सेकंड में लिखिए।

- (a) 4 hours, 8 minutes, 4 seconds/4 घंटे, 8 मिनट, 4 सेकंड  
(b) 4 hours, 14 minutes/4 घंटे, 14 मिनट  
(c) 4 hours, 10 minutes, 4 seconds/4 घंटे, 10 मिनट, 4 सेकंड  
(d) 4 hours, 8 minutes, 4 seconds/4 घंटे, 8 मिनट, 24 सेकंड

Ans. (d) : 4.14 घंटा = 4 घंटा + 0.14 × 60 मिनट  
= 4 घंटा + 8 मिनट + 0.4 सेकंड  
= 4 घंटा + 8 मिनट + 0.4 × 60 सेकंड  
= 4 घंटा + 8 मिनट + 24 सेकंड

96. If in a code language CRACKS is written as DQBBLR, then how would SPROUT be written in that same code language.

किसी कूट भाषा में CRACKS को DQBBLR लिखा जाता है, तो उसी कूट भाषा में SPROUT को किस प्रकार लिखा जाएगा?

- (a) TQSNVS  
(c) TQSPVU

- (b) TOSNVS  
(d) TOSNVU

Ans. (b) :

जिस प्रकार	उसी प्रकार
C $\xrightarrow{+1}$ D	S $\xrightarrow{+1}$ T
R $\xrightarrow{-1}$ Q	P $\xrightarrow{-1}$ O
A $\xrightarrow{+1}$ B	R $\xrightarrow{+1}$ S
C $\xrightarrow{-1}$ B	O $\xrightarrow{-1}$ N
K $\xrightarrow{+1}$ L	U $\xrightarrow{+1}$ V
S $\xrightarrow{-1}$ R	T $\xrightarrow{-1}$ S

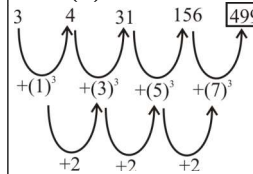
97. Select the option that will fill the blanks and complete the given series.

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

3, 4, 31, 156, .....

- (a) 373 (b) 372  
(c) 500 (d) 499

Ans. (d) : दी गई संख्या श्रेणी निम्न प्रकार है-



98. Pick the odd one out.

दिए गए विकल्पों में से असंगत विकल्प का चयन करें।

- (a) Nitrogen/नाइट्रोजन (b) Oxygen/ऑक्सीजन  
(c) Iron/आयरन (d) Fluorine/फ्लोरीन

Ans. (c) : आयरन एक ठोस तत्व है जबकि नाइट्रोजन, ऑक्सीजन तथा फ्लोरीन गैसों, हैं। अतः विकल्प (c) असंगत है।

99. Pick the odd one out :

दिए गए विकल्पों में से असंगत विकल्प का चयन करें।

- (a) Kilometer (b) Centimeter  
(c) Mile (d) Meter

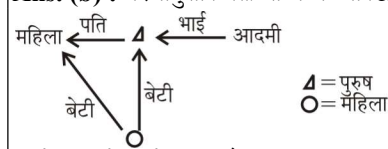
Ans. (c) : मील को छोड़कर अन्य-किलोमीटर, सेंटीमीटर तथा मीटर एक दूसरे से जुड़े हैं तथा समूह बनाते हैं।

100. A man said to a woman, "Your husband's daughter is the daughter of my brother". How is the man related to the woman's daughter?

एक आदमी ने एक महिला से कहा, "आपके पति की बेटी मेरे भाई की बेटी है।" उस आदमी का उस महिला की बेटी से क्या संबंध है?

- (a) Brother/भाई  
(b) Father's Brother/पिता का भाई  
(c) Father/पिता  
(d) Mother's brother/माँ का भाई

Ans. (b) : प्रश्नानुसार रक्त सम्बन्ध आरेख निम्न प्रकार है-



उपरोक्त आरेख से स्पष्ट है कि वह आदमी, महिला की बेटी के पिता का भाई है।

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

## स्नातक एवं गैर स्नातक स्तरीय

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

Exam Date :05.04.2021]

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

1. Find four consecutive numbers such that the sum of value of twice the first number, three times the second number, four times the third number and five times the fourth number is 236.

