

रेलवे गैर तकनीकी लोकप्रिय कोटि (NTPC) परीक्षा-2019

स्नातक एवं गैर स्नातक स्तरीय

[Ist Stage Computer Based Test]

Exam Date : 01.02.2021]

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

1. 'Mo > No' means that Mo is the daughter of No.

'Mo # No' means Mo is the father of No.

'Mo \$ No' means Mo is the mother of No.

'Mo/No' means Mo is the brother of No.

Based on the above, how is Po related to K in the given expression?

Po \$ Qo # Ro / To > Ko

Mo > No का अर्थ है- Mo, No की पुत्री है।

Mo # No का अर्थ है- Mo, No का पिता है।

Mo \$ No का अर्थ है- Mo, No की माँ है।

Mo / No का अर्थ है- Mo, No का भाई है।

उपरोक्त के आधार पर दिए गए व्यंजक में Po का Ko से क्या संबंध है ?

Po \$ Qo # Ro / To > Ko

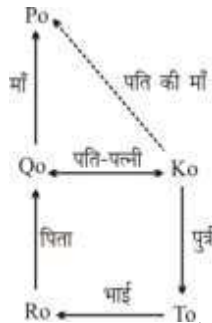
(a) Husband's mother /पति की माँ

(b) Son's wife/पुत्र की पत्नी

(c) Husband's sister/पति की बहन

(d) Father's sister /पिता की बहन

Ans. (a) : प्रश्नानुसार रक्त संबंध स्थापित करने पर-



अतः Po का Ko से संबंध पति की माँ से है।

2. On which date is India likely to experience the shortest day of the year?

भारत में किस तारीख को वर्ष का सबसे छोटा दिन माना जाता है ?

- (a) 22 March/मार्च (b) 22 June/जून
(c) 22 December/दिसंबर (d) 23 October/अक्टूबर

Ans. (c) : 22 दिसंबर को सूर्य की किरण मकर रेखा पर लम्बवत् पड़ती है जिस वजह से दक्षिणी गोलार्द्ध में ग्रीष्म ऋतु होती है और यहाँ दिन सबसे बड़ा और रात छोटी होती है। जबकि इस समय उत्तरी गोलार्द्ध में (जैसे- भारत में) सूर्य की किरण तिरछी पड़ती है जिस वजह से यहाँ दिन सबसे छोटा और रात बड़ी होती है। साथ ही यहाँ शीत ऋतु भी रहती है, इसे शीतकालीन संक्रांति या विंटर सोल्सटिस भी कहते हैं।

3. Who among the following is called the 'Father of Local Self Government' in India?

भारत में निम्नलिखित में से किसे स्थानीय स्वशासन का जनक (Father of local self Government) कहा जाता है-

- (a) Lord Ripon/लॉर्ड रिपन
(b) Lord Minto/लॉर्ड मिंगो
(c) Lord Mayo/लॉर्ड मेयो
(d) Lord Curzon/लॉर्ड कर्जन

Ans. (a) : लॉर्ड रिपन का 1882 ई. का संकल्प स्थानीय स्वशासन के लिए 'मैग्नाकार्टा' की हैसियत रखता है। रिपन को भारत में 'स्थानीय स्वशासन का पिता' कहा जाता है। भारत में पंचायती राजव्यवस्था का मूल उद्देश्य विकास प्रक्रिया में जन भागीदारी को सुनिश्चित करना तथा लोकतांत्रिक विकेन्द्रीकरण को बढ़ावा देना है। पंचायती राज का शुभारम्भ स्वतंत्र भारत में 2 अक्टूबर, 1959 ई. को भारत के प्रथम प्रधानमंत्री जवाहरलाल नेहरू के द्वारा राजस्थान राज्य के नागौर जिला में हुआ।

4. Which of the following rural housing schemes by the Government of India is re-structure into Pradhan Mantri Gramin Awas Yojana?

भारत सरकार द्वारा किस ग्रामीण आवास योजना को पुनर्संरचित करके प्रधानमंत्री ग्रामीण आवास योजना का सृजन किया गया है।

- (a) Jawahar Gram Samridhi Yojana
जवाहर ग्राम समृद्धि योजना
(b) Rajiv Awas Yojana/राजीव आवास योजना
(c) Indira Awas Yojana/इंदिरा आवास योजना
(d) Deendayal Antyodaya Yojana
दीनदयाल अंत्योदय योजना

Ans. (c) : प्रधान मंत्री ग्रामीण आवास योजना (पीएमजीएवाई), पूर्ववर्ती इंदिरा आवास योजना (Indira Awas Yojana-IAY), भारत में ग्रामीण गरीबों के लिए आवास उपलब्ध कराने के लिए भारत सरकार द्वारा बनाई गई एक प्रमुख सामाजिक कल्याण कार्यक्रम है। ध्यातव्य है कि प्रधानमंत्री आवास योजना शहरी का शुभारंभ 25 जून, 2015 को किया गया।

नोट- 8 दिसंबर, 2021 को मोदी कैबिनेट ने प्रधानमंत्री ग्रामीण आवास योजना को 2024 तक जारी रखने की मंजूरी दी।

5. Rabindranath Tagore returned his Knighthood award because of the ———.

रबींद्रनाथ टैगोर ने.....की वजह से अपनी नाइटहुड उपाधि वापस लौटा दी थी।

- (a) Jaliawala Bagh Tragedy
जलियाँवाला बाग नरसंहार
(b) Kakori Episode/काकोरी कांड
(c) Chauri Chaurah Episode/चौरी चौरा कांड
(d) Execution of Bhagat Singh /भगत सिंह की फांसी

Ans. (a) : 3 जून, 1915 में नोबेल पुरस्कार विजेता, बांग्ला लेखक और कवि रविन्द्रनाथ टैगोर को ब्रिटिश सरकार ने नाइट हुड यानि 'सर' की उपाधि से नवाजा था। लेकिन, 13 अप्रैल, 1919 में हुए जलियाँवाला बाग हत्याकाण्ड के विरोध स्वरूप उन्होंने नाइटहुड की उपाधि ब्रिटिश सरकार को लौटा दी थी।

6. What is the sum of $\frac{1}{3}, \frac{4}{3}$ and $\frac{3}{4}$?

$\frac{1}{3}, \frac{4}{3}$ और $\frac{3}{4}$ का योग ज्ञात कीजिए।

- (a) $\frac{26}{12}$ (b) 2
(c) $\frac{27}{12}$ (d) $\frac{29}{12}$

Ans. (d) : प्रश्न से,

$$\frac{1}{3} + \frac{4}{3} + \frac{3}{4} = \frac{4+16+9}{12} = \frac{29}{12}$$

7. The Quit India movement started in:
भारत छोड़ो आंदोलन.....शहर से शुरू हुआ था।
(a) Karachi/कराची (b) Lahore/लाहौर
(c) Delhi/दिल्ली (d) Bombay/बंबई

Ans. (d) : 8 अगस्त, 1942 ई. को 'अखिल भारतीय कांग्रेस' की बैठक बम्बई (मुंबई) के ऐतिहासिक 'ग्वालिया टैंक' मैदान में हुई। गांधी जी के ऐतिहासिक "भारत छोड़ो प्रस्ताव" को कांग्रेस कार्यसमिति ने कुछ संशोधनों के बाद 8 अगस्त, 1942 ई. को स्वीकार कर लिया और 9 अगस्त से भारत छोड़ो आन्दोलन भारतीय स्वतंत्रता आन्दोलन की शुरुआत बम्बई (मुंबई) शहर से हुई। 'भारत छोड़ो आन्दोलन भारतीय स्वतंत्रता आन्दोलन की अन्तिम महान लड़ाई थी, जिसने ब्रिटिश शासन की नींव हिलाकर रख दिया। करो या मरो का नारा गांधी जी ने मुंबई के ही कांग्रेस अधिवेशन में दिया।

8. The points A, B and C lie on a circle with center O, The $\angle ACB = 47.5^\circ$. What is the $\angle AOB$ on the minor Segment AB ?
बिन्दु A, B और C केन्द्र O वाले वृत्त पर स्थित हैं। $\angle ACB = 47.5^\circ$ है। लघु वृत्तखंड AB पर बना $\angle AOB$ ज्ञात कीजिए।
(a) 93° (b) 92°
(c) 94° (d) 95°

Ans. (d) : \therefore किसी वृत्त के चाप द्वारा केन्द्र पर बना कोण उसी चाप द्वारा परिधि पर बने कोण का दोगुना होता है।



$$\begin{aligned}\angle AOB &= 2\angle ACB \\ &= 2 \times 47.5^\circ \\ &= 95^\circ\end{aligned}$$

अतः $\angle AOB$ बराबर 95° होगा।

9. Which one of the following books was written by Vishnu sharma?

निम्नलिखित में से कौन-सी पुस्तक विष्णु शर्मा द्वारा लिखित है?

- (a) Arthashastra/अर्थशास्त्र
(b) Panchatantra/पंचतंत्र
(c) Indica/इंडिका
(d) Rajatarangini/राजतरंगिणी

Ans. (b) :	लेखक	पुस्तक
	विष्णु शर्मा	— पंचतंत्र
	कौटिल्य	— अर्थशास्त्र
	मेगस्थनीज	— इंडिका
	कल्हण	— राजतरंगिणी

10. A lie detector apparatus is also known as a :
लाई डिटेक्टर उपकरण को.....के रूप में भी जाना जाता है।

- (a) Seismograph/सीस्मोग्राफ
(b) Barograph/बैरोग्राफ
(c) Polarimeter/पोलरीमीटर
(d) Polygraph/पॉलीग्राफ

Ans. (d) : (i) पॉलीग्राफ को लाई डिटेक्टर उपकरण के रूप में भी जाना जाता है इसका उपयोग झूठ पकड़ने के लिए किया जाता है।

(ii) सीस्मोग्राफ— द्वारा भूकंपीय तरंगें मापी जाती हैं।

(iii) बैरोग्राफ— एक वैज्ञानिक उपकरण है इसके द्वारा वायुमण्डल के दाब में होने वाले परिवर्तन को मापा जाता है।

(iv) पोलरीमीटर— वैकल्पिक रूप से सक्रिय पदार्थ के माध्यम से ध्रुवीकृत प्रकाश को पारित करने के कारण घूर्णन के कोण को मापने के लिए उपयोग किया जाने वाला एक वैज्ञानिक उपकरण है।

11. As of 2020, according to the Election Commission of India, the minimum voting age in India is:

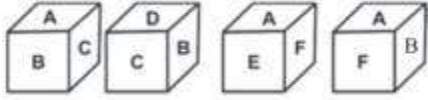
भारतीय निर्वाचन आयोग के अनुसार, 2020 तक, भारत में मतदान करने हेतु न्यूनतम आयु कितनी है?

