

रेलवे गैर तकनीकी लोकप्रिय कोटि (NTPC) परीक्षा-2019

स्नातक एवं गैर स्नातक स्तरीय

[Ist Stage Computer Based Test]

Exam Date : 10.02.2021]

[Time : 03:00 pm-4:30 pm]

1. Which of the following missions was announced by NASA for the study of the deep interior of the Planet Mars?/मंगल ग्रह के आंतरिक भाग के गहन अध्ययन के लिए नासा (NASA) द्वारा निम्नलिखित में से किस मिशन की घोषणा की गई थी ?

- (a) Mission Duster/मिशन डस्टर
(b) Mission Mars/मिशन मंगल
(c) InSight Mission/इनसाइट मिशन
(d) Mission Contact/मिशन कॉन्टेक्ट

Ans. (c) : 5 मई, 2018 को नासा ने अपने 'इनसाइट लैंडर मिशन' के तहत इनसाइट लैंडर को प्रक्षेपित किया जो 26 नवंबर, 2018 को मंगल की सतह पर उतरा। इनसाइट का पूरा नाम 'इंटीरियर एक्सप्लोरेशन यूजिंग सिस्मिक इन्वेस्टिगेशंस जियोडेसी एण्ड हीट ट्रांसपोर्ट' है। नासा का यह मिशन मंगल ग्रह की सतह के नीचे विस्तृत अध्ययन के लिये समर्पित पहला मिशन है। उल्लेखनीय है कि, यह मिशन डिस्कवरी प्रोग्राम-1992 का हिस्सा है।

2. Who was the founding director of BARC Mumbai?/बीएआरसी (BARC) मुम्बई के संस्थापक निदेशक कौन थे ?

- (a) Raja Ramanna/राजा रामन्ना
(b) Homi Jehangir Bhabha/होमी जहांगीर भाभा
(c) Satish Dhawan/सतीश धवन
(d) Vikram Sarabhai/विक्रम साराभाई

Ans. (b) : राष्ट्र की उन्नति के लिए नाभिकीय ऊर्जा के उपयोग के प्रयासों को तीव्र गति प्रदान करने के लिए डॉ. होमी जहांगीर भाभा ने जनवरी, 1954 में बहु-अनुशासनात्मक अनुसंधान संस्थान एटॉमिक एनर्जी इस्टेब्लिशमेंट, ट्राम्बे (AEET) की स्थापना की। यह भारत के महत्वाकांक्षी परमाणु कार्यक्रम के लिए एक बहु अनुशासनात्मक शोध संस्थान था। वर्ष 1966 में डॉ. होमी जहांगीर भाभा की मृत्यु के पश्चात एटॉमिक एनर्जी इस्टेब्लिशमेंट ट्राम्बे (AEET) का नाम बदलकर बार्क (BARC) रख दिया गया।

3. If '×' means '-', '÷' means '+', '-' means '÷' and '+' means '×', then what is value of $40 \times 5 + 10 - 2 \div 8$?

यदि '×' का अर्थ '-' है '÷' का अर्थ '+' है, '-' का अर्थ '÷' है और '+' का अर्थ '×' है, तो $40 \times 5 + 10 - 2 \div 8$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 23 (b) 7
(c) -28 (d) 57

Ans. (a) : $40 \times 5 + 10 - 2 \div 8 = ?$

प्रश्नानुसार,

चिन्हों को परिवर्तित करने पर -

$$40 - 5 \times 10 \div 2 + 8 = ?$$

$$40 - 25 + 8 = ?$$

$$23 = ?$$

4. The Constitution of India came into force in:/भारतीय संविधान कब लागू हुआ था ?

- (a) 1948 (b) 1947
(c) 1950 (d) 1949

Ans. (c) : 26 नवम्बर, 1949 को संविधान सभा द्वारा औपचारिक रूप से भारत के संविधान को अपनाया गया तथा 26 जनवरी, 1950 ई. को यह पूर्ण रूप से लागू किया गया।

नोट- प्रत्येक वर्ष 26 नवम्बर को 'संविधान दिवस' के रूप में मनाया जाता है।

5. Which among the following countries has the largest land area?/निम्नलिखित में से किस देश का भूभागीय क्षेत्रफल सर्वाधिक है ?

- (a) Brazil/ब्राजील (b) China/चीन
(c) Australia/ऑस्ट्रेलिया (d) Canada/कनाडा

Ans. (d) : भूभागीय क्षेत्रफल की दृष्टि से विश्व के बड़े देश-

(1) रूस (2) कनाडा (3) अमेरिका (4) चीन (5) ब्राजील (6) ऑस्ट्रेलिया (7) भारत।

जनसंख्या की दृष्टि से विश्व के बड़े देश -

(1) चीन (2) भारत (3) अमेरिका (4) इंडोनेशिया (5) पाकिस्तान।

6. Select a word from the following four options that is related to the word 'Butcher' in the same way as the word 'Shoes' is related to the word 'Cobbler'./दिए गए चार विकल्पों में से उस शब्द का चयन करें, जिसका 'कसाई' के साथ वही संबंध है, जो 'जूता' का 'मोची' से है।

- (a) Plastic/प्लास्टिक (b) Meat/मांस
(c) Vegetables/सब्जियां (d) Wood/लकड़ी

Ans. (b) : जिस प्रकार 'मोची', जूता का काम करता है, उसी प्रकार 'कसाई', मांस का काम करता है।

7. Which of the following is not correctly matched?/निम्नलिखित में से कौन सा सुमेलित नहीं है ?

- (a) Bhakra Dam- Himachal Pradesh/भाखड़ा बांध - हिमाचल प्रदेश
(b) Sardar Sarovar Dam- Gujarat/सरदार सरोवर बांध - गुजरात

- (c) Tihri Dam– Maharashtra/टिहरी बांध – महाराष्ट्र
(d) Hirakund dam– Odisha/हीराकुंड बांध – ओडिशा

Ans. (c) :		
बांध	संबंधित राज्य	नदी
टिहरी बांध	उत्तराखण्ड	भागीरथी
भाखड़ा बांध	पंजाब, हरियाणा, हिमाचल प्रदेश, राजस्थान	सतलज
सरदार सरोवर बांध	गुजरात, महाराष्ट्र, राजस्थान, मध्य प्रदेश	नर्मदा
हीराकुण्ड बांध	ओडिशा	महानदी

8. If the side of a square is $\frac{1}{10}$ m, then how many such squares will get accommodated in a bigger square of side 4 m?/यदि किसी वर्ग की भुजा $\frac{1}{10}$ m है, तो 4 m भुजा वाले एक बड़े वर्ग के अंदर ऐसे कितने वर्ग रखे जा सकेंगे ?
- (a) 1500 (b) 1600
(c) 1200 (d) 1650

Ans. (b) : छोटे वर्ग की भुजा (a) = $\frac{1}{10}$ m बड़े वर्ग की भुजा (a) = 4m बड़े वर्ग के अंदर वर्गों की संख्या = $\frac{(\text{बड़े वर्ग की एक भुजा})^2}{(\text{छोटे वर्ग की एक भुजा})^2}$ = $\frac{(4)^2}{(1/10)^2} = \frac{16}{1/100}$ = 1600

9. What are the four tax rates in India under GST ?
भारत में वस्तु एवं सेवा कर (GST) के अधीन आने वाली चार कर दरें कौन सी हैं ?
- (a) 6%, 9%, 18% और 28%
(b) 5%, 12%, 18% और 28%
(c) 3%, 6%, 18% और 28%
(d) 6%, 12%, 17% और 28%

Ans. (b) : 1 जुलाई, 2017 को वस्तु एवं सेवाकर की व्यवस्था भारत में लागू की गयी। इस व्यवस्था के तहत केन्द्र तथा राज्य सरकार द्वारा आरोपित अप्रत्यक्ष करों की जगह सिर्फ एक राष्ट्रव्यापी अप्रत्यक्ष कर की व्यवस्था की गई है। जीएसटी के तहत वस्तुओं और सेवाओं पर कर की चार प्रकार की दरों को स्वीकृत किया गया है- 5%, 12%, 18%, 28%

10. Which state produced the highest cotton in India in the year 2019-20?
वर्ष 2019-20 में, इनमें से कौन सा राज्य भारत का सबसे बड़ा कपास उत्पादक था ?

- (a) Maharashtra/महाराष्ट्र
(b) Haryana/हरियाणा
(c) Madhya Pradesh/मध्य प्रदेश
(d) Gujarat/गुजरात

Ans. (d) : वर्ष 2019-20 में गुजरात भारत का सबसे बड़ा कपास उत्पादक राज्य था। तेलंगाना और महाराष्ट्र क्रमशः द्वितीय और तृतीय स्थान पर स्थित हैं।
--

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

Statements :

Nurses marry only tall men

Ankit is very tall.

Conclusion:

I. Ankit was married to a nurse

II. Ankit was not married to a nurse.

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

कथन :

नर्सें केवल लंबे पुरुषों से शादी करती हैं।

अंकित बहुत लंबा है।

निष्कर्ष :

I. अंकित की शादी एक नर्स से हुई थी।

II. अंकित की शादी नर्स से नहीं हुई थी।

- (a) Either I or II follows./या तो निष्कर्ष I या निष्कर्ष II पालन करता है।
(b) Only conclusion I follows/केवल निष्कर्ष I पालन करता है।
(c) Both, I and II follow/निष्कर्ष I और II दोनों पालन करते हैं।
(d) Only conclusion II follows/केवल निष्कर्ष II पालन करता है।

Ans. (a) : या तो निष्कर्ष I या निष्कर्ष II पालन करता है क्योंकि निष्कर्ष I में अंकित की शादी नर्स से हुई है, तो कथन में दिया गया है कि अंकित बहुत लंबा है नर्सें केवल लंबे पुरुषों से शादी करती हैं। अतः यह सत्य है। लेकिन निष्कर्ष II में नकारात्मक तथ्य की पुष्टि हो रही है। इस प्रकार या तो निष्कर्ष I या II सत्य होगा।
--

12. In a swimming pool measuring 90 m × 40 m, 150 men take a dip. If the average displacement of water by a man is 8 m³, then what will be the rise in the water level of the pool?/150 पुरुष 90m × 40m माप वाले एक तरण-ताल में डुबकी लगाते हैं। यदि एक आदमी औसतन 8 m³ पानी विस्थापित करता है, तो उन सभी के डुबकी लगाने से तरण-ताल के जल स्तर में कितनी वृद्धि होगी ?

- (a) 20 cm (b) 25 cm
(c) 33.33 cm (d) 30 cm

Ans. (c) : 1 पुरुष द्वारा विस्थापित पानी = 8 m^3
 $150 \text{ पुरुष द्वारा विस्थापित पानी} = 150 \times 8 \text{ m}^3$
घनाभ का आयतन = $l b h$
 $150 \times 8 \text{ m}^3 = 90 \text{ m} \times 40 \text{ m} \times h$
 $h = \frac{1}{3} \text{ m}$
 $h = \frac{100}{3} \text{ cm}$
 $h = 33.33 \text{ cm}$

13. What is the difference between the compound interest on a sum of ₹5000 for $1\frac{1}{2}$ per annum compounded yearly and half-yearly?
₹ 5,000 की राशि पर 4% वार्षिक ब्याज की दर से वार्षिक और छमाही आधार पर चक्रवृद्धि करने पर $1\frac{1}{2}$ वर्ष में अर्जित चक्रवृद्धि ब्याजों का अंतर ज्ञात कीजिए।
(a) ₹ 2.90 (b) ₹ 2.04
(c) ₹ 3.40 (d) ₹ 3.61

Ans. (b) : मूलधन (P) = ₹ 5000
दर (R) = 4%
समय (T) = $1\frac{1}{2}$ वर्ष
वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज = $A - P$
 $= P \left(1 + \frac{r}{100} \right)^n - P$
 $= 5000 \left(1 + \frac{4}{100} \right) \left(1 + \frac{4}{100} \times \frac{1}{2} \right) - 5000$
 $= 5304 - 5000$
 $= ₹ 304$
छमाही चक्रवृद्धि ब्याज →
 $R = 4\% = 2\% \text{ छमाही}$
 $T = 1\frac{1}{2} \text{ वर्ष} = 3 \text{ छमाही}$
 $CI = A - P$
 $= 5000 \left(1 + \frac{2}{100} \right)^3 - 5000$
 $= 5000 \times \frac{102}{100} \times \frac{102}{100} \times \frac{102}{100} - 5000$
 $= 5306.04 - 5000$
 $= ₹ 306.04$
चक्रवृद्धि ब्याजों का अन्तर = $306.04 - 304$
 $= ₹ 2.04$

14. Consider the given statement and decide which of the given assumptions is/are implicit in the statement.

Statement:

A signboard in a park states: Please use the dustbin, do not litter and help keep your community clean.