ऐसी चार क्रमागत संख्याएँ ज्ञात कीजिए जो पहली संख्या के दोगुने, दूसरी संख्या के तीन गुने, तीसरी संख्या के चार गुने और चौथी संख्या के पाँच गुने का योग 236 हो।

- (a) 15, 16, 17, 18 (b) 17, 18, 19, 20  
(c) 18, 19, 20, 21 (d) 19, 20, 21, 22

Ans. (a) माना पहली संख्या  $x$  है।

तो 4 क्रमागत संख्याएँ  $\Rightarrow x, x+1, x+2, x+3$

प्रश्नानुसार

$$2x+3(x+1)+4(x+2)+5(x+3)=236$$

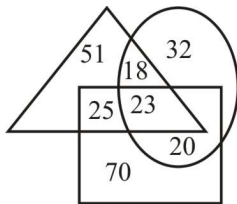
$$14x+26=236$$

$$X=15$$

अतः संख्याएँ = 15, 16, 17, 18

2. In the given diagram the triangle denotes red, the circle denotes roses and the rectangle denotes the thorns. How many red roses do not have thorns?

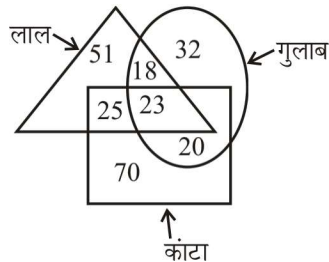
दिए गए रेखा-चित्र में, त्रिभुज लाल को निरूपित करता है, वृत्त गुलाबों को निरूपित करता है और आयत कांटों को निरूपित करता है।



कितने लाल गुलाबों में कांटे नहीं हैं?

- (a) 43 (b) 23  
(c) 18 (d) 61

Ans. (c) : चित्र से स्पष्ट है कि - लाल गुलाब जिसमें कांटा नहीं है की कुल संख्या = 18



3. If  $x+y+z=5$  and  $xy+yz+zx=8$  then find the value of  $x^3+y^3+z^3-3xyz$ .

यदि  $x+y+z=5$  और  $xy+yz+zx=8$  है, तो  $x^3+y^3+z^3-3xyz$  का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 11 (b) 5  
(c) 9 (d) 7

Ans. (b) :  $x^3+y^3+z^3-3xyz = (x+y+z)$

$$[(x+y+z)^2 - 3(xy+yz+zx)]$$

$$= 5[5^2 - 3 \times 8]$$

$$= 5[25 - 24]$$

$$= 5 \times 1 = 5$$

4. Select the number which is in the following range can come in place of question mark?

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

122, 59, 28, 13, ?

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

Ans. (d) : श्रृंखला निम्नवत् है-

$$122 \xrightarrow{\times 2+4} 59 \xrightarrow{\times 2+3} 28 \xrightarrow{\times 2+2} 13 \xrightarrow{\times 2+1} 6$$

$$? \times 2 + 1 = 13$$

$$? \times 2 = 12$$

$$? = 6$$

5. Select the alphabets which can come in place of question mark in series.

MURV, JVOW, GWLX, ?

उस अक्षर-समूह का चयन करें, जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर आ सकता है।

MURV, JVOW, GWLX, ?

- (a) DXIY (b) DUIU  
(c) EZJA (d) EUJV

Ans. (a) : श्रृंखला इस प्रकार है-

$$M \xrightarrow{-3} J \xrightarrow{-3} G \xrightarrow{-3} D$$

$$U \xrightarrow{+1} V \xrightarrow{+1} W \xrightarrow{+1} X$$

$$R \xrightarrow{-3} O \xrightarrow{-3} L \xrightarrow{-3} I$$

$$V \xrightarrow{+1} W \xrightarrow{+1} X \xrightarrow{+1} Y$$

अतः प्रश्नचिह्न के स्थान पर DXIY आएगा।

6. Which of these spacecraft was used to orbit the planet venus from 1990 to 1994?

वर्ष 1990 से 1994 तक शुक्र ग्रह की परिक्रमा करने के लिए इनमें से किस अंतरिक्ष यान का प्रयोग किया गया था?