- (a) 16 years/16 वर्ष (b) 21 years/21 वर्ष
(c) 25 years/25 वर्ष (d) 18 years/18 वर्ष

Ans. (d) : भारतीय निर्वाचन आयोग के अनुसार, 2020 तक भारत में मतदान करने हेतु न्यूनतम आयु 18 वर्ष है। 61 वां संविधान संशोधन अधिनियम, 1988 के तहत मतदान की आयु सीमा 21 वर्ष से घटाकर 18 वर्ष कर दी गई है।

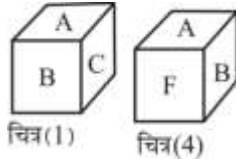
नोट- 'राष्ट्रीय मतदाता दिवस' 25 जनवरी को मनाया जाता है। ध्यातव्य है कि 25 जनवरी, 1950 को स्वतंत्र भारत के पहले गणतंत्र दिवस की पूर्व संध्या पर निर्वाचन आयोग अस्तित्व में आया था।

12. Four different positions of the same dice are shown. Select the letter that will be on the face opposite to the one having the letter F.
एक ही पाँसे की चार अलग-अलग स्थितियाँ चित्र में प्रदर्शित की गई हैं। उस अक्षर का चयन कीजिए, जो अक्षर F के विपरीत फलक पर होगा।



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

Ans. (d) : चित्र 1 तथा चित्र 4 में



Note - किसी एक पाँसे के दो प्रारूपों के दो फलक अगर आपस में उभयनिष्ठ या बराबर हो तो तीसरा फलक एक दूसरे का विपरीत होता है।

चित्र 1 तथा 4 में A, B उभयनिष्ठ है इसलिए F, C का विपरीत होगा।

13. With which of the following is the 'Green Revolution' related?

हरित क्रांति निम्नलिखित में से किससे संबंधित है?

- (a) Fish production/मछली उत्पादन
(b) Milk production/दुग्ध का उत्पादन
(c) Food and grain Production
खाद्य और अनाज उत्पादन
(d) Oil and seed production/तेल और बीज उत्पादन

Ans. (c) : हरित क्रांति खाद्य और अनाज उत्पादन से सम्बंधित है, हरित क्रांति 1960 के दशक में नॉर्मन बोरलॉग (Norman Borlaug) द्वारा शुरू किया गया एक प्रयास था। इन्हें विश्व में हरित क्रांति के जनक (father of green Revolution) के रूप में जाना जाता है। हरित क्रांति के परिणामस्वरूप खाद्यान्न (विशेषकर गेहूँ और चावल) के उत्पादन में भारी वृद्धि हुई, जिसकी शुरुआत 20 वीं शताब्दी के मध्य में विकासशील देशों में नए, उच्च उपज देने वाले किस्म के बीजों के प्रयोग के कारण हुई। भारत में हरित क्रांति के जनक के रूप में एम.एस. स्वामीनाथन को जाना जाता है।

14. When was the Poona Pact signed?

पूना समझौता कब हस्ताक्षरित किया गया था ?

- (a) 1935 (b) 1928
(c) 1930 (d) 1932

Ans. (d) : डॉ. भीमराव अंबेडकर एवं महात्मा गांधी के मध्य पुणे की यरवदा जेल में 24 सितम्बर, 1932 को पूना समझौते पर हस्ताक्षर किये गये जिसके परिणाम स्वरूप वंचित वर्गों के लिए अलग निर्वाचक मंडल (सांप्रदायिक पंचाट) के विचार को त्याग दिया गया। हालांकि दलित वर्गों के लिए आरक्षित सीटों की संख्या प्रांतीय विधानमंडलों में 71 से बढ़ाकर 147 तथा केन्द्रीय विधानमंडल में कुल सीटों का 18% कर दी गई।

15. Who was the Nawab of Bengal during the Battle of Plassey?

प्लासी के युद्ध के समय बंगाल का नवाब कौन था?

- (a) Mir Jafar/मीर जाफर
(b) Amichand Rajbansi /अमीचंद राजबंसी
(c) Siraj ud-Daulah/सिराज उद-दौला
(d) Mir Quasim/मीर कासिम

Ans. (c) : प्लासी के युद्ध के समय बंगाल का नवाब सिराज उद-दौला था। प्लासी का युद्ध 23 जून, 1757 ई० को अंग्रेजों और बंगाल के तत्कालीन नवाब सिराज उद-दौला के मध्य प्लासी नामक स्थान पर हुआ था। अंग्रेजों ने इस युद्ध को जीत लिया और भारत में अंग्रेजों के लिए यह युद्ध निर्णायक साबित हुआ। जिसमें अंग्रेजी सेना का नेतृत्व रॉबर्ट क्लाइव तथा नवाब की सेना का नेतृत्व मीर जाफर ने किया था।

16. What will the value of the following be (correct to three decimal points)?

निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए। (दशमलव के बाद तीन अंकों तक)।

$$160.342 - 32.124$$

- (a) 128.340 (b) 128.242
(c) 128.218 (d) 128.337

Ans. (c) : $160.342 - 32.124$
 $= 128.218$

17. Narendra finishes a job in 10 days. Amit completes the same job in 12 days. How many days will it take for both of them to finish the job while working together?

नरेन्द्र एक कार्य को 10 दिन में पूरा कर लेता है। अमित उसी कार्य को 12 दिन में पूरा कर लेता है। इन दोनों को एक साथ मिलकर उसी कार्य को पूरा करने में कितने दिन का समय लगेगा।

- (a) $5\frac{5}{11}$ (b) $6\frac{5}{11}$
(c) $5\frac{6}{11}$ (d) $6\frac{6}{11}$

Ans. (a) : नरेन्द्र द्वारा किया गया एक दिन का काम = $\frac{1}{10}$ भाग

अमित द्वारा किया गया एक दिन का काम = $\frac{1}{12}$ भाग

दोनों के द्वारा एक दिन में किया गया काम

$$= \frac{1}{10} + \frac{1}{12} = \frac{12+10}{120} = \frac{22}{120} = \frac{11}{60} \text{ भाग}$$

अतः दोनों साथ मिलकर काम करेंगे $5\frac{5}{11}$ दिन में

18. What is the full form of EVM?

EVM का पूरा नाम क्या है ?

- (a) Electric Vending Machine
इलेक्ट्रिक वेंडिंग मशीन
(b) Electronic Vending Machine
इलेक्ट्रॉनिक वेंडिंग मशीन

- (c) Electronic Voting Machine
इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीन
(d) Electric Voting Machine
इलेक्ट्रिक वोटिंग मशीन

Ans. (c) : EVM का पूरा नाम इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीन (Electronic voting machine) है। इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीन को दो यूनितों से तैयार किया गया है, नियंत्रण इकाई और मतदान इकाई। 1982 में ईवीएम का इस्तेमाल पहली बार केरल के राज्य विधानसभा चुनाव में किया गया था। वर्ष 2013 में ईवीएम VVPAT के साथ पहली बार नागालैण्ड के नोकसेन असेंबली निर्वाचन क्षेत्र में इस्तेमाल किया गया था।

19. If $\sqrt{2916} = 54$ then what is the value of the following?

$$\sqrt{29.16} + \sqrt{0.2916} + \sqrt{0.002916} + \sqrt{0.00002916}$$

यदि $\sqrt{2916} = 54$ है, तो निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए।

$$\sqrt{29.16} + \sqrt{0.2916} + \sqrt{0.002916} + \sqrt{0.00002916}$$

- (a) 5.9994 (b) 5.90
(c) 6.00 (d) 5.999

Ans. (a) : प्रश्न से-

$$\sqrt{29.16} + \sqrt{0.2916} + \sqrt{0.002916} + \sqrt{0.00002916} = 5.4 + 0.54 + 0.054 + 0.0054 = 5.9994$$

20. In Microsoft Excel, a workbook is a collection of:

माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल में, वर्कबुक.....का एक संग्रह होता है।

- (a) charts/चार्ट्स
(b) photos/फोटोज
(c) worksheets/वर्कशीट्स
(d) word books/वर्ड बुक्स

Ans. (c) : एक्सेल फाइल जिसे अक्सर वर्कबुक के रूप में जाना जाता है, में एक या अधिक स्प्रेडशीट्स या वर्कशीट शामिल होती हैं। वर्कशीट में प्रत्येक बॉक्स को सेल (Cell) के रूप में जाना जाता है। वर्कशीट के शीर्ष पर A to Z अक्षर Column reference बनाते हैं।

21. Who was the first indian to travel to Space?
प्रथम भारतीय अंतरिक्ष यात्री कौन थे?

- (a) APJ Abdul Kalam/एपीजे अब्दुल कलाम
(b) Sunita williams/सुनीता विलियम्स
(c) Rakesh sharma/राकेश शर्मा
(d) Vikram sarabhai/विक्रम साराभाई

Ans. (c) : 1984 में, पूर्व भारतीय वायु सेना के पायलट राकेश शर्मा ने अंतरिक्ष की यात्रा करने वाले पहले भारतीय बनकर इतिहास में नाम शामिल किया। श्री राकेश शर्मा सोवियत संघ के सोयूज टी-11 अभियान का हिस्सा थे, जिसे 23 अप्रैल 1984 को प्रक्षेपित किया गया था। उन्होंने पृथ्वी की परिक्रमा करते हुए अंतरिक्ष में लगभग आठ दिन बिताए। भारत की पहली महिला अंतरिक्ष यात्री कल्पना चावला थी। सुनीता विलियम्स अंतरिक्ष में जाने वाली भारतीय मूल की दूसरी महिला थी।

22. 'World environment Day' is annually celebrated on _____.
विश्व पर्यावरण दिवस प्रतिवर्ष.....को मनाया जाता है।

- (a) 16th August/16 अगस्त (b) 5th June/5 जून
(c) 16th June/16 जून (d) 7th June/7 जून

Ans. (b) : विश्व पर्यावरण दिवस प्रतिवर्ष 5 जून को मनाया जाता है। विश्व पर्यावरण दिवस को मनाए जाने का मुख्य उद्देश्य लोगों में पर्यावरण के प्रति जागरूकता पैदा करना है। विश्व पर्यावरण दिवस 2021 की थीम 'पारिस्थितिकी तंत्र की बहाली' है। विश्व पर्यावरण दिवस को मनाने की घोषणा संयुक्त राष्ट्र ने पर्यावरण के प्रति वैश्विक स्तर पर जागरूकता लाने के लिए वर्ष 1972 में की थी।

23. Narendra's mother is four times as old as Narendra. Four years ago, his mother was six times as old as Narendra was. What are their Present ages?