Assumptions:

I. Throwing litter around makes a community dirty.

II. People are likely to pay attention to this notice.

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

कथन :

एक पार्क में लगे सूचनापट्ट पर लिखा है : कृपया कूड़ेदान का उपयोग करें, कूड़ा न फैलाएं और अपने समुदाय को साफ रखने में मदद करें।

धारणाएं :

I. इधर-उधर कूड़ा फेंकने से हमारे समुदाय में गंदगी होती है।

II. सभी लोगों द्वारा इस सूचना पर ध्यान दिए जाने की संभावना है।

- (a) Either I or II is implicit. /या तो धारणा I या धारणा II निहित है।
(b) Only assumption II implicit/केवल धारणा II निहित है।
(c) Only assumption I implicit/केवल धारणा I निहित है।
(d) Both, I and II are implicit./धारणाएं I और II दोनों निहित हैं।

Ans. (d) : धारणाएँ I और II दोनों निहित हैं। क्योंकि इधर-उधर कूड़ा फेंकने से हमारे समुदाय में गंदगी होगी और बीमारियाँ बढ़ेंगी, जिसमें पूरा समुदाय रोग ग्रस्त भी हो सकता है। सूचना पट्ट पर लिखने से तात्पर्य यह है कि सभी लोगों द्वारा इस सूचना पर ध्यान दिया जायेगा।

15. If $\frac{a}{2} = \frac{b}{3} = \frac{c}{5}$ then find the value of $\frac{a+b+c}{c}$

यदि $\frac{a}{2} = \frac{b}{3} = \frac{c}{5}$ हो, तो $\frac{a+b+c}{c}$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 2 (b) 10
(c) 12 (d) 5

Ans. (a) : $\frac{a}{2} = \frac{b}{3} = \frac{c}{5} = k$ (माना)
 $a = 2k$
 $b = 3k$
 $c = 5k$
 $\therefore \frac{a+b+c}{c} = ?$
 $\frac{2k+3k+5k}{5k} = ?$
 $2 = ?$

16. Which of the following is equal to 3.14×10^6 ?/निम्नलिखित में से किस विकल्प का मान 3.14×10^6 के बराबर है ?

(a) 3140000 (b) 3140000
(c) 314000 (d) 3140

Ans. (b) : $3.14 \times 10^6 = ?$
 $3.14 \times 10^6 = 3140000$

17. Which of the following chemical/gases is/ are responsible for causing the greenhouse effect?/निम्नलिखित में से कौन सा/सी रसायन/गैस, ग्रीन हाउस प्रभाव उत्पन्न होने के लिए उत्तरदाई हैं ?

(a) Water vapour, O_2 and CFCs/
जल वाष्प, O_2 और CFCs
(b) NO_2 , O_2 and SO_2/NO_2 , O_2 और SO_2
(c) NO_2 , CO_2 and SO_2/NO_2 , CO_2 और SO_2
(d) Water vapour, CO_2 and CFCs/जल वाष्प, CO_2 और CFCs

Ans. (d) : ग्रीनहाउस इफेक्ट या हरितगृह प्रभाव एक प्राकृतिक प्रक्रिया है जिसके द्वारा किसी ग्रह या उपग्रह के वातावरण में मौजूद कुछ गैसों वातावरण के तापमान में अपेक्षाकृत अधिक वृद्धि कर देती है। इन गैसों को ग्रीनहाउस गैसों कहते हैं और इनमें कार्बन डाइऑक्साइड (CO_2), मीथेन (CH_4), क्लोरोफ्लोरो कार्बन (CFC), नाइट्रस ऑक्साइड (N_2O) तथा जलवाष्प आदि शामिल हैं।

18. Consider the given statement and decide which of the given assumptions is/are implicit in the statement.

Statement :

Though our mother is very strict about our meals and prepares healthy food for us, she lets us have doughnuts once in a while.

Assumptions :

I. Doughnuts are healthy.

II. Healthy food is prepared by our mother.

दिए गए कथन पर विचार करें और तय करें कि दिए गए धारणाओं में से कौन सा कथन में निहित है।

कथन :

हमारी माँ हमारे भोजन के बारे में बहुत सख्त है और हमारे लिए स्वस्थ भोजन तैयार करती है। वह हमें कभी-कभी डोनट्स खाने को देती है।

धारणाएँ :

I. डोनट्स स्वस्थ है।

II. स्वस्थ भोजन हमारी माँ द्वारा बनाया जाता है।

(a) Only assumption I is implicit/केवल धारणा I निहित है।
(b) Only assumption II is implicit/केवल धारणा II निहित है।
(c) Neither I nor II is implicit/न तो धारणा I और न ही धारणा II निहित है।
(d) Either I or II is implicit/या तो धारणा I या धारणा II निहित है।

Ans. (b) : उपर्युक्त कथन से स्पष्ट है कि केवल धारणा-II निहित है।

19. Construction work has begun in Lincolnshire on the world's longest subsea power cable, which will run between Britain and _____ to share renewable energy between the two countries.

लिनकनशायर में विश्व की सबसे लंबी अंतर्समुद्री पावर केबल का निर्माण कार्य शुरू हो चुका है, जिसे ब्रिटेन और _____ के बीच नवीकरणीय ऊर्जा साझा करने के लिए दोनों देशों के बीच बिछाया जाएगा।

(a) Denmark/डेनमार्क (b) Belgium/बेल्जियम
(c) France/फ्रांस (d) Austria/ऑस्ट्रिया

Ans. (a) : लिनकनशायर में विश्व की सबसे लंबी अंतरसमुद्री पावर केबल बिछाई जा रही है, जो ब्रिटेन और डेनमार्क के बीच नवीकरणीय ऊर्जा को साझा करेगी, इसकी क्षमता 1400 MW है। इसे 'वाईकिंग (Viking)' लिंक प्रोजेक्ट के नाम से भी जाना जाता है। इसकी कुल लम्बाई 765 किमी. (475 मील) है। उल्लेखनीय है कि यह प्रोजेक्ट इंग्लैंड के नेशनल ग्रिड और डेनमार्क की एनर्जिनेट (Energinet) का एक साझा प्रयास है।

20. Who was the British Prime Minister during the first round table conference in London?

लंदन में आयोजित प्रथम गोलमेज सम्मेलन के दौरान ब्रिटिश प्रधानमंत्री कौन थे ?

(a) Stanley Baldwin/स्टैन्ली बाल्डविन
(b) Winston Churchill/विंस्टन चर्चिल
(c) N. Chamberlain/एन. चेम्बरलेन
(d) Ramsay MacDonald/रैम्से मैकडोनाल्ड

Ans. (d) : भारत में संवैधानिक सुधारों पर चर्चा करने के लिये तत्कालीन ब्रिटिश प्रधानमंत्री रैम्से मैकडोनाल्ड की अध्यक्षता में 12 नवम्बर, 1930 ई. से 19 जनवरी, 1931 ई. के मध्य प्रथम गोलमेज सम्मेलन लंदन में आयोजित किया गया। इस सम्मेलन में 89 प्रतिनिधियों ने भाग लिया। कांग्रेस ने इस सम्मेलन में हिस्सा नहीं लिया। डॉ. भीमराव अम्बेडकर एकमात्र ऐसे व्यक्ति थे, जिन्होंने तीनों गोलमेज सम्मेलनों में शिरकत की।

दूसरा गोलमेज सम्मेलन - 7 सितम्बर 1931 – 1 दिसम्बर 1931
तृतीय गोलमेज सम्मेलन - 17 नवम्बर 1932 – 24 दिसम्बर 1932
महात्मा गाँधी ने कांग्रेस प्रतिनिधि के रूप में मात्र द्वितीय गोलमेज सम्मेलन में भाग लिया था।

21. Select a word from the following four options that is related to the word 'South Africa' in the same way as the word 'Persian' is related to the word 'Iran'.

दिये गये चार विकल्पों में से उस शब्द का चयन कीजिए जो 'दक्षिण अफ्रीका' शब्द से उसी तरह संबंधित है जिस तरह 'पर्सियन' शब्द 'ईरान' से संबंधित है ?

(a) Country/देश (b) Portuguese/पुर्तगाली
(c) Africa/अफ्रीका (d) English/अंग्रेजी

Ans. (d) : जिस प्रकार ईरान देश में पर्सियन भाषा बोली जाती है। उसी प्रकार दक्षिण अफ्रीका देश में अंग्रेजी भाषा बोली जाती है।

22. The ratio of two numbers is 3 : 4 and their HCF is 4. Their LCM is:
यदि दो संख्याओं का अनुपात 3 : 4 है और उनका म.स.प. (HCF) 4 है। उनका ल.स.प. (LCM) ज्ञात कीजिए।

- (a) 42 (b) 34
(c) 84 (d) 48

Ans. (d) : दो संख्याओं का अनुपात = 3 : 4
माना दो संख्याएँ क्रमशः 3x तथा 4x हैं।
3x, 4x का ल.स.प. = 12x
म.स.प. = 4
पहली सं. × दूसरी सं. = ल.स.प. × म.स.प.
 $3x \times 4x = 12x \times 4$
 $x = 4$
अतः संख्या 3x तथा 4x का ल.स.प. = 12x
= 12 × 4
= 48

23. Which of the following Articles of Indian Constitution provides Right against Exploitation ?
निम्नलिखित में से भारतीय संविधान का कौन सा अनुच्छेद शोषण के विरुद्ध अधिकार प्रदान करता है ?

- (a) Article 21/अनुच्छेद 21
(b) Article 14/अनुच्छेद 14
(c) Article 23/अनुच्छेद 23
(d) Article 19/अनुच्छेद 19

Ans. (c) : भारतीय संविधान के अनुच्छेद-23 और 24 द्वारा सभी व्यक्तियों को शोषण के विरुद्ध अधिकार प्रदान किया गया है।

अनुच्छेद-23	मानव के दुर्व्यापार और बलात् श्रम का प्रतिषेध। इसका उल्लंघन अपराध होगा, जो विधि के अनुसार दण्डनीय होगा।
अनुच्छेद-24	चौदह वर्ष से कम आयु के बच्चों को किसी कारखाने या खान में काम करने के लिये नियोजित नहीं किया जा सकता है।
अनुच्छेद-21	प्राण एवं दैहिक की स्वतंत्रता
अनुच्छेद-19	वाक् एवं अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता

24. The trial test of a computer or software before the commercial launch is called :
कमर्शियल लॉन्च से पहले किसी कम्प्यूटर या सॉफ्टवेयर का ट्रायल टेस्ट कहलाता है।

- (a) Beta test/बीटा टेस्ट
(b) e-test/ई-टेस्ट
(c) Delta test/डेल्टा टेस्ट
(d) Alpha test/अल्फा टेस्ट

Ans. (a) : सॉफ्टवेयर विकास में बीटा परीक्षण सॉफ्टवेयर परीक्षण का दूसरा चरण है, जिसमें लक्षित दर्शकों का एक नमूना उत्पाद की कोशिश करता है। बीटा परीक्षण को कभी-कभी उपयोगकर्ता स्वीकृति परीक्षण (यूएटी) या अन्तिम उपयोगकर्ता परीक्षण के रूप में भी जाना जाता है।

25. Which section of the Criminal Procedure Code (CrPC) empowers an executive magistrate to prohibit an assembly of more than four persons in an area?

दंड प्रक्रिया संहिता (CrPC) की कौन सी धारा कार्यपालक मजिस्ट्रेट को किसी स्थान पर चार से अधिक लोगों के एकत्र होने को निषिद्ध करने की शक्ति प्रदान करती है ?

- (a) Section 144 / धारा 144
(b) Section 231/ धारा 231
(c) Section 357/ धारा 357
(d) Section 111/ धारा 111

Ans. (a) : दण्ड प्रक्रिया संहिता (CrPC) की धारा-144 के अन्तर्गत भारत में किसी भी राज्य या केन्द्रशासित प्रदेश के कार्यपालक मजिस्ट्रेट को एक निर्दिष्ट क्षेत्र में चार या अधिक लोगों के एकत्रित होने पर रोक लगाने की शक्ति को पारित करने का अधिकार है।

26. Who among the following was one of the conceivers of the Kakori robbery ?
इनमें से कौन काकोरी डकैती का एक संचालनकर्ता था ?