नरेंद्र की माँ की आयु नरेन्द्र की आयु की चार गुनी है। चार वर्ष पहले, उसकी माँ की आयु, उसकी तत्कालीन आयु से छह गुनी थी। उन दोनों की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए।

- (a) 7 years, 28 years/7 वर्ष, 28 वर्ष
(b) 10 years, 40 years/10 वर्ष, 40 वर्ष
(c) 5 years, 20 years/5 वर्ष, 20 वर्ष
(d) 20 years, 80 years/20 वर्ष, 80 वर्ष

Ans. (b) : माना नरेन्द्र की वर्तमान आयु x तथा उसकी माँ की वर्तमान आयु $4x$ है 4 वर्ष पूर्व, नरेन्द्र की आयु $(x - 4)$, माँ की आयु $= (4x - 4)$

$$\text{प्रश्नानुसार } 6 \times (x - 4) = (4x - 4)$$

$$6x - 24 = 4x - 4$$

$$2x = 20$$

$$x = 10$$

अतः नरेन्द्र की वर्तमान आयु 10 वर्ष तथा माँ की वर्तमान आयु 40 वर्ष होगी।

24. Asiatic Society of Bengal was established in the year:

एशियाटिक सोसाइटी ऑफ बंगाल की स्थापना किस वर्ष में की गई थी ?

- (a) 1884 (b) 1734
(c) 1784 (d) 1764

Ans. (c) : एशिया महाद्वीप में एशियाटिक सोसाइटी ज्ञान और अनुसंधान का सबसे पुराना केन्द्र है। जिसकी स्थापना इसके संस्थापक अध्यक्ष सर विलियम जॉन्स की पहल पर 1784 ई. में हुई। सोसाइटी का नाम पिछली दो शताब्दियों के दौरान कई बदलावों से गुजरा, जैसे कि एशियाटिक सोसाइटी ऑफ बंगाल (1832-1935), द रॉयल एशियाटिक सोसाइटी ऑफ बंगाल (1936-1951) और जुलाई 1952 से इसे एशियाटिक सोसाइटी के नाम से जाना जाने लगा। 1984 से एशियाटिक सोसाइटी को भारतीय संसद के एक अधिनियम द्वारा राष्ट्रीय महत्व के संस्थान के रूप में दर्जा प्रदान किया गया।

25. If $a : b :: 3 : 4$ then the value of the expression $\frac{5a-3b}{7a+2b}$ is :

यदि $a : b :: 3 : 4$ है, तो व्यंजक $\frac{5a-3b}{7a+2b}$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) $\frac{29}{3}$ (b) $\frac{7}{29}$
(c) $\frac{3}{29}$ (d) $\frac{7}{3}$

Ans. (c) : $\frac{a}{b} :: \frac{3}{4} \Rightarrow \frac{a}{b} = \frac{3}{4}$

$$\frac{5a-3b}{7a+2b} = \frac{5 \times 3 - 3 \times 4}{7 \times 3 + 2 \times 4} = \frac{15-12}{21+8} = \frac{3}{29}$$

26. Sita can clean a hotel in 20 days. Rita can clean the same hotel in 30 days. How many days will they take to clean the hotel together?

सीता एक होटल को 20 दिन में साफ कर सकती है। रीता उसी होटल को 30 दिन में साफ कर सकती है। दोनों मिलकर होटल को कितने दिनों में साफ करेंगी?

- (a) 12 days/12 दिन (b) 15 days/15 दिन
(c) 9 days/9 दिन (d) 18 days/18 दिन

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

सीता द्वारा 1 दिन में किया गया काम = $\frac{1}{20}$

रीता द्वारा 1 दिन में किया गया काम = $\frac{1}{30}$

सीता और रीता द्वारा 1 दिन में किया गया काम

$$= \frac{1}{20} + \frac{1}{30} = \frac{3+2}{60} = \frac{5}{60} = \frac{1}{12}$$

अतः दोनों मिलकर होटल को 12 दिन में साफ करेगी।

27. What will the value of the following expression be?

निम्नलिखित व्यंजक का मान ज्ञात कीजिए-

$$\left(\frac{6+3}{3}\right) - 5 \times (4+5)$$

- (a) -24 (b) -42
(c) 42 (d) 24

Ans. (b) : $\left(\frac{6+3}{3}\right) - 5 \times (4+5)$

$$= \left(\frac{9}{3}\right) - 5 \times 9$$

$$= 3 - 45 = -42$$

28. A square is inscribed in a circle which is inscribed in an equilateral triangle. If one side of the triangle is x , then area of square is :

एक समबाहु त्रिभुज के अंतःवृत्त के अंदर एक वर्ग खींचा गया है। यदि त्रिभुज की एक भुजा x है, तो वर्ग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

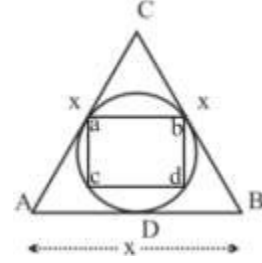
- (a) $\frac{1}{6}x^2$ (b) $\frac{1}{9}x^2$
(c) $\frac{1}{3}x^2$ (d) $\frac{1}{2}x^2$

Ans. (a) : दिया है: समबाहु त्रिभुज की भुजा = x
माना समबाहु त्रिभुज की ऊँचाई = h

$$h = \frac{x}{2} \cdot \sqrt{3}$$

केन्द्रक माध्यिका को 2:1 में विभाजित करता है।

$$\text{अतः वृत्त का व्यास} = \frac{2}{3} \times x \times \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{x}{\sqrt{3}}$$



$$\text{अतः वृत्त के अंदर बने वर्ग का विकर्ण} = \frac{x}{\sqrt{3}}$$

$$\text{अतः वर्ग का विकर्ण} = \sqrt{2 \times \text{वर्ग का क्षेत्रफल}}$$

$$\frac{x}{\sqrt{3}} = \sqrt{2 \times \text{वर्ग का क्षेत्रफल}}$$

$$\text{वर्ग का क्षेत्रफल} = \frac{1}{6}x^2$$

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

दिए गए विकल्पों में उस अक्षर का चयन कीजिए, जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिन्ह (?) के स्थान पर आ सकता है?

H3K9N15Q21?

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

Ans. (d) : H3 K9 N15 Q21 ?

$$\begin{array}{cccc} +3 & +3 & +3 & +3 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ H & 3 & K & 9 & N & 15 & Q & 21 & - \\ 8 & 11 & 14 & 17 & & & & & \end{array}$$

Letter में तीन-तीन की बढ़ोत्तरी हो रही है

$$17 + 3 = 20 = T$$

अतः Q के 3 स्थान बाद T होगा।

30. Atal mission for Rejuvenation and Urban Transformation (AMRUT) is related with:

अटल मिशन फॉर रेजुवेनेशन एंड अर्बन ट्रांसफॉर्मेशन (AMRUT) इनमें से किससे संबंधित है?

- (a) Creation of smart cities/स्मार्ट सिटी के निर्माण
- (b) Basic civic amenities/मूलभूत नागरिक सुविधाएं
- (c) Urban livelihood/शहरी आजीविका
- (d) Urban transport/शहरी परिवहन

Ans. (b) : भारत सरकार ने शहरी परिवर्तन के लिए अटल मिशन फॉर रेजुनेवेशन एंड अर्बन ट्रांसफॉर्मेशन (AMRUT) शुरू किया है। इसे भारतीय प्रधानमंत्री द्वारा जून 2015 में लांच किया गया था। जिसका उद्देश्य-मूलभूत नागरिक सुविधाएं जैसे-जल आपूर्ति, सीवरेज, शहरी परिवहन, बच्चों के लिए पार्क प्रदान करना है, ताकि सभी के जीवन की गुणवत्ता में सुधार हो सके।

31. Big Mart is offering 5% discount on card payment. How much percentage above cost price should the marked price be so as to make a profit of 10%?

बिग मार्ट कार्ड से भुगतान करने पर 5% की छूट देता है। किसी वस्तु पर 10% का लाभ प्राप्त करने के लिए अंकित मूल्य, क्रय मूल्य से कितने प्रतिशत अधिक होना चाहिए?

- (a) $15\frac{5}{19}\%$
- (b) $14\frac{16}{19}\%$
- (c) $16\frac{14}{19}\%$
- (d) $15\frac{15}{19}\%$

Ans. (d) : माना क्रय मूल्य = 100

दिया है- छूट = 5%, लाभ = 10%

$$\frac{\text{अंकित मूल्य}}{\text{क्रय मूल्य}} = \frac{100 + \text{लाभ \%}}{100 - \text{छूट \%}}$$

$$\frac{\text{अंकित मूल्य}}{100} = \frac{100 + 10}{100 - 5}$$

$$\text{अंकित मूल्य} = \frac{110 \times 100}{95} = \frac{2200}{19} = 115\frac{15}{19}$$

लाभ = अंकित मूल्य - क्रय मूल्य

$$= 115\frac{15}{19} - 100$$

$$= \frac{2200 - 1900}{19}$$

$$\text{लाभ} = \frac{300}{19}$$

$$\% = \frac{\frac{300}{19}}{100} \times 100 = 15\frac{15}{19}\%$$

32. The average of five students in a class test is 39.20 and the average of three of them is 41. What is the average of the remaining two students?

एक कक्षा की परीक्षा में, पांच छात्रों के प्राप्तांकों का औसत 39.20 है और उनमें से तीन के प्राप्तांकों का औसत 41 है। शेष दो छात्रों के प्राप्तांकों का औसत ज्ञात कीजिए।

- (a) 37.5
- (b) 36.5
- (c) 39.5
- (d) 38.5

Ans. (b) : पांच छात्रों का औसत प्राप्तांक 39.2 तथा तीन छात्रों का औसत प्राप्तांक 41, योग = औसत प्राप्तांक × संख्या
5 छात्रों के प्राप्तांकों का योग = $39.2 \times 5 = 196$,
तीनों छात्रों के प्राप्तांकों का योग = $41 \times 3 = 123$

$$\text{शेष दो छात्रों के प्राप्तांकों का औसत} = \frac{196 - 123}{2} = 36.5$$

33. Find the HCF of 12×15 , 15×21 , 21×12
 12×15 , 15×21 , 21×12 का म.स.प. ज्ञात कीजिए।
- (a) 9
 - (b) 27
 - (c) 3
 - (d) 1

Ans. (a) : $12 \times 15 = 2 \times 3 \times 2 \times 3 \times 5$, $21 \times 12 = 3 \times 7 \times 2 \times 2 \times 3$
 $15 \times 21 = 3 \times 5 \times 3 \times 7$

इन तीनों में 3×3 उभयनिष्ठ है अतः 9 म.स.प. होगा

34. John, Jonny and Janardan can finish a task in a field in 6, 12, and 24 days, respectively. In how many days will they finish the task working together?

जॉन, जॉनी और जनार्दन खेत में किसी कार्य को क्रमशः 6, 12 और 24 दिन में पूरा करते हैं। ये एक साथ मिलकर उसी कार्य को कितने दिन में पूरा करेंगे?

- (a) $3\frac{3}{7}$ days / $3\frac{3}{7}$ दिन
- (b) $5\frac{3}{7}$ days / $5\frac{3}{7}$ दिन
- (c) $6\frac{3}{7}$ days / $6\frac{3}{7}$ दिन
- (d) $2\frac{3}{7}$ days / $2\frac{3}{7}$ दिन

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

$$\text{जान का 1 दिन का कार्य} = \frac{1}{6} \text{ भाग}$$

$$\text{जॉनी का 1 दिन का कार्य} = \frac{1}{12} \text{ भाग}$$

$$\text{जनार्दन का 1 दिन का कार्य} = \frac{1}{24} \text{ भाग}$$

$$\text{तीनों का 1 दिन का कार्य} = \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{24} = \frac{4 + 2 + 1}{24} = \frac{7}{24}$$

अतः तीनों मिलकर कार्य को पूरा करेंगे $3\frac{3}{7}$ दिनों में।

35. From among the given options, select the sequence that best arranges the following words in a meaningful order.

दिए गए विकल्पों में से उस अनुक्रम का चयन कीजिए, जो निम्नलिखित शब्दों को सर्वोत्तम ढंग से सार्थक क्रम में व्यवस्थित करता है।

1. Family/परिवार
2. World/विश्व
3. Individual/व्यक्ति
4. community/समुदाय
5. Country/देश

- (a) 31452
- (b) 31542
- (c) 45321
- (d) 51432

Ans. (a) : शब्दों के सार्थक क्रम का सर्वोत्तम रूप इस प्रकार है—
व्यक्ति < परिवार < समुदाय < देश < विश्व
3 1 4 5 2
अतः 31452

36. Read the given statements and decide which of the conclusions given in the options logically follow from the statements.

दिए गए कथनों का अध्ययन कीजिए और निर्णय कीजिए कि विकल्पों में दिए गए निष्कर्षों में से कौन से तार्किक रूप से कथनों का पालन करते हैं।

Statements/कथन

1. All guitars are musical instruments.
सारे गिटार वाद्ययंत्र हैं।
2. All musical instruments are bagpipes.
सारे वाद्ययंत्र बैगपाइप हैं।

Conclusions/निष्कर्ष :

- (a) All bagpipes are musical instruments.
सभी बैगपाइप वाद्ययंत्र हैं।
- (b) All musical instruments are guitars.
सभी वाद्ययंत्र गिटार हैं।
- (c) All guitars are bagpipes.
सभी गिटार बैगपाइप हैं।
- (d) No guitar is a bagpipe.
कोई भी गिटार बैगपाइप नहीं है।

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,
वेन आरेख संबंध निम्न प्रकार है—



अतः उपरोक्त आरेख से स्पष्ट है कि सभी गिटार बैगपाइप हैं।

37. Our solar system is a part of which galaxy? हमारा सौरमंडल किस गैलेक्सी (galaxy) का एक हिस्सा है।

- (a) Bode's/बोडस
- (b) Andromeda/एंड्रोमीडा
- (c) Milky Way/आकाशगंगा
- (d) Triangulum/ट्रायंगुलम

Ans. (c) : आकाश गंगा, मिल्की वे, क्षीरमार्ग या मन्दाकिनी हमारी गैलेक्सी को कहते हैं, जिसमें पृथ्वी और हमारा सौर मण्डल स्थित है। आकाश गंगा आकृति में एक सर्पिल (स्पाइरल) गैलेक्सी है, जिसका एक बड़ा केन्द्र है और उससे निकलती हुई वक्र भुजाएं हैं। हमारा सौरमण्डल इसकी शिकारी-हन्स भुजा (Orion cygnus arm) पर स्थित है। एंड्रोमीडा हमारी आकाशगंगा के सबसे निकट की आकाशगंगा है जो हमारी आकाशगंगा से 2.2 मिलियन प्रकाश वर्ष की दूरी पर स्थित है।

38. Where is Raisina hill?

रायसीना हिल कहाँ स्थित है?

- (a) It is the place where the Dogra rulers of Jammu and Kashmir built their fort in Jammu यह वह स्थान है, जहाँ जम्मू और कश्मीर के डोगरा शासकों ने जम्मू में अपना किला बनाया था।
- (b) It is located in srinagar. यह श्रीनगर में स्थित है।
- (c) It is situated in the same location as Rashtrapati Bhavan. यह राष्ट्रपति भवन वाले स्थान पर स्थित है।
- (d) It is the rock feature at Kanyakumari where swami vivekananda's statue was erected. यह कन्याकुमारी में स्थित एक चट्टानी संरचना है, जहाँ स्वामी विवेकानंद की प्रतिमा स्थापित की गई थी।

Ans. (c) : रायसीना हिल्स वह जगह है, जहाँ राष्ट्रपति भवन बना हुआ है। राष्ट्रपति का आधिकारिक आवास व कार्यालय राष्ट्रपति भवन में स्थित है। रायसीना हिल्स के निकट अन्य महत्वपूर्ण इमारतों में संसद भवन, इंडिया गेट, रेल भवन, उद्योग भवन, वायु भवन, कृषि भवन, सेना भवन इत्यादि हैं।

39. If a shopkeeper added 20% on the cost price as marked price on his goods and gave 20% discount, then how much was his profit or loss percent ?

यदि एक विक्रेता अपने माल का अंकित मूल्य, क्रय मूल्य से 20% अधिक रखता है और 20% की छूट देता है, तो उसका प्रतिशत लाभ या हानि ज्ञात कीजिए।

- (a) 6% profit /6% लाभ (b) 4% loss /4% हानि
- (c) 6% loss /6% हानि (d) 4% profit /4% लाभ

Ans. (b) : माना क्रय मूल्य = 100 rs

अंकित मूल्य = 120 rs

प्रश्नानुसार,

अंकित मूल्य पर 20% छूट देने पर विक्रय मूल्य होगा –

$$120 \times \frac{80}{100} = 96$$

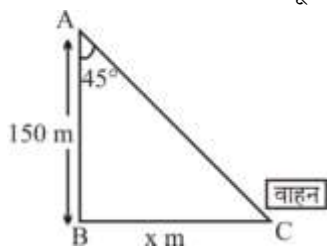
वस्तु को 96 rs में बेचता है इसलिए $\frac{(100 - 96) \times 100}{100} = 4\%$ की हानि होगी।

40. What is the distance of a vehicle from a tower of 150 m, if the angle of depression to the vehicle is 45° ?

150 मी. ऊंची मीनार से वाहन की दूरी ज्ञात कीजिए, यदि वाहन का अवनमन कोण 45° है।

- (a) 200m/मी. (b) 175m/मी.
- (c) 125m/मी. (d) 150m/मी.

Ans. (d) : माना मीनार AB से वाहन की दूरी x m है



तो $\tan 45^\circ = \frac{x}{150}$

$$1 = \frac{x}{150} \quad \{\tan 45^\circ = 1\}$$

$$x = 150 \text{ मी०}$$

41. M1, M2, M3, M4 and M5 are five men sitting in a line facing towards the south. L1, L2, L3, L4 and L5 are five women sitting in a second line, parallel to the first line, facing towards the north. M2, who is to the immediate left of M4, is opposite L5. M3 and L2 are diagonally opposite each other. M5 is opposite L3, who is to the immediate right of L1. L4, who is to the immediate right of L3, is opposite M4. L1 is at one end of the line. Which of the following pair is diagonally opposite each other?