- (a) Udham Singh/उधम सिंह
(b) Ashfaqullah Khan/अशफाक उल्ला खाँ
(c) Bhagat Singh/भगत सिंह
(d) Sukhdev/सुखदेव

Ans. (b) : हिन्दुस्तान रिपब्लिकन एसोसिएशन के क्रान्तिकारियों द्वारा 9 अगस्त, 1925 को सहारनपुर से लखनऊ जा रही 8 डाउन ट्रेन से रेल विभाग का खजाना काकोरी नामक स्थान पर लूट लिया गया। यह घटना काकोरी काण्ड के नाम से प्रसिद्ध हुई। इस घटना को राम प्रसाद बिस्मिल के नेतृत्व में, अशफाक उल्ला खाँ, राजेन्द्र लाहिड़ी, केशव चक्रवर्ती, मुकुंदी लाल, बनवारी लाल सहित 10 क्रान्तिकारियों ने अंजाम दिया था।

27. Where is 'Paithan Hydroelectric Project' located in India?/भारत की 'पैथन जलविद्युत परियोजना' कहाँ स्थित है ?

- (a) Rajasthan/राजस्थान
(b) Uttar Pradesh/उत्तर प्रदेश
(c) West Bengal/पश्चिम बंगाल
(d) Maharashtra/महाराष्ट्र

Ans. (d) :		
परियोजना	स्थान	नदी
(जायकवाडी) पैथन जल विद्युत परियोजना	महाराष्ट्र	गोदावरी
रतले पनबिजली परियोजना	जम्मू-कश्मीर	चिनाब
पेरियार जलविद्युत परियोजना	केरल	पेरियार
माही पनविद्युत परियोजना	राजस्थान	अनारा (माही की सहायक)
माताटीला जलविद्युत परियोजना	उत्तर प्रदेश	बेतवा
तीस्ता परियोजना	पश्चिम बंगाल-सिक्किम	तीस्ता

28. Where was the 21st commonwealth games organised ?

21वें राष्ट्रमंडल खेलों का आयोजन कहाँ हुआ था ?

- (a) Melbourne/मेलबर्न
- (b) Gold Coast/गोल्ड कोस्ट
- (c) New Delhi/नई दिल्ली
- (d) London/लंदन

Ans. (b) : 21वें राष्ट्रमंडल खेल गोल्ड कोस्ट, क्वींसलैण्ड, (ऑस्ट्रेलिया) में 4 अप्रैल से 15 अप्रैल, 2018 के मध्य संपन्न हुए। यह ओलम्पिक खेलों के बाद दूसरी सबसे बड़ी बहु-खेल स्पर्धा है। उल्लेखनीय है कि ऑस्ट्रेलिया ने पाँचवी बार, राष्ट्रमंडल खेलों की मेजबानी की।

29. Which of the following statements is not true regarding to national highway?

राष्ट्रीय राजमार्ग के बारे में इनमें से कौन सा कथन सही नहीं है ?

- (a) NH-44 is the longest national highway of India./NH-44 भारत का सबसे लंबा राष्ट्रीय राजमार्ग है।
- (b) NH-47A is the shortest national highway of India./NH-47A भारत का सबसे छोटा राष्ट्रीय राजमार्ग है।
- (c) NH-8 is the shortest national highway of India/NH-8 भारत का सबसे छोटा राष्ट्रीय राजमार्ग है।
- (d) NHAI has the authority for the development, maintenance and management of national highways./एनएचएआई (NHAI) को राष्ट्रीय राजमार्गों के विकास, अनुसंधान एवं प्रबंधन का प्राधिकार प्राप्त है।

Ans. (c) : एनएचएआई का पूरा नाम 'भारतीय राष्ट्रीय राजमार्ग प्राधिकरण' (National Highways Authority of India) होता है। इसकी स्थापना वर्ष 1988 में हुई तथा यह राष्ट्रीय राजमार्गों के विकास, अनुसंधान एवं प्रबंधन के लिये जिम्मेदार है।

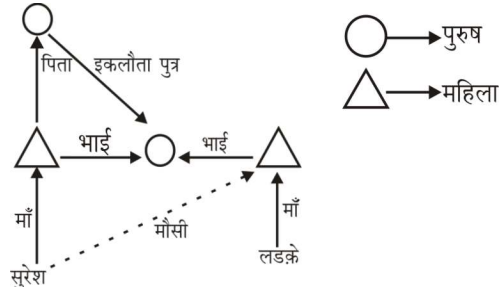
N.H. 44	इसे पहले N.H.-7 के नाम से जाना जाता था। यह भारत का सबसे लम्बा राष्ट्रीय राजमार्ग है, जो श्रीनगर से कन्याकुमारी को जोड़ता है।
N.H. 47A	यह भारत का सबसे छोटा राष्ट्रीय राजमार्ग है, जिसकी लम्बाई 5.92 किमी. है।
N.H. 8	इसे पूर्व में NH-44 के नाम से जाना जाता था वर्तमान में यह करीमगंज (असम) से सबरुम (त्रिपुरा) तक विस्तृत है। वर्तमान में इसका नाम 966B है।

30. Pointing to a boy, Suresh Said, " His mother's brother is the only son of my Mother's father". How is the boy's mother related to Suresh?

एक लड़के की ओर इशारा करते हुए, सुरेश ने कहा, 'उसकी माँ का भाई, मेरी माँ के पिता का इकलौता पुत्र है।' उस लड़के की माँ का सुरेश से क्या संबंध है?

- (a) Maternal Aunt/मौसी/मामी
- (b) Sister/बहन
- (c) Grandmother/दादी/नानी
- (d) Mother/माँ

Ans. (a) : प्रश्नानुसार, रक्त संबंध आरेख इस प्रकार है-



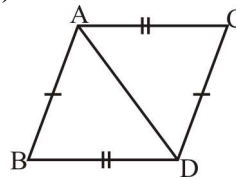
अतः आरेख से स्पष्ट है कि लड़के की माँ सुरेश की मौसी होगी।

31. If a triangle and a parallelogram are on the same base and between the same parallels, then the area of the triangle is equal to :

एक त्रिभुज और एक समांतर चतुर्भुज समान आधार पर और समान समानांतर रेखाओं के बीच निर्मित है, तो त्रिभुज का क्षेत्रफल इनमें से किसके बराबर होगा ?

- (a) One- Third of the area of the parallelogram/समान चतुर्भुज के क्षेत्रफल के एक-तिहाई के बराबर
- (b) half the area of the parallelogram/समान चतुर्भुज के क्षेत्रफल के आधे के बराबर
- (c) Three-fourth of the area of the parallelogram/समान चतुर्भुज के क्षेत्रफल के तीन-चौथाई के बराबर
- (d) The area of the parallelogram/समान चतुर्भुज के क्षेत्रफल के बराबर

Ans. (b) :



चित्र से,

ΔABD का क्षेत्रफल = $\frac{1}{2}$ समान चतुर्भुज ABCD का क्षेत्रफल

अतः उपरोक्त से स्पष्ट है कि यदि एक त्रिभुज और एक समांतर चतुर्भुज समान आधार पर और समानांतर रेखाओं के बीच निर्मित है, तो त्रिभुज का क्षेत्रफल समांतर चतुर्भुज के क्षेत्रफल के आधे के बराबर होगा।

32. The sum of half, one-third and one-fifth of a number exceeds the number by 12. What is the number?/किसी संख्या के $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ और $\frac{1}{5}$ का योग

उस संख्या से 12 अधिक है। वह संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 144
- (b) 360
- (c) 444
- (d) 122

Ans. (b) : माना संख्या = x

प्रश्नानुसार,

$$x \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{5} \right) - x = 12$$

$$\frac{31x}{30} - x = 12$$

$$\frac{x}{30} = 12$$

$$x = 360$$

33. The variance of 20 observations is 5. If each observation is multiplied by 2, then the variance of the resulting observations will be :
20 प्रेक्षणों का प्रसरण 5 है। यदि प्रत्येक प्रेक्षण को 2 से गुणा किया जाए, तो परिणामी प्रेक्षणों का प्रसरण होगा-

- (a) 2×5 (b) 2×5^2
(c) 5 (d) $2^2 \times 5$

Ans. (d) : प्रसरण = 5, प्रेक्षणों की संख्या = 20

$$\text{प्रसरण} = \frac{1}{n} \sum (x_i - \bar{x})^2$$

$$5 = \frac{1}{20} \sum (x_i - \bar{x})^2$$

$$\sum (x_i - \bar{x})^2 = 100 \dots\dots(i)$$

जब प्रत्येक प्रेक्षणों में 2 से गुणा किया जाता है तो नया प्रसरण

$$= \frac{1}{n} \sum (2x_i - 2\bar{x})^2$$

$$= \frac{1}{20} \sum (x_i - \bar{x})^2 \times 4$$

$$= \frac{1}{20} \times 100 \times 4$$

$$\text{प्रसरण} = 20 = 2^2 \times 5$$

34. A solution of a weak acid and its salt is called :
दुर्बल अम्ल और उसके लवण का विलयन क्या कहलाता है ?

- (a) Basic solution/क्षारीय विलयन
(b) Neutral solution/उदासीन विलयन
(c) Buffer solution/बफर विलयन
(d) Highly acidic solution/उच्च अम्लीय विलयन

Ans. (c) : बफर विलयन (Buffer Solution) – वह विलयन जो दुर्बल अम्ल या क्षार की साधारण मात्राओं को अपनी प्रभावी अम्लता या क्षारता में पर्याप्त परिवर्तन किये बिना अवशोषित कर लेता है, इसे बफर विलयन कहते हैं। जैसे-सोडियम ऐसीटेट तथा ऐसीटिक अम्ल का मिश्रण एक प्रभावी बफर है, जब उसे पानी में मिलाया जाता है।

35. Who is the author of the novels Rangbhoomi, Godan, Gaban & Vardan ?
रंगभूमि, गोदान, गबन और वरदान नामक उपन्यासों के लेखक कौन हैं ?

- (a) Maithili Sharan Gupta/मैथिलीशरण गुप्त
(b) Munshi Prem Chand/मुंशी प्रेमचंद
(c) Ramdhari Singh Dinkar/रामधारी सिंह दिनकर
(d) Sumitra Nandan Pant/सुमित्रा नंदन पंत

Ans. (b) : धनपत राय श्रीवास्तव (31 जुलाई, 1880- 8 अक्टूबर, 1936 ई.) जिन्हें मुंशी प्रेमचन्द्र के नाम से जाना जाता है हिन्दी और उर्दू के लोकप्रिय उपन्यासकार, कहानीकार एवं विचारक थे। उन्होंने सेवासदन, प्रेमाश्रम, रंगभूमि, निर्मला, गबन, कर्मभूमि, गोदान, वरदान आदि उपन्यास तथा कफन, पूस की रात, पंच परमेश्वर, बड़े घर की बेटी, दो बैलों की कथा इत्यादि कहानियाँ भी लिखी हैं।

36. Who was last Nizam (ruler) of Hyderabad?
हैदराबाद का अंतिम निजाम (शासक) कौन था ?

- (a) Afzal-ud-daula/अफजल-उद-दौला
(b) Mir Mahbub Ali Khan/मीर महबूब अली खान
(c) Mir Osman Ali Khan/मीर उस्मान अली खान
(d) Nasir-Ud-Daula/नसीर-उद-दौला

Ans. (c) : 'निजाम' हैदराबाद रियासत के स्थानीय संप्रभु शासकों की पदवी को कहा जाता था। विदित है कि, निजाम 1719 ई. से हैदराबाद रियासत के शासक थे और आसफ जाही राजवंश से संबंधित थे। इस राजवंश की स्थापना मीर कमर-उद्दीन-सिद्दीकी ने की थी, जो 1713 ई. से 1721 ई. के मध्य मुगल साम्राज्य के दक्कन क्षेत्र का सूबेदार था। इस रियासत के सातवें और अन्तिम निजाम 'मीर उस्मान अली खान' (1911 ई.-1948 ई.) थे, जिन्होंने उस समय समर्पण किया जब भारतीय सेना ने 'आपरेशन पोलो' के तहत हैदराबाद को भारतीय संघ में मिला लिया।

37. A man deposits ₹5000 in his bank account for 5 years to earn a simple interest of 12% per annum. What amount will he get after 5 years?
एक व्यक्ति 12% वार्षिक साधारण ब्याज अर्जित करने हेतु ₹ 5,000 की राशि को 5 वर्ष के लिए अपने बैंक खाते में जमा करता है। 5 वर्ष बाद उसे मिलने वाला मिश्रधन ज्ञात कीजिए।

- (a) ₹ 7,500 (b) ₹ 8,000
(c) ₹ 3,500 (d) ₹ 2,500

Ans. (b) : मूलधन (P) = ₹ 5000

$$\text{दर (R)} = 12 \%$$

$$\text{समय (T)} = 5 \text{ वर्ष}$$

$$\text{मिश्रधन} = \text{मूलधन} + \text{साधारण ब्याज}$$

$$P = P + \frac{PRT}{100}$$

$$= 5000 + \frac{5000 \times 12 \times 5}{100}$$

$$= 5000 + 3000$$

$$= ₹ 8000$$

38. Which architect designed the Gateway of India located at Mumbai?/किस वास्तुकार ने मुंबई स्थित गेटवे ऑफ इंडिया को डिजाइन किया था ?

- (a) George Wittet/जॉर्ज विटेट
- (b) Laurie Baker/लॉरी बेकर
- (c) Edwin Lutyens/एडविन लुटियंस
- (d) Albert Speer/अल्बर्ट स्पीयर

Ans. (a) : प्रसिद्ध स्कॉटिश वास्तुकार जार्ज विटेट ने गेटवे ऑफ इंडिया का डिजाइन तैयार किया था। गेटवे ऑफ इंडिया बीसवीं शताब्दी के दौरान निर्मित एक मेहराब (arch) स्मारक है जिसका निर्माण किंग जार्ज पंचम और रानी मैरी के आगमन पर उनके अभिनंदन के लिए किया गया। यह स्मारक भारतीय-सार्सेनिक शैली वास्तुकला (Indo-Saracenic Style) का एक नायाब उदाहरण है।

39. In which of the following options, using the given symbols in the same order balance the given equation ?

निम्नलिखित में से किस विकल्प में दिए गए चिह्नों का उपयोग उसी क्रम में करने पर दिया गया समीकरण संतुलित हो जाएगा ?

$$65, 5, 25 = 190$$

- (a) +, ×
- (b) ×, -
- (c) ×, +
- (d) ÷, ×

Ans. (a) : 65, 5, 25 = 190

विकल्प (a) से,

$$\begin{aligned} &\text{चिह्नों को रखने पर,} \\ &65 + 5 \times 25 = 190 \\ &65 + 125 = 190 \\ &190 = 190 \\ &\text{L.H.S.} = \text{R.H.S.} \end{aligned}$$

40. If MOANA is written as 132 in a particular code language, how will CROOD be written as in that language?

यदि एक विशेष कूट भाषा में MOANA को 132 लिखा जाता है, उसी भाषा में CROOD को कैसे लिखा जाएगा ?

- (a) 165
- (b) 173
- (c) 158
- (d) 55

Ans. (a) : जिस प्रकार -

$$\begin{array}{cccccc} \text{M} & \text{O} & \text{A} & \text{N} & \text{A} & = & 132 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & & \\ 13 & + & 15 & + & 1 & + & 14 & + & 1 & = & 44 \times 3 & \rightarrow & 132 \end{array}$$

उसी प्रकार -

$$\begin{array}{cccccc} \text{C} & \text{R} & \text{O} & \text{O} & \text{D} & & \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & & \\ 3 & + & 18 & + & 15 & + & 15 & + & 4 & = & 55 \times 3 & \rightarrow & 165 \end{array}$$

41. Name the pigment that gives plants their green color.

उस वर्णक का नाम बताइए, जिसकी वजह से पौधों का रंग हरा होता है।

- (a) Carotenoid/कैरोटेनॉयड
- (b) Chlorophyll/क्लोरोफिल
- (c) Thiamin/थायमिन
- (d) Actin/एक्टिन

Ans. (b) : क्लोरोफिल पौधों में उपस्थित एक हरा वर्णक है जो पौधों के हरे रंग के लिए उत्तरदायी है। यह सूर्य के प्रकाश को अवशोषित करता है तथा इसका उपयोग कार्बन डाइऑक्साइड व जल की सहायता से कार्बोहाइड्रेट को संश्लेषित करने में होता है।

42. Which of the following states of India does not share its boundary with Nepal?

भारत के इनमें से किस राज्य की सीमा नेपाल से नहीं जुड़ी है ?

- (a) Uttar Pradesh/उत्तर प्रदेश
- (b) Uttarakhand/उत्तराखंड
- (c) Bihar/बिहार
- (d) Tripura/त्रिपुरा

Ans. (d) : भारतीय राज्य जो नेपाल के साथ अपनी सीमाएं साझा करते हैं, वे हैं - उत्तराखण्ड, उत्तर प्रदेश, बिहार, पश्चिम बंगाल और सिक्किम जबकि त्रिपुरा राज्य अपनी सीमा नेपाल से साझा नहीं करता है।

43. Where is Dehing Patkai Wildlife Sanctuary located ?

दिहिंग पटकाई वन्यजीव अभयारण्य कहाँ स्थित है ?

- (a) Nagaland/नागालैंड
- (b) Meghalaya/मेघालय
- (c) Arunachal Pradesh/अरुणाचल प्रदेश
- (d) Assam/असम

Ans. (d) :

वन्यजीव अभयारण्य	-	राज्य
दिहिंग पटकाई वन्यजीव अभयारण्य-		असम
नॉंगरवाइलेम अभयारण्य	-	मेघालय
परबुई वन्यजीव अभयारण्य	-	अरुणाचल प्रदेश
डम्फा वन्यजीव अभयारण्य	-	मिजोरम

44. Which of the following is a malaria parasite?

निम्नलिखित में से कौन सा मलेरिया परजीवी है ?

- (a) Salmonella/साल्मोनेला
- (b) Mycobacterium/माइकोबैक्टीरियम
- (c) Plasmodium/प्लाज्मोडियम
- (d) E. coli/ई. कोलाई

Ans. (c) : मलेरिया, प्लाज्मोडियम परजीवी के कारण होने वाला रोग है जो संक्रमित मादा एनाफ्लीज मच्छरों के काटने से फैलता है। ठंड के साथ बुखार आना इस रोग के प्रमुख लक्षण है तथा इस रोग में तिल्ली एवं RBC प्रभावित होने वाले अंग हैं।

45. If 5% more is gained by selling an article for ₹350 than by selling the article for ₹ 340, then what is the cost price of the article?
किसी वस्तु को ₹350 में बेचे जाने पर, उस वस्तु को ₹ 340 में बेचे जाने की तुलना में 5% अधिक लाभ होता है। उस वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

- (a) ₹ 160 (b) ₹ 200
(c) ₹ 250 (d) ₹ 100

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,

माना वस्तु का क्रय मूल्य ₹ x है।

$$350 - 340 = \frac{5x}{100}$$

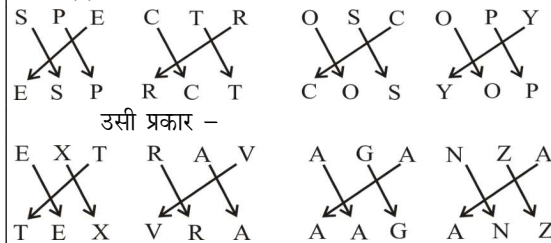
$$x = ₹ 200$$

46. In a certain code language SPECTROSCOPY is written as ESPRCTCOSYOP, how will EXTRAVAGANZA be written in that code language?

यदि एक निश्चित कूट भाषा में SPECTROSCOPY को ESPRCTCOSYOP लिखा जाता है, तो उसी कूट भाषा में EXTRAVAGANZA को कैसे लिखा जाएगा ?

- (a) REXTGAVAANZA
(b) TXEVARAGAAZN
(c) TEXVRAAAGANZ
(d) TEXVRAAGAANZ

Ans. (c) : जिस प्रकार -



47. A number x, when divided by 7 leaves a remainder of 1 and another number y, when divided by 7 leaves a remainder of 2. What will be the remainder when x+y is divided by 7?

एक संख्या x को 7 से विभाजित करने पर 1 शेष बचता है और दूसरी संख्या y को 7 से विभाजित करने पर 2 शेष बचता है। x + y को 7 से विभाजित करने पर कितना शेष बचेगा ?

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

Ans. (c) : माना x = 7k + 1

तथा y = 7n + 2

प्रश्नानुसार,

$$\frac{7k}{7} + \frac{1}{7} \Rightarrow \text{शेषफल} = 1$$

$$\frac{7n}{7} + \frac{2}{7} \Rightarrow \text{शेषफल} = 2$$

$$k = 1 \text{ तथा } n = 1 \text{ रखने पर,}$$

$$x + y = 7 \times 1 + 1 + 7 \times 1 + 2$$

$$= 8 + 9$$

$$= 17$$

$$\frac{17}{7} \Rightarrow \text{शेषफल} = 3$$

48. A can do a piece of work alone in 32 days, while together with B she can do the work in 24 days. If C alone can do the work in 64 days, in how many days can B and C together do the work.

A अकेले किसी कार्य को 32 दिन में पूरा कर सकती है, जबकि B के साथ मिलकर, वह उसी कार्य को 24 दिन में काम पूरा कर सकती है। यदि C अकेले उसी कार्य को 64 दिन में पूरा कर सकती है, तो B और C एक साथ मिलकर उसी कार्य को कितने दिन में पूरा कर सकती है ?

- (a) $38\frac{4}{5}$ days/दिन (b) $38\frac{3}{5}$ days/दिन
(c) $38\frac{4}{5}$ days/दिन (d) $38\frac{2}{5}$ days/दिन

Ans. (d) : A द्वारा 1 दिन में किया गया काम = $\frac{1}{32}$ भाग

A और B द्वारा एक साथ मिलकर 1 दिन में किया गया काम = $\frac{1}{24}$ भाग

$$B \text{ द्वारा एक दिन में किया गया काम} = \frac{1}{24} - \frac{1}{32}$$

$$= \frac{4-3}{96} = \frac{1}{96}$$

C द्वारा 1 दिन में किया गया काम = $\frac{1}{64}$ भाग

B और C द्वारा एक साथ मिलकर 1 दिन में किया गया काम

$$= \frac{1}{96} + \frac{1}{64}$$

$$= \frac{2+3}{192} = \frac{5}{192} \text{ भाग}$$

B और C द्वारा एक साथ मिलकर पूरा काम करने में लिया गया

$$\text{समय} = \frac{192}{5} = 38\frac{2}{5} \text{ दिन}$$

49. The perimeters of five squares are 24 cm, 32 cm, 40 cm, 76 cm and 80 cm respectively. The perimeter of another square whose area is equal to the sum of the areas of these squares will be

पांच वर्गों के परिमाण क्रमशः 24 cm, 32 cm, 40 cm, 76 cm और 80 cm हैं। उस अन्य वर्ग का परिमाण ज्ञात कीजिए, जिसका क्षेत्रफल इन वर्गों के क्षेत्रफलों के योग के बराबर है ?