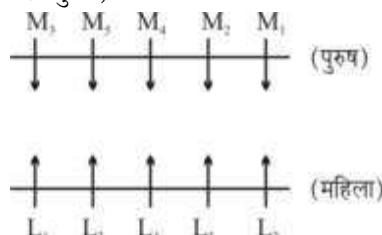
एक पंक्ति में पांच आदमी M1, M2, M3, M4 और M5 दक्षिण की ओर मुंह करके बैठे हैं। उपरोक्त पंक्ति के समानांतर दूसरी पंक्ति में पांच महिलाएं L1, L2, L3, L4 और L5 उत्तर की ओर मुंह करके बैठी हैं।

M2, जो कि M4 के बाईं ओर ठीक बगल में बैठा है, L5 के सामने है। M3 और L2 विकर्णतः एक दूसरे के सामने बैठे हैं। M5, L3 के सामने बैठा है, जो L1 के दाईं ओर ठीक बगल में है। L4 जो L3 के दाईं ओर ठीक बगल में बैठी है, M4 के सामने है। L1 पंक्ति के एक सिरे पर बैठी है।

निम्नलिखित में से कौन-सा युग्म विकर्णतः एक दूसरे के सामने हैं?

- (a) M1 and L2/M1 और L2
(b) M5 and L3/M5 और L3
(c) M3 and L1/M3 और L1
(d) M1 and L1/M1 और L1

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,



अतः विकल्प (d) से, M1 और L1 युग्म का विकर्ण एक दूसरे के सामने है।

42. Who among the following received india's highest civilian award, Bharat Ratna, on 24 December 2014 ?

निम्नलिखित में से किसे 24 दिसंबर 2014 को भारत के सर्वोच्च नागरिक पुरस्कार भारत रत्न से सम्मानित किया गया?

- (a) Murli Manohar Joshi/मुरली मनोहर जोशी
(b) LK Advani/एलके आडवाणी
(c) Dindayal Upadhyay/दीनदयाल उपाध्याय
(d) Madan Mohan Malviya/मदन मोहन मालवीय

Ans. (d) : राष्ट्रपति प्रणब मुखर्जी ने काशी हिंदू विश्वविद्यालय के संस्थापक मदन मोहन मालवीय को भारत रत्न से सम्मानित किया। मालवीय को यह सम्मान मरणोपरान्त उनके परिजनों को दिया गया। दिसंबर 2014 में पूर्व प्रधानमंत्री अटल बिहारी वाजपेयी और मदन मोहन मालवीय को यह सम्मान देने की घोषणा की गई थी। वर्ष 2019 में भारतीय जनसंघ के नेता-दिवंगत नानाजी देशमुख, गायक संगीतकार-दिवंगत भूपेन हजारिका और भारत के पूर्व राष्ट्रपति प्रणब मुखर्जी को भारत रत्न से सम्मानित किया गया।

43. Which element is essential for the synthesis of thyroxine ?

थायरॉक्सिन के संश्लेषण के लिए कौन-सा तत्व आवश्यक है ?

- (a) Manganese/मैंगनीज (b) Iodine/आयोडीन
(c) Iron/आयरन (d) Zinc/जिंक

Ans. (b) : थायरॉक्सिन हार्मोन का निर्माण शरीर की थायरॉइड ग्रंथि के द्वारा होता है। यह हार्मोन कोशिकीय श्वसन की गति को तीव्र करता है। थायरॉक्सिन के संश्लेषण के लिए आयोडीन और सेलेनियम सबसे महत्वपूर्ण सूक्ष्म पोषक तत्व हैं।

44. How many neutrons are present in Protium ?
प्रोटियम में कितने न्यूट्रॉन मौजूद होते हैं ?

- (a) 7 (b) 2
(c) 4 (d) 0

Ans. (d) : प्रोटियम के नाभिक में कोई न्यूट्रॉन नहीं होता है। इसे हाइड्रोजन का सबसे स्थिर समस्थानिक माना जाता है। मूल हाइड्रोजन परमाणु में एकल इलेक्ट्रॉन द्वारा परिचालित एकल प्रोटॉन को प्रोटियम भी कहा जाता है।

45. Four words have been given, out of which there are alike in some manner and one in different. Select the odd one.

Jaipur, Tinsukia, Dehradun, Kohima

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

जयपुर, तिनसुकिया, देहरादून, कोहिमा

- (a) Deharadun/देहरादून (b) Kohima/कोहिमा
(c) Jaipur/जयपुर (d) Tinsukia/तिनसुकिया

Ans. (d) : जयपुर, देहरादून, कोहिमा ये क्रमशः राजस्थान, उत्तराखंड व नागालैण्ड राज्य की राजधानी हैं जबकि तिनसुकिया असम का एक जिला है।

अतः ये असंगत है।

46. How many poles will be covered by train in 4 hours if the train is running at a speed of 45 km/hr, given that the poles on the railway track are 50 m apart and the train crosses a pole at the beginning of its journey.

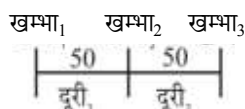
45 km/hr की चाल से चल रही एक रेलगाड़ी, 4 घंटों में कितने खंभों को पार कर लेगी? दिया गया है कि रेलमार्ग पर खंभे 50m दूरी पर स्थित हैं और रेलगाड़ी यात्रा के आरंभ में ही एक खंभे को पार कर लेती है।

- (a) 3606 (b) 3636
(c) 3600 (d) 3601

Ans. (d) : रेलगाड़ी की चाल = 45km/h, समय = 4h

∴ दूरी = समय × चाल

$$= 4 \times 45 = 180 \text{ किमी.}$$



∴ दो खम्भों की बीच की दूरी = 50 मी०

$$180 \text{ किमी०} \times 1000 \text{ मी०} = 180000 \text{ मी०}$$

$$\text{खम्भे} = \frac{180000}{50} = 3600$$

अंत में एक खम्भा अधिक होगा क्योंकि रेलगाड़ी ने यात्रा के आरम्भ में ही एक खंभे को पार कर लिया है।

$$3600 + 1 = 3601 \text{ खम्भे}$$

47. Which of the following kings of the Gupta Empire was also a good Veena player ?
गुप्त साम्राज्य के निम्नलिखित राजाओं में से कौन एक अच्छा वीणावादक भी था?

- (a) Chandragupta Vikramaditya
चंद्रगुप्त विक्रमादित्य
(b) Samudragupta/समुद्रगुप्त
(c) Kumargupta/कुमारगुप्त
(d) Chandragupta first/चंद्रगुप्त प्रथम

Ans. (b) : चंद्रगुप्त प्रथम का उत्तराधिकारी समुद्रगुप्त हुआ, समुद्रगुप्त को गुप्त वंश का महानतम शासक एवं एक अच्छा वीणावादक के रूप में भी जाना जाता है। इसने आर्यावर्त के 9 शासकों और दक्षिणावर्त के 12 शासकों को पराजित किया। इन्हीं विजयों के कारण इसे भारत का नेपोलियन कहा जाता है। समुद्रगुप्त विष्णु का उपासक था, और इसे संगीत-प्रेमी भी कहा गया। ऐसा अनुमान उसके सिक्कों पर उसे वीणा-वादन करते हुए दिखाया जाने से लगाया गया है।

48. Who has coined the term 'ecology'?
इकोलॉजी (ecology) शब्द किसने गढ़ा है ?

- (a) Charles Darwin/चार्ल्स डार्विन
(b) Eugenius Warming/यूजीनियस वार्मिंग
(c) Eugene Odum/यूजीन ओडम
(d) Ernst Haeckel/अर्नस्ट हेक्कल

Ans. (d) : 'इकोलॉजी' शब्द सबसे पहले जर्मन जीव वैज्ञानिक अर्नस्ट हेक्कल द्वारा 1866 में गढ़ा गया था। जिन्होंने इसे जीवधारियों के पर्यावरण से संबंध का व्यापक विज्ञान के रूप में परिभाषित किया था। इकोलॉजी शब्द ग्रीक शब्द ओइकोस (Oikos) से लिया गया है जो 'घर' का अर्थ है और लोगो (Logos) का अर्थ 'अध्ययन' है अर्थात् पारिस्थितिकी परिवार या तंत्र का अध्ययन है।

49. The best method to dispose of biological wastes from hospital is :
अस्पतालों से निकलने वाले जैविक कचरे के निपटान का सबसे अच्छा तरीका क्या है?

- (a) sending them to a landfill/उन्हें गड्ढों में भरा जाना
(b) decomposition/अपघटन
(c) incineration/भस्मीकरण
(d) burning/जलाना

Ans. (c) : भस्मीकरण विधि में अपशिष्ट पदार्थ का दहन किया जाता है। इसका प्रयोग तरल, ठोस और गैसीय रूपों में उपलब्ध चिकित्सीय अपशिष्टों के निस्तारण में एक व्यवहारिक पद्धति के रूप में किया जाता है।

50. In an election a candidate with 37% votes loses by a difference of 520000 votes to the winning candidate. What is the total number of votes cast in that election with two contestants?

एक चुनाव में, एक उम्मीदवार, जिसने 37% मत प्राप्त किए, और विजयी उम्मीदवार से 520000 मतों के अंतर से हारा। इस चुनाव में दोनों उम्मीदवारों को डाले गए मतों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 1500000 (b) 2000000
(c) 2200000 (d) 1700000

Ans. (b) : कुल मत हारनेवाला जीतनेवाला
100% 37% 63%

दोनों उम्मीदवार के बीच मत के % का अंतर = 26%

जबकि मतों का वास्तविक अंतर = 520000

यहां 26% — 520000

$$1\% \text{ — } \frac{520000}{26} = 20000$$

इसलिए 100% मत = 2000000

कुल मत = 2000000

51. What is the total number of odd and even divisors of 120, respectively?

120 के विषम और सम भाजकों की कुल संख्या क्रमशः कितनी है?

- (a) 12,4 (b) 16,0
(c) 4,12 (d) 8,8

Ans. (c) : 120 के विभाजक -

1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15, 20, 24
30, 40, 60, 120

अतः विषम भाजकों की संख्या = 4

सम भाजकों की संख्या = 12

52. Which of the following National Highway passing the Kaziranga National Park is imposing key threat for the wildlife?

काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान से होकर गुजरने वाले किस राष्ट्रीय राजमार्ग की सीमा उद्यान के वन्य-जीवों के लिए मुख्य खतरा बनी हुई है ?