- (a) 128 cm (b) 100 cm
(c) 124 cm (d) 120 cm

Ans. (c) : पांच वर्गों के परिमाप क्रमशः 24 cm, 32 cm, 40 cm, 76 cm और 80 cm हैं।

वर्ग का परिमाप = $4 \times \text{भुजा}$

$$a_1 = 6, a_2 = 8, a_3 = 10, a_4 = 19, a_5 = 20$$

$$\text{क्षेत्रफल} = (\text{भुजा})^2$$

सभी वर्गों के क्षेत्रफल का योग

$$= (6)^2 + (8)^2 + (10)^2 + (19)^2 + (20)^2$$

$$= 36 + 64 + 100 + 361 + 400$$

$$\text{क्षेत्रफल} = 961 \text{ cm}^2$$

$$(\text{भुजा})^2 = \text{क्षेत्रफल}$$

$$\text{भुजा} = \sqrt{961} = 31$$

वर्ग का अभीष्ट परिमाप = $4 \times \text{भुजा} = 4 \times 31 = 124 \text{ cm}$

- 50. Select the option that is related to the fifth number in the same way as the fourth number is related to the third number and in the same as the second number is related to the first number.**

उस विकल्प का चयन करें जिसका पांचवीं संख्या के साथ वही संबंध है, जो चौथी संख्या का तीसरी संख्या से है और दूसरी संख्या का पहली संख्या से है।

$$6 : 34 :: 8 : 62 :: 9 : ?$$

- (a) 79 (b) 64
(c) 81 (d) 18

Ans. (a) : प्रश्न से,

$$\begin{array}{ccccccc} 6 & : & 34 & :: & 8 & : & 62 :: 9 & : & ? \\ \downarrow & & \uparrow & & \downarrow & & \uparrow & & \downarrow \\ (6)^2-2 & & (8)^2-2 & & (9)^2-2 & & & & \end{array}$$

- 51. Solve the following**

निम्नलिखित को हल कीजिए।

$$108 \div \left(36 \times \frac{1}{4} \right) + \frac{2}{5} \times 3 \frac{1}{4} = ?$$

$$(a) \frac{130}{10} \quad (b) 13 \frac{3}{10}$$

$$(c) \frac{13}{10} + 11 \quad (d) \frac{132}{10}$$

Ans. (b) : प्रश्न से,

$$108 \div \left(36 \times \frac{1}{4} \right) + \frac{2}{5} \times 3 \frac{1}{4} = ?$$

$$= 108 \div 9 + \frac{2}{5} \times \frac{13}{4}$$

$$= 12 + \frac{2}{5} \times \frac{13}{4}$$

$$= 12 + \frac{13}{10}$$

$$= \frac{133}{10} = 13 \frac{3}{10}$$

- 52. Recently, Indian Defence Minister attended the Victory Day Parade held in Moscow, Russia on the occasion of the 75th anniversary of the Soviet Union victory over ———.**

हाल ही में, भारत के रक्षामंत्री ने, ——— पर सोवियत संघ की विजय की 75वीं वर्षगांठ के अवसर पर मास्को, रूस में आयोजित विजय दिवस की परेड में शिरकत की।

- (a) USA/यूएसए
(b) Germany/जर्मनी
(c) England/इंग्लैंड
(d) France/फ्रांस

Ans. (b) : भारत के तत्कालीन रक्षामंत्री 'राजनाथ सिंह' ने द्वितीय विश्व युद्ध में जर्मनी पर सोवियत संघ की विजय की 75वीं वर्षगांठ के अवसर पर मास्को (रूस) में आयोजित विजय दिवस परेड में शिरकत की। इस परेड में भारतीय दल की तीनों सेनाओं की टुकड़ियों को शामिल किया गया। ध्यातव्य है कि यह विक्ट्री दिवस परेड 24 जून, 2020 को आयोजित की गई थी।

- 53. Find the sum of the all even natural number less than 85.**

85 से छोटी सभी सम प्राकृत संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए।

- (a) 4700 (b) 840
(c) 1806 (d) 1408

Ans. (c) : 85 से छोटी सम प्राकृत संख्याएँ-

2, 4, 6, 8, 10,80, 82, 84

$$n = \frac{l - a}{d} + 1$$

(जहाँ l - अंतिम पद, a - प्रथम पद, d - पदों का अन्तर)

$$= \frac{84 - 2}{2} + 1$$

$$n = 42$$

सम प्राकृत संख्याओं का योग = $n(n + 1)$

$$= 42(42 + 1)$$

$$= 1806$$

- 54. Which of the following Indian pairs has won the Miss Universe title?**

निम्नलिखित में से किस भारतीय युगल ने मिस यूनिवर्स का खिताब जीता है ?

- (a) Sushmita Sen and Lara Dutta/सुष्मिता सेन और लारा दत्ता
(b) Lara Dutta and Diana Hayden/लारा दत्ता और डायना हेडन
(c) Reita Faria and Aishwarya Rai/रीता फारिया और ऐश्वर्या राय
(d) Priyanka Chopra and Manushi Chhillar/प्रियंका चोपड़ा और मानुषी छिल्लर

Ans. (a) : भारत में सुष्मिता सेन (1994) और लारा दत्ता (2000) ने मिस वर्ल्ड का खिताब जीता तथा रीता फारिया, एश्वर्या राय, डायना हेडन, युक्ता मुखी, प्रियंका चोपड़ा और मानुषी छिल्लर ने मिस वर्ल्ड का खिताब जीता है।

55. Which of the following options is NOT correct regarding Swachh Bharat Abhiyan?

स्वच्छ भारत अभियान के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प सही नहीं है ?

- (a) It's main focus is achieving cleanliness only in urban areas of India/इसका मुख्य उद्देश्य केवल भारत के शहरी क्षेत्रों में स्वच्छता प्राप्त करना है।
- (b) It was launched by Prime Minister Narendra Modi in the year 2014/इसे वर्ष 2014 में प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी द्वारा शुरू किया गया था।
- (c) It is the reorganization of Nirmal Bharat Abhiyan/यह निर्मल भारत अभियान का पुनर्गठन है।
- (d) The main goal of the campaign was to eradicate the practice of open defecation./इस अभियान का मुख्य उद्देश्य खुले में शौच की आदत का उन्मूलन करना है।

Ans. (a) : 2 अक्टूबर, 2014 को पूरे देश में स्वच्छ भारत मिशन एक राष्ट्रीय आन्दोलन के रूप में शुरू किया गया। इस मिशन को दो अलग-अलग मंत्रालयों-ग्रामीण क्षेत्रों के लिए पेय जल एवं स्वच्छता मंत्रालय और शहरी क्षेत्रों के लिए आवास एवं शहरी मामलों के मंत्रालय द्वारा निष्पादित किया जा रहा है। यह निर्मल भारत अभियान का ही पुनर्गठन है।

उद्देश्य –

- (i) 2 अक्टूबर, 2019 तक देश को पूर्णतः खुले में शौच से मुक्त बनाना। इसके लिये व्यक्तिगत, सामूहिक और सामुदायिक शौचालयों के निर्माण का लक्ष्य रखा गया है।
- (ii) सड़को और फुटपाथों की सफाई, मैला ढोने की प्रथा का उन्मूलन तथा स्वच्छता से जुड़ी प्रथाओं के बारे में लोगों के व्यवहार में सकारात्मक परिवर्तन लाना।
- (iii) स्वच्छ भारत का निर्माण एवं देश की छवि विश्व में सुधारने का कृत संकल्प।

56. The reduction in the external value of the domestic currency is called:

घरेलू मुद्रा के बाह्य मूल्य में कमी को क्या कहा जाता है ?

- (a) Decrease in inflation/मुद्रास्फीति में कमी
- (b) Devaluation of currency/मुद्रा का अवमूल्यन
- (c) Increase in purchasing power/क्रय शक्ति में वृद्धि
- (d) Economic growth/आर्थिक विकास

Ans. (b) : मुद्रा के अवमूल्यन का अर्थ “घरेलू मुद्रा के बाह्य मूल्य में कमी होना, जबकि आंतरिक मूल्य का स्थिर रहना” कोई भी देश अपने प्रतिकूल भुगतान संतुलन को सही करने के लिये अपनी मुद्रा का अवमूल्यन करता है। यदि कोई देश प्रतिकूल भुगतान संतुलन का सामना कर रहा है, तो इस स्थिति में वह अपनी मुद्रा का अवमूल्यन करता है, जिससे उसका निर्यात सस्ता हो जाता है और आयात महंगा हो जाता है।

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

नीचे सूचीबद्ध किए गए चार शब्दों में से, तीन किसी प्रकार से संगत हैं और एक असंगत है। असंगत का चयन कीजिए।

- (a) Hibiscus/गुड़हल
- (b) Fish/मछली
- (c) Pig/सुअर
- (d) Bear/भालू

Ans. (a) : मछली, सूअर और भालू जीव-जन्तु में आते हैं जबकि गुड़हल एक पादप है अतः गुड़हल बाकि तीनों से भिन्न है।

58. Which mission was launched by the Government of India in December 2014 to achieve full immunisation coverage for all children and pregnant women at a rapid pace?

भारत सरकार ने तीव्र गति से सभी बच्चों और गर्भवती महिलाओं को पूर्ण प्रतिरक्षण कवरेज प्रदान करने के लक्ष्य की प्राप्ति हेतु दिसंबर 2014 में कौन सा मिशन शुरू किया था ?

- (a) Sukanya Yojana/सुकन्या योजना
- (b) Jan Dhan Yojana/जन धन योजना
- (c) Ujjwala yojana/उज्ज्वला योजना
- (d) Mission Indradhanush/मिशन इंद्रधनुष

Ans. (d) : भारत सरकार के स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय ने सभी बच्चों और गर्भवती महिलाओं को पूर्ण प्रतिरक्षण कवरेज प्रदान करने के लक्ष्य की प्राप्ति हेतु 25 दिसम्बर, 2014 को सुशासन दिवस के अवसर पर “मिशन इंद्रधनुष” योजना की शुरुआत की थी। यह एक बूस्टर टीकाकरण कार्यक्रम है जो 7 रोगों के खिलाफ 7 टीकों का प्रतिनिधित्व करता है। इन 7 रोगों में तपेदिक, पोलियोमाइलाइटिस, हेपेटाइटिस बी, डिप्थीरिया, पर्टुसिस, टेटनस और खसरा शामिल है।

59. A tailor has 37.5 m of cloth. he has to make 8 pieces out of 3 m of cloth. How many pieces can he make out of his cloth?

एक दर्जी के पास 37.5 m कपड़ा है और उसे 3 m कपड़े से 8 वस्त्र बनाने हैं। वह इस कपड़े से कुल कितने वस्त्र बना सकता है ?

- (a) 100
- (b) 90
- (c) 300
- (d) 150

Ans. (a) : दर्जी के पास कुल कपड़ा = 37.5 m

3 m कपड़े में बनाये गये वस्त्र = 8

1 m कपड़े में बनाये गये वस्त्र = $\frac{8}{3}$

37.5 m कपड़े में बनाये गये वस्त्र = $37.5 \times \frac{8}{3}$
= 100

60. In what time will ₹1000 become ₹1331 at an interest rate of 10% annum compounded annually?

₹ 1,000 की राशि 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से कितने समय में ₹ 1,331 हो जाएगी ?

- (a) 2 years/वर्ष (b) 4 years/वर्ष
(c) $2\frac{1}{2}$ years/वर्ष (d) 3 years/वर्ष

Ans. (d) : मूलधन (P) = ₹ 1000

दर (R) = 10 %

दर (T) = ?

मिश्रधन (A) = ₹1331

$$\text{मिश्रधन (A)} = P \left(1 + \frac{r}{100} \right)^n$$

$$1331 = 1000 \left(1 + \frac{10}{100} \right)^n$$

$$\frac{1331}{1000} = \left(\frac{11}{10} \right)^n$$

$$\left(\frac{11}{10} \right)^3 = \left(\frac{11}{10} \right)^n$$

$$n = 3 \text{ वर्ष}$$

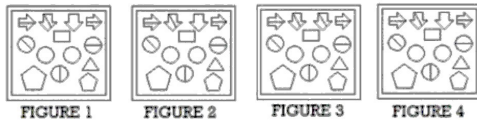
आधार समान होने पर उनके घात भी बराबर होते हैं।

61. Who among the following never became United Nations' Secretary General?
निम्नलिखित में से कौन कभी भी संयुक्त राष्ट्र का महासचिव नहीं बना ?

- (a) Dag Hammarskjold/डैग हैमरस्कॉल्ड
(b) Kofi Annan/कोफी अन्नान
(c) Louise Frechette/लुईस फ्रेशेट
(d) Ban Ki-moon/बान की मून

Ans. (c) : कनाडा की लुईस फ्रेशेट संयुक्त राष्ट्र संघ की पहली उप महासचिव थीं जिन्होंने 2 मार्च, 1998 ई. को पदभार ग्रहण किया था। वह इस पद पर 31 मार्च, 2006 ई. तक आसीन रहीं। ध्यातव्य है कि, यूएन में उप-महासचिव पद का सृजन वर्ष 1997 में किया गया था।

62. Which of the following figures is different from the rest?
निम्नलिखित में से कौन सी आकृति अन्य से असंगत है ?



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

Ans. (d) : प्रश्नगत आकृतियों में पहली, दूसरी तथा चौथी आकृति के सभी पैटर्न समान हैं तथा यथास्थान हैं जबकि तीसरी आकृति में पहली लाइन का तीसरा पैटर्न अन्य के समान नहीं है। आकृति-3 अन्य आकृतियों से भिन्न है।

63. If $\cos x = -\frac{3}{5}$ and x lies in the third quadrant, then the value of the sin x is:

यदि $\cos x = -\frac{3}{5}$ और x तृतीय चतुर्थांश में स्थित है, तो sin x का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 0 (b) $\frac{4}{5}$
(c) $-\frac{4}{5}$ (d) 1

Ans. (c) : $\cos x = -\frac{3}{5}$ और x तृतीय चतुर्थांश में स्थित है।

$$\sin x = \sqrt{1 - \cos^2 x} = \sqrt{1 - \frac{9}{25}} = \pm \frac{4}{5}$$

x तृतीय चतुर्थांश में होने से -

$$\sin x = -\frac{4}{5}$$

64. A Student multiplied a number by $\frac{3}{5}$ instead of $\frac{5}{3}$. What is the percentage error in the calculation?

किसी छात्र ने एक संख्या को $\frac{3}{5}$ के बजाय $\frac{5}{3}$ से गुणा कर दिया। गणना में कितने प्रतिशत की त्रुटि हुई ?

- (a) 46% (b) 20%
(c) 64% (d) 10%

Ans. (c) : माना संख्या = x

प्रश्नानुसार,

$$\text{त्रुटि} = \frac{5x}{3} - \frac{3x}{5} = \frac{16x}{15}$$

$$\text{प्रतिशत त्रुटि} = \frac{\frac{16x}{15}}{\frac{3x}{5}} \times 100 = \frac{16x}{25x} \times 100 = 64\%$$

65. At which of the following railway stations of South Africa was Gandhiji thrown out of a train after refusing to leave the first-Class compartment?

इनमें से दक्षिण अफ्रीका के किस रेलवे स्टेशन पर प्रथम श्रेणी का डिब्बा छोड़ने से मना करने पर गांधीजी को रेलगाड़ी से बाहर फेंक दिया गया था ?

- (a) Pietermaritzburg/पीटरमैरिट्सबर्ग
(b) Johannesburg/जोहान्सबर्ग
(c) Durban/डर्बन
(d) Cape Town/केप टाउन

Ans. (a) : वर्ष 1893 में महात्मा गाँधी जब डरबन से प्रिटोरिया तक रेलवे द्वारा प्रथम श्रेणी के डिब्बे में यात्रा कर रहे थे तो रास्ते में पीटरमैरिट्सबर्ग स्टेशन पर एक गोरे व्यक्ति ने स्थानीय पुलिस की सहायता से उन्हें धक्का देकर ट्रेन से नीचे उतार दिया। उस वक्त उन्होंने पहली बार वहाँ जातिवाद (रेसिज्म) का सामना किया था।

66. If a lens has a focal length of 25 cm, what will be the power of that lens?
यदि किसी लेंस की फोकस दूरी 25 cm है, तो उस लेंस की क्षमता कितनी होगी ?

- (a) 2 D (b) 6 D
(c) 1 D (d) 4 D

Ans. (d) : क्षमता (Power) = $\frac{1}{\text{फोकस दूरी (मीटर)}}$

$$P = \frac{1}{f(\text{मीटर})}$$

$$= \frac{1}{0.25(\text{मीटर})}$$

$$P = 4 \text{ D}$$

67. The minute hand of a watch is 1.5 cm long. How far does its tip move in 40 minutes?

(take $\pi = 3.14$)

एक घड़ी की मिनट की सुई 1.5 cm लंबी है। इसकी नोक 40 मिनट में कितनी दूरी तय करेगी ? ($\pi = 3.14$ मान लें)

- (a) 6.00 cm (b) π cm
(c) 6.28 cm (d) 2π m

Ans. (c) : सुई की लं. = 1.5 सेमी.

प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} 40 \text{ मिनट में मिनट की सुई द्वारा चली दूरी} &= 2\pi r \times \frac{40}{60} \\ &= 2\pi r \times \frac{2}{3} \\ &= 2 \times 3.14 \times \frac{2}{3} \times 1.5 \\ &= 6.28 \text{ सेमी.} \end{aligned}$$

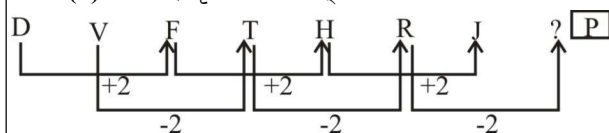
68. Select the letter that can replace the question mark (?) in the following series.

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

D, V, F, T, H, R, J, ?

- (a) L (b) O
(c) M (d) P

Ans. (d) : दी गई श्रृंखला निम्नवत् है-



69. Find the greatest four-digit number that is a perfect square.

चार अंकों की बड़ी से बड़ी पूर्ण वर्ग संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 9999 (b) 9008
(c) 9801 (d) 9000

Ans. (c) : विकल्प से -

$$\begin{array}{r} 99 \\ 9 \overline{) 9801} \\ \underline{9 } \\ 189 \\ 9 \overline{) 1701} \\ \underline{9 } \\ 1701 \\ \underline{1701} \\ 0 \end{array}$$

अतः चार अंकों की बड़ी से बड़ी पूर्ण वर्ग संख्या 9801 है।

70. In an election between two candidates, 75% of the voters enrolled in the election cast their votes, out of which 2% were declared invalid. A candidate got 9261 votes, which were 75% of the valid votes. The total number of voters enrolled in that election were.

दो उम्मीदवारों के बीच हुए एक चुनाव में मतदाता सूची में शामिल 75% मतदाताओं ने मतदान किया, जिसमें से 2% मत अमान्य घोषित कर दिए गए। एक उम्मीदवार को 9261 मत मिले, जो मान्य मतों के 75% के बराबर थे। उस चुनाव में मतदाता सूची में शामिल मतदाताओं की कुल संख्या कितनी थी ?

- (a) 18000 (b) 16400
(c) 16000 (d) 16800

Ans. (d) : माना कुल मतदाताओं की संख्या = x

$$\text{पड़ने वाले मतों की संख्या} = x \times \frac{75}{100} = \frac{75x}{100}$$

$$\text{वैध वोट} = \frac{75x}{100} \times \frac{98}{100}$$

प्रश्नानुसार,

$$9261 = \frac{75x}{100} \times \frac{98}{100} \times \frac{75}{100}$$

$$9261 = x \times \frac{3}{4} \times \frac{49}{50} \times \frac{3}{4}$$

$$x = 16800$$

71. The mean and standard deviation of 100 observations were calculated as 40 and 5.1 respectively by a student who took 50 instead of 40 for one observation. What is the correct mean and standard deviation ?

एक छात्र द्वारा 100 प्रेक्षणों के माध्य और मानक विचलन की गणना क्रमशः 40 और 5.1 के रूप में की गई। यदि वह एक प्रेक्षण के लिए 40 के स्थान पर 50 लिया हो तो सही माध्य और मानक विचलन क्या होगा।

- (a) 39.09, 5 (b) 39.9, 5.0
(c) 39.0, 5 (d) 39.9, 5

Ans. (d) : $\bar{x} = 40$, $\sigma = 5.1$, $n = 100$

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

$$\sum_{i=1}^{100} x_i = 40 \times 100$$

$$\sum_{i=1}^{100} x_i^2 = 4000$$

प्रेक्षणों का सही योग = $4000 - 50 + 40 = 3990$

$$\begin{aligned} \text{सही माध्य} &= \frac{\text{सही योग}}{\text{प्रेक्षणों की संख्या}} \\ &= \frac{3990}{100} \end{aligned}$$

$$\text{सही माध्य} = 39.9$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i^2 - (\bar{x})^2}$$

$$(5.1)^2 = \frac{1}{100} \sum_{i=1}^n x_i^2 - (40)^2$$

$$(26.01 + 1600) \times 100 = \sum_{i=1}^{100} x_i^2$$

$$\sum_{i=1}^{100} x_i^2 = 162601$$

$$\begin{aligned} &= 162601 - (50)^2 + (40)^2 \\ &= 162601 - 2500 + 1600 = 161701 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{सही मानक विचलन} &= \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i^2 - (\bar{x})^2} \\ &= \sqrt{\frac{161701}{100} - (39.9)^2} \\ &= \sqrt{1617.01 - 1592.01} \\ &= \sqrt{25} \end{aligned}$$

$$\text{सही मानक विचलन} = 5$$

72. Which of the following countries is not a member of the world Bank Group?

निम्नलिखित में से कौन-सा देश विश्व बैंक समूह का सदस्य नहीं है ?

- (a) Canada/कनाडा (b) China/चीन
(c) USA/यूएसए (d) Cuba/क्यूबा

Ans. (d) : अन्तर्राष्ट्रीय पुनर्निर्माण और विकास बैंक (IBRD) को ही विश्व बैंक कहा जाता है। विश्व बैंक संयुक्त राष्ट्र से जुड़ी एक अहम संस्था है जो विकासशील देशों में गरीबी को कम करने और साझा समृद्धि का निर्माण करने वाली पाँच संस्थानों की एक वैश्विक साझेदारी है। विश्व बैंक की स्थापना 1944 में की गयी थी। इसका मुख्यालय अमेरिका की राजधानी वाशिंगटन डी.सी. में स्थित है। वर्तमान में विश्व बैंक के सदस्य देशों की संख्या 189 हैं, जबकि 'क्यूबा' इसका सदस्य देश नहीं है।

73. The radius of the circle in which a central angle of 60° intercepts an arc of length 35 cm is: किसी वृत्त में 60° का केंद्र कोण, 35 cm लंबे चाप को प्रतिच्छेदित करता है, तो उस वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 35π cm (b) $\frac{35}{\pi}$ cm
(c) $\frac{105}{\pi}$ cm (d) $\frac{100}{\pi}$ cm

Ans. (c) : चाप की ल0 = 35 cm

$$\theta = 60^\circ = \frac{\pi}{180} \times 60 = \left(\frac{\pi}{3}\right)^\circ$$

$$\theta = \frac{l}{r}$$

$$\frac{\pi}{3} = \frac{35}{r}$$

$$r = \frac{105}{\pi} \text{ cm}$$

74. Which of the following countries is the largest producer of gold in the world in 2019?

2019 में इनमें से कौन सा देश सोने का सबसे बड़ा उत्पादक था ?

- (a) Australia/ऑस्ट्रेलिया
(b) China/चीन
(c) South Africa/दक्षिण अफ्रीका
(d) India/भारत

Ans. (b) : वर्ष 2019 में विश्व में सोने के उत्पादन तथा भण्डारण में अग्रणी देश -

शीर्ष स्वर्ण उत्पादक राष्ट्र		शीर्ष स्वर्ण भण्डारण राष्ट्र :	
देश	टन	देश	टन
चीन	380	ऑस्ट्रेलिया	9800
ऑस्ट्रेलिया	326	दक्षिण अफ्रीका	6600
रूस	305	रूस	5300
अमेरिका	200	अमेरिका	3000
कनाडा	183	पेरू	2600

75. Who discovered the sea route to India?

भारत के लिए समुद्री मार्ग की खोज किसने की थी ?

- (a) Vasco Di Gama/वास्को डी गामा
(b) Ibn Battuta/इब्न बतूता
(c) Christopher Columbus/क्रिस्टोफर कोलंबस
(d) Hsuan Tsang/ह्वेन सांग

Ans. (a) : भारत के लिये समुद्री मार्ग की खोज वास्कोडिगामा ने की, जो एक पुर्तगाली नाविक था। वह अब्दुल मनीद नामक गुजराती पथ-प्रदर्शक की सहायता से कालीकट के प्रसिद्ध बन्दरगाह 'कप्पकडाबू' नामक स्थान पर 17 मई, 1498 ई. को पहुँचा। यहाँ के स्थानीय शासक जिसकी पैतृक उपाधि 'जमोरिन' थी ने उसका स्वागत किया।

76. A, B and C all start their journey from the same place and all three follow the same route. however, A travels at a speed of 60 km/h, B at a speed of 75 km/h and C at a speed of 80 km/h. Also, A starts the journey five hours before B does. If B and C both overtake A at the same instance while travelling, how much time after A did C start the journey ?

A, B और C सभी एक ही स्थान से अपनी यात्रा शुरू करते हैं और तीनों समान रास्ते से जाते हैं। हालांकि A, 60 km/h की चाल से B, 75 km/h की चाल से और C, 80 km/h की चाल से यात्रा करता है। इसके अलावा A, B से पांच घंटे पहले यात्रा शुरू करता है। यदि यात्रा के दौरान B और C, दोनों एक ही समय पर A से आगे निकलते हैं, तो A द्वारा यात्रा शुरू करने के कितनी देर बाद C ने यात्रा शुरू की ?