- (a) NH-37 (b) NH-45
(c) NH-30 (d) NH-50

Ans. (a) : काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान भारत के असम राज्य का एक राष्ट्रीय उद्यान है। यह उद्यान एक सींग वाले गैंडा के लिए विशेषरूप से प्रसिद्ध है। राष्ट्रीय राजमार्ग संख्या 37 की सीमा काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान के वन्य जीवों के लिए खतरा बनी हुई है।

53. Sachin Tendulkar scored his 100th international cricket century against which team?

सचिन तेंदुलकर ने अंतर्राष्ट्रीय क्रिकेट में अपना 100वां शतक किस टीम के खिलाफ बनाया था?

- (a) England/इंग्लैंड (b) Australia/ऑस्ट्रेलिया
(c) Bangladesh/बांग्लादेश (d) Pakistan/पाकिस्तान

Ans. (c) : सचिन तेंदुलकर ने अंतर्राष्ट्रीय क्रिकेट में अपना 100 वां शतक बांग्लादेश के खिलाफ बनाया था। सचिन तेंदुलकर ने अंतर्राष्ट्रीय क्रिकेट परिषद द्वारा आयोजित टेस्ट मैचों और एकदिवसीय मैचों में सर्वाधिक शतक (टेस्ट में 51 और वनडे में 49) बनाये हैं।

54. Who among the following built the "Adhai din ka Jhopara" at Ajmer?

इनमें से किसने अजमेर में 'अढ़ाई दिन का झोपड़ा' निर्मित कराया था?

- (a) Noor Jahan/नूरजहाँ
(b) Qutubuddin Aibak/कुतुबुद्दीन ऐबक
(c) Alauddin Khilji/अलाउद्दीन खिलजी
(d) Razia Sultan/रजिया सुल्तान

Ans. (b) : गुलाम वंशीय शासक कुतुबुद्दीन ऐबक ने अजमेर में अढ़ाई दिन का झोपड़ा नामक एक मस्जिद का निर्माण करवाया, जो कि पहले प्रसिद्ध चौहान वंशीय शासक विग्रहराज चतुर्थ बीसलदेव द्वारा बनवाया गया एक संस्कृत मठ या सरस्वती मंदिर था। आज भी इस मस्जिद की दीवारों पर बीसलदेव रचित 'हरिकेलि नाटक' और उसके दरबारी कवि सोमदेव कृत 'ललित विग्रह राज' की कुछ पक्तियां देखी जा सकती हैं।

55. Study the given grid carefully and select the option from among the given option that can replace the question mark (?).

दिए गए ग्रिड का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और दिए गए विकल्पों से उस विकल्प का चयन कीजिए, जो इसमें प्रश्न चिन्ह (?) के स्थान पर आ सकता हो।

B ₃	E ₄	H ₇
K ₈	N ₉	?
T ₁₁	W ₁₃	Z ₂₄

- (a) P₁₂ (b) R₁₂
(c) Q₁₇ (d) Q₂₁

Ans. (c) : जिस प्रकार B₃ K₈ T₁₁ में 3 + 8 = 11 या T₁₁ तथा E₄ N₉ में 4 + 9 = 13 या W₁₃

उसी प्रकार,

$$H_7 + ? = Z_{24}$$

$$7 + ? = 24$$

$$? = 24 - 7 = 17$$

अतः ? = Q₁₇

56. Four words have been given out of which three are alike in some manner and one is different. Select the odd one.

Sword, Dagger, Spade, Knife

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

तलवार, कटार, कुदाल, छुरी

- (a) Knife/छुरी (b) Spade/कुदाल
(c) Dagger/कटार (d) Sword/तलवार

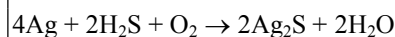
Ans. (b) : छुरी, कटार तथा तलवार ये तीनों फल-सब्जियाँ इत्यादि काटने के काम आती हैं जबकि कुदाल मिट्टी खोदने के काम आता है।

57. Which one of the following element present in air turns silver objects black. (when they exposed to air) ?

वायु में मौजूद निम्नलिखित में से कौन-सा तत्व, चांदी की वस्तुओं को काला कर देता है (जब वे वायु के संपर्क से आती हैं)?

- (a) Chlorine/क्लोरीन (b) Sulphur/गंधक
(c) Carbon/कार्बन (d) Nitrogen/नाइट्रोजन

Ans. (b) : चांदी की वस्तुओं को जब हवा में रखा जाता है, तो चांदी की वस्तु काली हो जाती है क्योंकि चांदी तत्व वायु में मौजूद सल्फर यौगिकों जैसे H₂S (हाइड्रोजन सल्फाइड) के साथ प्रति क्रिया करता है।



58. Four word have been given, out of which three are alike in some manner and one is different. Select the odd one.

Valley, Plateau, Glacier, Hill

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

घाटी, पठार, ग्लेशियर, पहाड़ी

- (a) Plateau/पठार (b) Valley/घाटी
(c) Hill/पहाड़ी (d) Glacier/ग्लेशियर

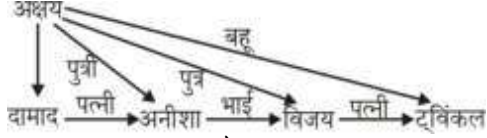
Ans. (d) : घाटी, पठार, पहाड़ी ये तीनों भौगोलिक संरचनाएँ स्थल (भूमि) से संबंधित हैं जबकि ग्लेशियर जल (बर्फ) से संबंधित है। अतः विकल्प (d) असंगत है।

59. Akshay's son-in-law is married to Anisha who brother Vijay is married to Twinkle. How is Twinkle related to Akshay's?

अक्षय के दामाद की शादी अनीशा से हुई है, जिसके भाई विजय की शादी ट्विंकल से हुई है। ट्विंकल का अक्षय से क्या संबंध है?

- (a) Sister/बहन
(b) Daughter/पुत्री
(c) Brother's wife/भाई की पत्नी
(d) Daughter-in-law/बहू

Ans. (d) : प्रश्नानुसार रक्त संबंध स्थापित करने पर-



अतः द्विकल, अक्षय की बहू है।

60. If $x + \frac{1}{x} = 2$, then the value of $x^2 + \frac{1}{x^2} = ?$

यदि $x + \frac{1}{x} = 2$ है, तो $x^2 + \frac{1}{x^2}$ का मान ज्ञात कीजिए।

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

Ans. (c) : $x + \frac{1}{x} = 2$, $x^2 + \frac{1}{x^2} = ?$

$$\left(x + \frac{1}{x}\right)^2 = x^2 + \frac{1}{x^2} + 2 \times x \times \frac{1}{x}$$

$$[\because (a+b)^2 = a^2 + b^2 + 2ab]$$

$$(2)^2 = x^2 + \frac{1}{x^2} + 2$$

$$x^2 + \frac{1}{x^2} = 4 - 2 = 2$$

61. What is the value of $\frac{4+\sqrt{2}}{\sqrt{2}+1}$

$\frac{4+\sqrt{2}}{\sqrt{2}+1}$ का मान ज्ञात कीजिए।

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

Ans. (c) :

$$\begin{aligned} \frac{4+\sqrt{2}}{\sqrt{2}+1} \times \frac{\sqrt{2}-1}{\sqrt{2}-1} &= \frac{(4+\sqrt{2})(\sqrt{2}-1)}{\sqrt{2}^2-1^2} \\ &= \frac{4\sqrt{2}-4+2-\sqrt{2}}{2-1} \\ &= 4\sqrt{2}-\sqrt{2}-4+2=3\sqrt{2}-2 \end{aligned}$$

62. How many factors of $2^2 \times 3^1 \times 5^2 \times 7^1$ are divisible by 50 but not by 100?

$2^2 \times 3^1 \times 5^2 \times 7^1$ के ऐसे कितने गुणखंड हो सकते हैं, जो 50 से विभाज्य हैं, लेकिन 100 से विभाज्य नहीं हैं?

- (a) 16 (b) 8
(c) 4 (d) 12

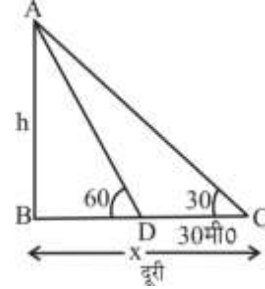
Ans. (c) : $2^2 \times 3^1 \times 5^2 \times 7^1$ में, ऐसे गुणखंडों की संख्या 4 है। जो 50 से विभाज्य है, लेकिन 100 से विभाज्य नहीं है।

63. The angle of elevation of a lamp post changes from 30° to 60° when a person walks 30 m towards it. Find the height of the lamp post.

एक बिजली के खंभे का उन्नयन कोण 30° से बढ़कर 60° हो जाता है, जब इसे देखने वाला व्यक्ति अपनी आरंभिक स्थिति से 30मी. खंभे की ओर बढ़ता है। उस बिजली के खंभे की ऊंचाई ज्ञात कीजिए।

- (a) $3\sqrt{3}$ मी. (b) $5\sqrt{3}$ मी.
(c) $15\sqrt{3}$ मी. (d) $\sqrt{3}$ मी.