- (a) 6 hours 12 minutes/6 घंटा 12 मिनट
(b) 6 hours 30 minutes/6 घंटा 30 मिनट
(c) 6 hours 15 minutes/6 घंटा 15 मिनट
(d) 6 hours 25 minutes/6 घंटा 25 मिनट

Ans. (c) :

$$\bullet \longleftrightarrow y \text{ km} \longleftrightarrow \longleftrightarrow 300 \text{ km} \longleftrightarrow \longleftrightarrow x \text{ km} \longrightarrow \bullet$$

C → 80 km/h B → 75 km/h A → 60 km/h
प्रश्नानुसार,

$$\therefore \frac{x + y + 300}{80} = \frac{300 + x}{75}$$

$$15(x + y + 300) = 16(300 + x)$$

$$15y - x = 300 \dots\dots\dots(i)$$

$$\therefore \frac{300 + x}{75} = \frac{x}{60}$$

$$12(300 + x) = 15x$$

$$3x = 12 \times 300$$

$$x = 1200 \text{ km}$$

$$y = 100 \text{ km}$$

∴ अतः C, A से 6 घण्टा 15 मिनट बाद यात्रा शुरू करेगा।

77. There are 2401 students in a school. The PT teacher wants all of them to stand in rows and columns. find the number of rows, if the number of rows is equal to the number of columns.

एक विद्यालय में 2401 छात्र हैं। पीटी शिक्षक उन्हें पंक्तियों और स्तंभों में इस प्रकार खड़ा करना चाहते हैं कि पंक्तियों की संख्या, स्तंभों की संख्या के बराबर हो। पंक्तियों की संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 29 (b) 39
(c) 49 (d) 19

Ans. (c) : माना पंक्तियों की संख्या = x

तब स्तंभों की संख्या = x

विद्यालय में छात्रों की संख्या = 2401

प्रश्नानुसार,

पंक्तियों की संख्या × स्तंभों की संख्या = 2401

$$x \times x = 2401$$

$$x^2 = 2401$$

$$x = 49$$

78. The fungus Puccinia Graminis causes: पक्सीनिया ग्रैमिनिस कवक से ——— होता है।

- (a) Red rot of sugarcane/गन्ने में लाल सड़न
(b) Ringworm in Humans/मनुष्यों में दाद
(c) Late blight of potato/आलू में लेट ब्लाइट
(d) Black Rust in Wheat/गेहूँ में ब्लैक रस्ट

Ans. (d) : पौधों में कवक (Fungus) से होने वाले रोगों के नाम -

पौधों में होने वाले रोग	रोग जनक (कवक)
• गेहूँ का काला किट्ट रोग (ब्लैक रस्ट)	पक्सीनिया ग्रैमिनिस ट्रिटिसाई
• गन्ने का लाल सड़न रोग	कोलेटोट्राइकम फाल्केटम
• मूँगफली का टिक्का रोग	सकोस्पोरा पर्सेन्टा रेचिडीकोला, सर्को पर्सेन्टा
• बाजरे का ग्रीन ईयर रोग	स्क्लेरोस्पारे ग्रैमिनी कोला
• आलू का झुलसा (late Blight) रोग	फाइटोफ्थोरा इन्फेसटेंस

79. What is the full form of COBOL?

COBOL का पूरा नाम क्या है ?

- (a) Common Open Business Objective Language/कॉमन ओपन बिजनेस ऑब्जेक्टिव लैंग्वेज
(b) Computer Operative Business Oriented Language/कम्प्यूटर ऑपरेटिव बिजनेस ओरिएंटेड लैंग्वेज
(c) Common Business-Oriented Language/कॉमन बिजनेस-ओरिएंटेड लैंग्वेज
(d) Computer Operative Business Objective Language/कम्प्यूटर ऑपरेटिव बिजनेस ऑब्जेक्टिव लैंग्वेज

Ans. (c) : COBOL का पूरा नाम 'कॉमन बिजनेस ओरिएंटेड लैंग्वेज' (Common Business Oriented Language) है। यह व्यावसायिक अनुप्रयोगों के लिये डिजाइन की गई उच्च स्तरीय प्रोग्रामिंग भाषाओं में से एक है।

80. Which of the following is not a lucrative insect? निम्नलिखित में से कौन सा लाभकारी कीट नहीं है ?

- (a) Termite/दीमक
(b) Lac insect/लाख कीट
(c) Silk moth/रेशम कीट
(d) Honey bee/मधुमक्खी

Ans. (a) : कीटों की वह प्रजातियाँ जो परागण, कीट नियंत्रण और फसल उत्पादन में मदद करती हैं लाभकारी या किसानों के मित्र कीट कहलाते हैं। ये कीट हैं - लाख कीट, मधुमक्खी, रेशमकीट इत्यादि। जबकि दीमक लाभकारी कीट नहीं है।

81. A man travelled from a village to a post-office at a speed of 25 km/h and walked back at a speed of 4 km/h. If the whole journey took 5 hours 48 minutes, then find the distance of the post office from the village.

एक आदमी 25 किमी./घंटा चाल से गांव से डाकघर गया और 4 किमी./घंटा की चाल से वापस लौटा। यदि इस पूरी यात्रा में 5 घंटे 48 मिनट का समय लगा, तो गांव से डाकघर की दूरी ज्ञात कीजिए।

- (a) 20 m (b) 20 km
(c) 40 m (d) 40 km

Ans. (b) : माना गांव से डाकघर की दूरी = x km

प्रश्नानुसार,

$$\frac{x}{25} + \frac{x}{4} = 5 \text{ घंटा } 48 \text{ मिनट}$$

$$\frac{4x+25x}{100} = 5 \frac{4}{5}$$

$$\frac{29x}{100} = \frac{29}{5}$$

$$x = 20 \text{ km}$$

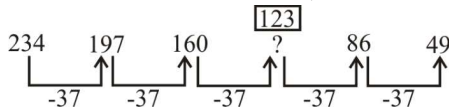
82. Select the number that can replace the question mark (?) in the following series.

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

234, 197, 160, ?, 86, 49

- (a) 118 (b) 123
(c) 98 (d) 132

Ans. (b) : दी गई संख्या श्रृंखला निम्नवत् है-



अतः प्रश्नवाचक चिह्न के स्थान पर 123 होगा।

83. If $\frac{144}{0.144} = \frac{14.4}{x}$, then what is the value of x?

यदि $\frac{144}{0.144} = \frac{14.4}{x}$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 0.00144 (b) 0.0144
(c) 0.01044 (d) 0.144

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,

$$\frac{144}{0.144} = \frac{14.4}{x}$$

$$144x = 14.4 \times 0.144$$

$$144x = \frac{144 \times 144}{10000}$$

$$x = 0.0144$$

84. There are three consecutive road crossings at which traffic lights change after every 35 seconds, 42 seconds and 90 seconds, respectively. if the lights are set on simultaneously at 8:00, then after how much time will they change again simultaneously?

तीन क्रमागत चौराहों पर लगी यातायात बत्तियां क्रमशः प्रत्येक 35 सेकंड, 42 सेकंड और 90 सेकंड के बाद बदलती हैं। यदि ये बत्तियां 8:00 बजे एक साथ जलाई जाती हैं, तो ये पुनः कितने समय बाद एक साथ बदलेंगी ?

- (a) 10 min. 30 sec/10 मिनट 30 सेकंड
(b) 9 min. 10 sec/9 मिनट 10 सेकंड
(c) 7 min. 20 sec/7 मिनट 20 सेकंड
(d) 9 min. 30 sec/9 मिनट 30 सेकंड

Ans. (a) : 35 से., 42 से. और 90 से. का ल.स. -

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 35, 42, 90} \\ 3 \overline{) 35, 21, 45} \\ 3 \overline{) 35, 7, 15} \\ 5 \overline{) 35, 7, 5} \\ 7 \overline{) 7, 7, 1} \\ 1, 1, 1 \end{array}$$

$$= 2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 7$$

$$= 630 \text{ सेकंड}$$

$$= 10 \text{ मिनट } 30 \text{ सेकंड}$$

अतः बत्तियाँ पुनः एक साथ 10 मिनट 30 सेकंड बाद बदलेंगी।

85. Which one of the following is not an operating system?/निम्नलिखित में से कौन सा ऑपरेटिंग सिस्टम नहीं है?

- (a) MS Windows/एमएस विंडोज
(b) Linux/लिनक्स
(c) MacOS/मैक ओएस
(d) Microsoft Office/माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस

Ans. (d) : ऑपरेटिंग सिस्टम को OS (Operating System) भी कहा जाता है। यह एक कंप्यूटर प्रोग्राम होता है, जो कंप्यूटर में चलने वाले सभी प्रोग्रामों और कंप्यूटर से जुड़ी डिवाइसेज को संचालित करता है। जैसे - एम.एस. विंडोज, लिनक्स, मैक ओएस नेटवेयर, यूनिक्स इत्यादि। माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस एक ऐप्लीकेशन सॉफ्टवेयर है। इसका उपयोग कार्यालय, घर तथा व्यक्ति द्वारा अपने व्यक्तिगत कार्यों को करने में किया जाता है।

86. According to the given table, how many schools won less than 15 gold medals in any of the two consecutive years? X = Schools, Y = Year.

दी गई सूची के अनुसार, कितने विद्यालयों ने दो क्रमागत वर्षों में 15 से कम स्वर्ण पदक जीते ? X = विद्यालय (School), Y = वर्ष (Year)

	Y →	2001	2002	2003	2004
X ↓					
School A		20	13	16	11
School B		15	18	14	25
School C		14	21	16	9
School D		19	8	14	21
School E		5	12	16	17

Number of Gold Medals won by different schools in different years during Interschool competition.

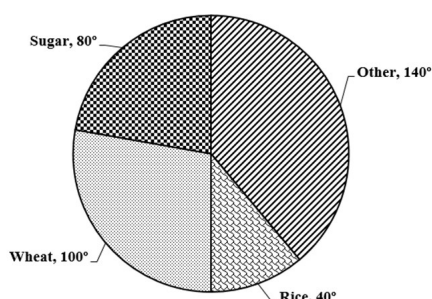
अंतर-विद्यालयी प्रतिस्पर्धा के दौरान विभिन्न वर्षों में विभिन्न विद्यालयों द्वारा जीते गये स्वर्ण पदकों की संख्या

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

Ans. (c) : दी गई सूची के अनुसार,
School - D ने 2002 और 2003 में 15 से कम स्वर्ण पदक जीता।
School - E ने 2001 और 2002 में 15 से कम स्वर्ण पदक जीता।
अतः कुल दो स्कूल ऐसे हैं जो 15 से कम स्वर्ण पदक जीते।

87. Study the given pie chart that shows the annual Agriculture yield of a certain place and answer the question that follows.

निम्नांकित पाई चार्ट का अध्ययन करें, जो एक निश्चित स्थान की वार्षिक कृषि उपज को दर्शाता है और दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।



If the total production is 8100 tons, then the yield of rice (in tonnes) will be:

यदि कुल उत्पादन 8100 टन हो तो चावल की उपज (टन में) क्या होगी ?

- (a) 2025 (b) 900
(c) 4860 (d) 3240

Ans. (b) : कुल उत्पादन = 8100 टन

$$\text{चावल की उपज} = 8100 \times \frac{40^\circ}{360^\circ} = 900 \text{ टन}$$

88. According to the given table, which of the following has the highest growth rate of production from 2001 to 2005?

दी गई तालिका के अनुसार 2001 से 2005 तक निम्न में से किसकी उत्पादन वृद्धि दर सर्वाधिक है ?

Years	Gold	Silver	Copper	Iron
2001	24	87	12	27
2002	56	89	20	29
2003	65	95	35	16
2004	75	101	43	37
2005	85	103	54	69

Production of four elements (Thousand tonnes)

- (a) Iron/लोहा (b) Silver/चांदी
(c) Copper/तांबा (d) Gold/सोना

Ans. (c) : विकल्प से -

$$\text{लोहा वृद्धि \%} = \frac{69-27}{27} \times 100 = 155.55\%$$

$$\text{चांदी वृद्धि \%} = \frac{103-87}{87} \times 100 = 18.390\%$$

$$\text{तांबा वृद्धि \%} = \frac{54-12}{12} \times 100 = 350\%$$

$$\text{सोना वृद्धि \%} = \frac{85-24}{24} \times 100 = 254.16\%$$

अतः स्पष्ट है कि सर्वाधिक वृद्धि प्रतिशत तांबा का है।

89. Table gives the marks of two friends Anita and Sunita in various subjects in a semester exam. What is the difference between their percentage of aggregate marks ?

तालिका में अनीता और सुनीता नामक दो सहेलियों द्वारा एक सेमेस्टर परीक्षा में विभिन्न विषयों में प्राप्त अंकों को दर्शाया गया है। उनके कुल प्राप्त अंक प्रतिशत में कितना अंतर है ?

विषय	अनीता	पूर्णांक	सुनीता	पूर्णांक
अंग्रेजी	70	100	85	100
फ्रेंच	50	100	90	100
जीव विज्ञान	45	50	40	50
भौतिक विज्ञान	30	50	25	50

- (a) 7% (b) 1%
(c) 15% (d) 10%

Ans. (c) : अनीता के अंकों का कुल $\% = \frac{195}{300} \times 100 = 65\%$

$$\text{सुनीता के अंकों का कुल \%} = \frac{240}{300} \times 100 = 80\%$$

$$\text{सुनीता और अनीता के अंकों के प्रतिशत में अंतर} = 80 - 65 = 15\%$$

90. Items L, Z, A, M and P are to be delivered to BCD showroom on 5 consecutive days beginning from Monday to Friday. Items Z and P cannot be delivered on Consecutive days. Items L and Z have to be delivered on alternate days. M and P cannot be delivered on consecutive days. L has to be delivered on Monday. Which item will be delivered on Tuesday?

वस्तुओं L, Z, A, M और P को सोमवार से शुक्रवार तक 5 क्रमागत दिनों में BCD शोरूम में भेजा जाना है। वस्तुओं Z और P को क्रमागत दिनों में नहीं भेजा जा सकता है। वस्तुओं L और Z को एक दिन के अंतराल के साथ भेजा जाना है। M और P को क्रमागत दिनों में नहीं भेजा जा सकता है। L को सोमवार को भेजा जाना है। किस वस्तु को मंगलवार को भेजा जाएगा ?

- (a) Z (b) A
(c) M (d) L

Ans. (c) : दिया है -

Z, P को क्रमागत दिनों में नहीं भेजा जा सकता है।
M, P को क्रमागत दिनों में नहीं भेजा जा सकता है।
L, Z को एक दिन के अंतराल पर भेजा जा सकता है।
L को सोमवार को भेजा जाता है।

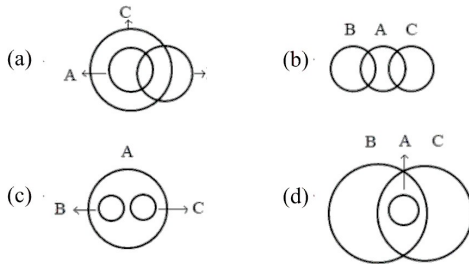
कंपनी	वस्तुएँ भेजी जायेगी	दिन
B	L	सोमवार
	M	मंगलवार
C	Z	बुधवार
	A	बृहस्पतिवार
D	P	शुक्रवार
अतः वस्तु M को मंगलवार को भेजा जाएगा।		

91. Out of the four letter-clusters listed, three are alike in some manner and one is different. Select the odd one.
नीचे सूचीबद्ध किए गए अक्षर-समूहों में से, तीन किसी प्रकार से संगत हैं और एक असंगत है। असंगत का चयन कीजिए।

- (a) BO (b) DF
(c) CG (d) AI

Ans. (a) : BO अन्य विकल्पों से भिन्न है क्योंकि BO में स्वर व व्यंजन दोनों हैं। जबकि अन्य विकल्प या तो स्वर से निर्मित हैं या व्यंजन से निर्मित हैं।

92. Which of the following diagram best depicts the relationship between A, B and C, where A means 'Colour of the leaves', B means 'Yellow coloured things' and C means 'Green coloured things'?
- निम्नलिखित में से किस आरेख में A, B और C के बीच के संबंध को दर्शाया गया है, जहां A का अर्थ - पत्तियों का रंग है, B का अर्थ - पीले रंग की चीजें हैं और C का अर्थ - हरे रंग की चीजें हैं ?



Ans. (b) : A का अर्थ = पत्तियों का रंग है
B का अर्थ = पीले रंग की चीजें हैं
C का अर्थ = हरे रंग की चीजें हैं



93. Select the letter-cluster from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

दिए गए विकल्पों में से उस अक्षर-समूह का चयन कीजिए, जो दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिन्ह (?) के स्थान पर आ सकता है।

KABL, MCDN, OEFP, QGHR, ?

- (a) WSTX (b) UQRV
(c) SIJT (d) YBAZ

Ans. (c) : दी गई श्रृंखला निम्नवत् है-

K⁺² → M⁺² → O⁺² → Q⁺² → S
A⁺² → C⁺² → E⁺² → G⁺² → I
B⁺² → D⁺² → F⁺² → H⁺² → J
L⁺² → N⁺² → P⁺² → R⁺² → T

अतः ? = SIJT

94. In the given statement, relationship between different elements is shown. Which of the following conclusions logically follow(s) from the given statements?

Statement:

S < G < X = T > W > Q < R.

Conclusions:

I. W < X

II. Q = S

दिए गए कथन में, विभिन्न अवयवों के बीच के संबंध को दर्शाया गया है। बताएं कि निम्न में से कौन से निष्कर्ष, दिए गए कथन का तार्किक रूप से पालन करते हैं।

कथन :

S < G < X = T > W > Q < R.

निष्कर्ष :

I. W < X

II. Q = S

- (a) Only conclusion II follows/केवल निष्कर्ष II पालन करता है।
(b) Only conclusion I follows/केवल निष्कर्ष I पालन करता है।
(c) Either conclusion I or II follows/या तो निष्कर्ष I या II पालन करता है।
(d) Both, conclusion I and II follow/निष्कर्ष I और II दोनों पालन करते हैं।

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,

S < G < X = T > W > Q < R

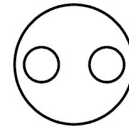
X = T > W

X > W

उपर्युक्त कथन से स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष (I) पालन करता है।

95. The relationship between which of the following groups of items is best represented by the given Venn Diagram?

दिए गए वेन आरेख द्वारा निम्नलिखित में से किस समूह के बीच के संबंध को सर्वोत्तम ढंग से दर्शाया जा सकता है ?



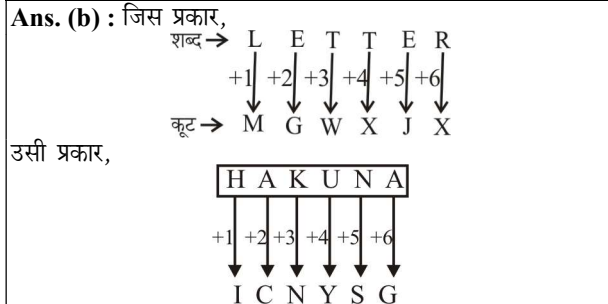
- (a) Car, Bus, Motor Vehicles/कार, बस, मोटर वाहन
(b) Doctors, Nurses, Surgeons/डॉक्टर, नर्स, सर्जन
(c) Year, Month, July/वर्ष, माह, जुलाई
(d) Criminal, Thief, Police/अपराधी, चोर, पुलिस

Ans. (a) : कार तथा बस मोटर वाहन के अन्तर्गत आते हैं, किन्तु बस और कार दो अलग-अलग वाहन हैं।

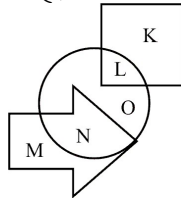


अतः विकल्प (a) अभीष्ट उत्तर होगा।

96. In a code language, LETTER is written as MGWXJX. Select the option that will be written as ICNYSG in that language. किसी कूट भाषा में LETTER को MGWXJX लिखा जाता है। विकल्पों में दिए गए किस शब्द को उस कूट भाषा में ICNYSG लिखा जाएगा ?
- (a) MATOLA (b) HAKUNA
(c) HAKURA (d) MATATA



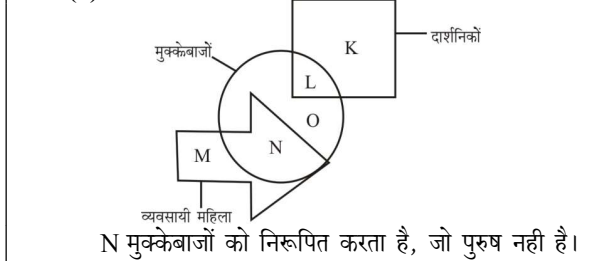
97. In the given diagram, circle represents 'boxers', square represents 'philosophers' and arrow represents 'business women'. दिए गए आरेख में, वृत्त 'मुक्केबाजों' को निरूपित करता है, वर्ग 'दार्शनिकों' को निरूपित करता है और तीर 'व्यवसायी महिलाओं' को निरूपित करता है।



Which of the following letters represents boxers who are not men? निम्नलिखित में से कौन सा अक्षर उन मुक्केबाजों को निरूपित करता है, जो पुरुष नहीं हैं ?

- (a) N (b) L
(c) M (d) O

Ans. (a) :



98. Study the given information carefully and answer the question that follows. Eight persons A, B, C, D, E, F, G and H are sitting in a row facing the north but not necessarily in the same order. Three persons are sitting between D and F. G is sitting to the immediate left of D. Only one person is sitting between E and B. E is not sitting at any of the extreme ends. More than three persons are sitting between H and A. A is sitting to the left of H. Either H or A is sitting at one of the ends. Neither D nor F is sitting at any of the extreme ends. E and B are not the immediate neighbors of G and D. E is sitting to the right of B. How many persons are sitting between H and C?

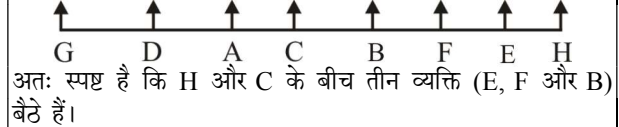
दी गई जानकारी को पढ़ें और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

आठ व्यक्ति A, B, C, D, E, F, G और H एक पंक्ति में उत्तर दिशा की ओर मुंह करके बैठे हैं, लेकिन उनका दिए गए क्रम में होना अनिवार्य नहीं है। D और F के बीच तीन व्यक्ति बैठे हैं। G, D के बाईं ओर ठीक बगल में बैठा है। E और B के बीच में केवल एक व्यक्ति बैठा है। E किसी भी सिरे पर नहीं बैठा है। H और A के बीच में तीन से अधिक व्यक्ति बैठे हैं। A, H के बाईं ओर बैठा है। H और A में से कोई एक, किसी एक सिरे पर बैठा है। D और F में से कोई भी, किसी भी सिरे पर नहीं बैठा है। E और B, G और D के निकटतम पड़ोसी नहीं हैं। E, B के दाईं ओर बैठा है।

H और C के बीच कितने व्यक्ति बैठे हैं ?

- (a) Zero/शून्य (b) One/एक
(c) Two/दो (d) Three/तीन

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,



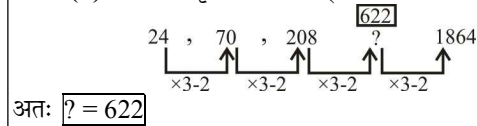
99. Select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

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

24, 70, 208, ?, 1864

- (a) 476 (b) 622
(c) 515 (d) 558

Ans. (b) : दी गई श्रृंखला निम्नवत् है-



100. A, B, C, D, E, F and G are the names of two teenage girls, two infants and three old men. B, F and E are not old men. A, F and C are not teenage girls. G is an old man while D is an infant.

Which of the following are two teenage girls?

A, B, C, D, E, F और G, दो किशोर लड़कियों, दो शिशुओं और तीन वृद्ध व्यक्तियों के नाम हैं। B, F और E वृद्ध व्यक्ति नहीं हैं। A, F और C किशोर लड़कियां नहीं हैं। G एक वृद्ध व्यक्ति है, जबकि D एक शिशु है। निम्नलिखित में से कौन सी दो किशोर लड़कियां हैं ?

- (a) B and E (b) A and E
(c) F and E (d) B and F

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