Ans. (c) : ΔABC में,



$$\tan 30 = \frac{\text{लम्ब (h)}}{\text{आधार (x)}}$$

$$\frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{h}{x}$$

$$x = \sqrt{3} h$$

...(i)

ΔABD में,

$$\tan 60 = \frac{h}{(x-30)}$$

$$\sqrt{3} = \frac{h}{(x-30)} = \sqrt{3}(x-30) = h \quad \dots(ii)$$

समी (i) का मान समी. (ii) में रखने पर-

$$\sqrt{3}(\sqrt{3}h-30)=h$$

$$3h - \sqrt{3} \times 30 = h$$

$$2h = 30\sqrt{3}$$

$$h = 15\sqrt{3} \text{ m}$$

64. What will the value of the following expression be?

निम्नलिखित व्यंजक का मान ज्ञात कीजिए-

$$20 - [15 - \{4 - (8 - 6 + 3)\}]$$

- (a) 4 (b) 8
(c) 6 (d) 5

Ans. (a) : $20 - [15 - \{4 - (8 - 6 + 3)\}]$

$$= 20 - [15 - \{4 - (5)\}]$$

$$= 20 - [15 - \{4 - 5\}]$$

$$= 20 - [15 + 1] = 20 - 16 = 4$$

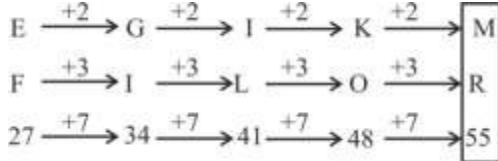
65. A series is given with one term missing. Select the correct alternative from the given option that will complete the series.

नीचे दी गई श्रेणी में एक पद लुप्त है। दिए गए विकल्पों से उस सही विकल्प का चयन कीजिए, जो श्रेणी में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आ सकता है।

EF27, GI34, IL41, KO48, ?

- (a) NS51 (b) PQ53
(c) MR55 (d) LT57

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



अतः ? = MR55

66. What is the compound ratio of 45 : 75, 3 : 5, 51 : 68 and 256 : 81?

45:75, 3:5, 51:68 और 256:81 का मिश्र अनुपात क्या है?

- (a) $\frac{64}{75}$ (b) $\frac{32}{45}$
(c) $\frac{128}{75}$ (d) $\frac{75}{32}$

Ans. (a) : 45 : 75, 3 : 5, 51 : 68, 256 : 81

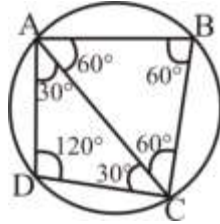
$$\begin{aligned} \text{मिश्रानुपात} &= \frac{\text{प्रथम पदों का गुणनफल}}{\text{द्वितीय पदों का गुणनफल}} \\ &= \frac{45 \times 3 \times 51 \times 256}{75 \times 5 \times 68 \times 81} = \frac{3 \times 1 \times 51 \times 64}{5 \times 5 \times 17 \times 27} \\ &= \frac{3 \times 3 \times 64}{5 \times 5 \times 27} = \frac{64}{75} \end{aligned}$$

67. If ABCD is a cyclic quadrilateral and ABC is an equilateral triangle find the angle of CDA. यदि ABCD एक चक्रीय चतुर्भुज है और ABC एक समबाहु त्रिभुज है। कोण CDA का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 45° (b) 90°
(c) 120° (d) 60°

Ans. (c) : \because ABC समबाहु Δ है

$$\therefore \angle CAB + \angle ABC + \angle ACB = 180^\circ$$



\therefore समबाहु त्रिभुज के प्रत्येक कोण का माप 60° होती है।

\therefore किसी चक्रीय चतुर्भुज में चतुर्भुज के सम्मुख कोणों का योग 180° होता है।

अतः

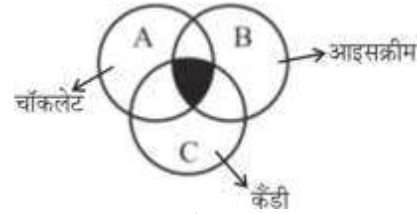
$$\begin{aligned} \angle CDA + \angle ABC &= 180^\circ \\ \angle CDA + 60^\circ &= 180^\circ \\ \angle CDA &= 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ \end{aligned}$$

68. In the following diagram, A contains all the people who like chocolate, B contains all the people who like Ice-cream and C contains all the people who like candy. What does the shaded area represent?

निम्नलिखित आरेख में A में वे सभी लोग शामिल हैं, जो चॉकलेट पसंद करते हैं, B में वे सभी लोग शामिल हैं, जो आइसक्रीम पसंद करते हैं, और C में वे सभी लोग शामिल हैं, जो कैंडी पसंद करते हैं। छायांकित क्षेत्र क्या दर्शाता है?

- (a) People who only like chocolate and ice-cream/वे लोग, जो केवल चॉकलेट और आइसक्रीम पसंद करते हैं।
(b) People who only like candy and ice-cream/वे लोग, जो केवल कैंडी और आइसक्रीम पसंद करते हैं।
(c) People who like chocolate, candy and ice-cream/वे लोग, जो चॉकलेट, कैंडी और आइसक्रीम पसंद करते हैं।
(d) People who only like chocolate and candy/वे लोग, जो चॉकलेट और कैंडी पसंद करते हैं।

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,



उपरोक्त वेन आरेख से स्पष्ट है कि वे लोग, जो चॉकलेट, कैंडी और आइसक्रीम तीनों पसंद करते हैं, छायांकित क्षेत्र को दर्शाते हैं।

69. Where is the headquarters of UNESCO?

यूनेस्को (UNESCO) का मुख्यालय कहाँ स्थित है?

- (a) Paris/पेरिस (b) Moscow/मॉस्को
(c) New Delhi/नई दिल्ली (d) London/लंदन

Ans. (a) : यूनेस्को 'संयुक्त राष्ट्र शैक्षिक, वैज्ञानिक एवं सांस्कृतिक संगठन (United Nations Educational, Scientific and cultural organization)' का संक्षिप्त रूप है। यह संयुक्त राष्ट्र का ही एक भाग है। यह शिक्षा, विज्ञान और सांस्कृतिक के क्षेत्र में अन्तर्राष्ट्रीय सहयोग के माध्यम से शांति स्थापित करने के लिए प्रयासरत है। इसकी स्थापना वर्ष 1945 में हुई तथा इसका मुख्यालय पेरिस (फ्रांस) में स्थित है।

70. As per SOFIA-2020 data of FAO, the largest producer of fish in the world is:

एफएओ (FAO) के SOFIA-2020 डेटा के अनुसार, कौन-सा देश विश्व का सबसे बड़ा मछली उत्पादक है?

- (a) China/चीन
(b) Great Britain/ग्रेट ब्रिटेन
(c) Norway/नॉर्वे
(d) Alaska/अलास्का

Ans. (a) : एफएओ के द स्टेट ऑफ वर्ल्ड फिशरीज एंड एक्वा कल्चर (एसओएफ आईए) 2020 के डेटा के अनुसार चीन मछली उत्पादन वाला विश्व का सबसे बड़ा देश है। SOFIA का मुख्य उद्देश्य व्यापक रूप से नीति निर्माताओं, प्रबंधकों, वैज्ञानिकों, हितधारकों और वास्तव में मत्स्य पालन और जलीय कृषि क्षेत्र में रुचि रखने वाले सभी लोगों को उद्देश्यपूर्ण, विश्वसनीय जानकारी प्रदान करना है।

71. What is the ratio of volumes of two spheres. Where the curved surface areas are in the ratio of 1 : 4?
उन दो गोलों के आयतनों का अनुपात ज्ञात कीजिए, जिनके वक्र पृष्ठों के क्षेत्रफलों का अनुपात 1:4 है।

- (a) 8 : 13 (b) 1 : 4
(c) 1 : 8 (d) 8 : 1

Ans. (c) : गोले के वक्र पृष्ठ का क्षेत्र = $4\pi r^2$

माना छोटे गोले की त्रिज्या = r_1 बड़े गोले की त्रिज्या = r_2

प्रश्नानुसार

$$\text{तब } \frac{\text{छोटे गोले का वक्र पृष्ठ}}{\text{बड़े गोले का वक्र पृष्ठ}} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{4\pi r_1^2}{4\pi r_2^2} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{r_1}{r_2} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{\text{छोटे गोले का आयतन}}{\text{बड़े गोले का आयतन}} = \frac{\frac{4}{3}\pi r_1^3}{\frac{4}{3}\pi r_2^3} = \frac{1}{(2)^3} = \frac{1}{8}$$

अतः अभीष्ट अनुपात = 1:8

72. An amount become eight fifth of the original amount in 5 years at what percentage rate of simple interest per annum ?

साधारण ब्याज की कितने प्रतिशत वार्षिक दर पर एक धनराशि 5 वर्ष में मूल धनराशि के $\frac{8}{5}$ के बराबर हो जाती है?

- (a) 11 (b) 15
(c) 13 (d) 12

Ans. (d) : प्रश्नानुसार, मूलधन = P, धनराशि = $\frac{8}{5}P$

प्रश्नानुसार,

$$\frac{8}{5}P = P + \text{S.I.}$$

$$\frac{8}{5}P = P + \frac{P \times 5 \times R}{100}$$

$$\frac{8}{5} - 1 = \frac{5}{100}R$$

$$R = \frac{3}{5} \times 20$$

$$R = 12\%$$

73. As per NASA, how much of Earth's land surface is covered by forests?

नासा (NASA) के अनुसार, पृथ्वी की भू-सतह का कितना भाग वनाच्छादित है?

- (a) 30% (b) 35%
(c) 25% (d) 20%

Ans. (a) : नासा के अनुसार, पृथ्वी की भू-सतह का लगभग 30% भाग वनाच्छादित है।

74. Who is known as the 'Grand Old Man of India'?

इनमें से किसे 'ग्रैंड ओल्ड मैन ऑफ इंडिया' के नाम से जाना जाता है ?

- (a) mahatma Gandhi/महात्मा गांधी
(b) Bal Gangadhar Tilak/बाल गंगाधर तिलक
(c) Dadabhai Naoroji/दादाभाई नौरोजी
(d) Lala Lajpat Rai/लाला लाजपत राय

Ans. (c) : 'ग्रैंड ओल्ड मैन ऑफ इंडिया' के नाम से दादा भाई नौरोजी जाने जाते हैं। दादा भाई नौरोजी का जन्म 4 सितम्बर 1825 और मृत्यु 30 जून, 1917 को हुयी थी। वह ब्रिटिश कालीन भारत के एक पारसी बुद्धिजीवी, शिक्षाशास्त्री, कपास के व्यापारी तथा आरम्भिक राजनैतिक एवं सामाजिक नेता थे। वर्ष 1892 से 1895 तक वे युनाइटेड किंगडम के हाउस ऑफ कॉमन्स के सदस्य (एमपी) थे। 'रफ्त गोफ्तार' नामक अपने समय के प्रमुख पत्र का संपादन तथा संचालन भी इन्होंने किया।

75. The telephone was invented in :

टेलीफोन का आविष्कार में किया गया था।

- (a) 1879 (b) 1876
(c) 1856 (d) 1886

Ans. (b) : स्कॉटिश वैज्ञानिक अलेक्जेंडर ग्राहम बेल ने टेलीफोन का आविष्कार जून, 1876 में किया था। इसके बाद अलेक्जेंडर ग्राहम बेल ने मार्च, 1877 को इसका पेटेंट अपने नाम करा लिया। टेलीफोन के आविष्कार ने संचार की प्रणाली को बदल कर रख दिया।

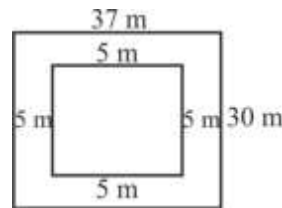
76. A path around the inner side of a rectangular park measuring 37m×30m occupies 570 m². What is the width of the path?

37m × 30m माप वाले आयताकार पार्क के अंदर की ओर एक रास्ता बना हुआ है, जो 570m² जगह घेरता है। रास्ते की चौड़ाई ज्ञात कीजिए।

- (a) 10m (b) 28m
(c) 5m (d) 15m

Ans. (c) : आयताकार पार्क का क्षेत्र = ल. × चौ.

$$\text{क्षे.} = 37\text{m} \times 30\text{m} = 1110\text{m}^2$$



बचे पार्क का क्षेत्र = पार्क का क्षेत्र - रास्ते का क्षेत्र

$$= 1110 - 570 = 540\text{m}^2$$

अंदर के रास्ते की ल. तथा चौ. विकल्प (c) से 5-5 m घटाने पर

तब ल. = 27 m, तथा चौ. = 20 m

बचे पार्क का क्षेत्र = 27×20

$$540 = 540 \text{ दोनों बराबर है।}$$

अतः विकल्प (c) सही है।

77. In which of the following years did the Government of India initiate the National Programme of Nutritional Support to Primary Education (NP-NSPE)

भारत सरकार ने निम्नलिखित में से किस वर्ष में प्रारंभिक शिक्षा के लिए राष्ट्रीय पौषणिक सहायक कार्यक्रम (National Programme of Nutritional Support to Primary Education NP-NSPE) की शुरुआत की ?

- (a) 1990 (b) 1995
(c) 2003 (d) 1885

Ans. (b) : भारत सरकार ने 15 अगस्त वर्ष 1995 में प्रारंभिक शिक्षा के लिए राष्ट्रीय पौषणिक सहायता कार्यक्रम की शुरुआत की थी। केन्द्र सरकार द्वारा प्रायोजित इस कार्यक्रम को पहले देश के 2408 ब्लॉकों में शुरू किया गया था। बाद में वर्ष 1997-98 के अंत तक NP-NSPE को देश के सभी ब्लॉकों में लागू कर दिया गया था।

78. There is a profit of 20% by selling an article at the selling price of ₹ 390. Find the cost price of that article ?

एक वस्तु को रु. 390 के विक्रय मूल्य पर बेचने पर 20% का लाभ प्राप्त होता है। उस वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

- (a) ₹ 340 (b) ₹ 425
(c) ₹ 325 (d) ₹ 525

Ans. (c) : माना क्रय मूल्य = 100,
20% लाभ प्राप्त करने के लिए वस्तु को ₹ 120 में बेचना होगा।
⇒ अतः वस्तु के क्रय मूल्य का 120% = 390

$$\Rightarrow 1\% = \frac{390}{120}$$

$$\Rightarrow 100\% = \frac{390}{120} \times 100$$

$$= ₹ 325$$

अतः वस्तु का क्रय मूल्य = ₹ 325

79. In a computer, a menu contains a list of: कंप्यूटर के एक मेनू में,.....की लिस्ट होती है।

- (a) objects/ऑब्जेक्ट्स (b) commands/कमांड्स
(c) data/डेटा (d) reports/रिपोर्ट्स

Ans. (b) : कम्प्यूटर के एक मेनू में कमांड्स की सूची होती है। कम्प्यूटर के मेन्यू में कमांड्स की सूची जैसे- Cut, Paste, Save, Close, Open, New और Exit आदि होती है।

80. Who had called for Direct Action Day? सीधी कार्यवाही दिवस (Direct Action Day) की घोषणा किसने की थी?

- (a) Muhammad Ali Jinnah/मोहम्मद अली जिन्ना
(b) Mahatma Gandhi/महात्मा गांधी
(c) Jay Prakash Narayan/जय प्रकाश नारायण
(d) Subhash Chandra Bose/सुभाष चंद्र बोस

Ans. (a) : सीधी कार्यवाही दिवस (डायरेक्ट एक्शन डे) 16 अगस्त 1946 को पाकिस्तान की मांग करते हुए मुहम्मद अली जिन्ना ने घोषणा की। मुस्लिम लीग द्वारा प्रत्यक्ष कार्यवाही दिवस के माध्यम से पाकिस्तान को प्राप्त करना था। मोहम्मद अली जिन्ना ने घोषणा की या तो 'विभाजित भारत या नष्ट भारत' होगा। प्रत्यक्ष कार्यवाही दिवस, 1946 को कलकत्ता किलिंग्स के रूप में भी जाना जाता है क्योंकि यह ब्रिटिश भारत के बंगाल प्रांत के कलकत्ता में मुसलमानों और हिन्दुओं के बीच व्यापक सांप्रदायिक दंगों का दिन था।

81. 1° of latitude is equal to ____ km approximately. अक्षांश का 1° लगभगकिमी. के बराबर है।

- (a) 121 (b) 111
(c) 221 (d) 231

Ans. (b) : 1° अक्षांश में लगभग 111 km होता है

82. As of November 2020, who was the Vice Chairperson of NITI Aayog?

नवंबर 2020 तक प्राप्त जानकारी के अनुसार नीति आयोग के उपाध्यक्ष कौन थे?

- (a) Bibek Debroy/बिबेक देबरॉय
(b) Rajiv Kumar/राजीव कुमार
(c) Ravishanker Prasad/रविशंकर प्रसाद
(d) Urjit Patel/उर्जित पटेल

Ans. (b) : नीति आयोग का गठन 1 जनवरी, 2015 को केन्द्रीय मंत्रिमंडल के एक प्रस्ताव के माध्यम से किया गया था। भारत सरकार ने अपने सुधार एजेंडे को ध्यान में रखते हुए। 1950 में स्थापित योजना आयोग के स्थान पर इसका गठन किया। यह भारत सरकार का 'थिंक टैंक' है। प्रधानमंत्री नीति आयोग के अध्यक्ष हैं। जबकि राजीव कुमार इसके उपाध्यक्ष और अमिताभ कांत मुख्य कार्यकारी अधिकारी (सीईओ) हैं।

83. Four friends, Ankita, shurti, Payal and Mahak are sitting at a rectangular table, each at one corner, Ankita is sitting to the right of shruti, Who is sitting diagonally opposite to, Payal. Where is Ankita sitting with respect to Mahak?

चार सहेलिया अंकिता, श्रुति, पायल और महक एक आयताकार मेज के आसपास बैठी हैं और प्रत्येक एक कोने पर बैठी हैं। अंकिता, श्रुति के दाईं ओर बैठी है, जो पायल के विकर्णतः सामने बैठी है। महक के सापेक्ष अंकिता कहाँ बैठी है?

- (a) Directly opposite/ठीक सामने
(b) Immediate right/निकटतम दाएं
(c) Diagonally opposite/ विकर्णतः सामने
(d) Immediate Left/निकटतम बाएं

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,



अतः महक के सापेक्ष अंकिता विकर्णतः सामने बैठी है।

84. Read the given statement and decide which of the conclusions given in the options logically follow from the statements.

Statements:

1. All kitchens are bedrooms.
2. No bedroom is a hall.

दिए गए कथनों का अध्ययन कीजिए और निर्णय कीजिए कि विकल्पों में दिए गए निष्कर्ष में से कौन-से तार्किक रूप से कथनों का पालन करते हैं।

कथन:

1. सभी रसोई-घर शयनकक्ष हैं।
2. कोई शयनकक्ष हॉल नहीं है।

- (a) Some bedrooms are kitchens
कुछ शयनकक्ष रसोई-घर हैं।
- (b) No kitchens is a bedroom
कोई रसोई-घर शयनकक्ष नहीं है।
- (c) All halls are kitchens/सभी हॉल रसोई-घर हैं।
- (d) Some kitchens are halls/कुछ रसोई-घर हॉल हैं।

Ans. (a) :



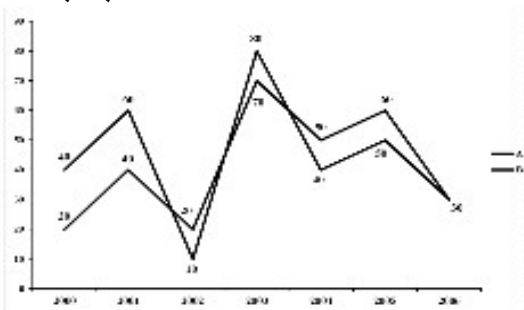
हॉल से न तो रसोई घर का सम्बंध है न ही शयन कक्ष का।
अतः विकल्प (a) तार्किक रूप से कथनों का पालन करता है।

85. The International Day of Light is observed on:
अंतर्राष्ट्रीय प्रकाश दिवस किस दिन मनाया जाता है?

- (a) 1 June/1 जून
- (b) 16 May/16 मई
- (c) 1 May/1 मई
- (d) 16 June/16 जून

Ans. (b) : 16 मई को वैश्विक स्तर पर अंतर्राष्ट्रीय प्रकाश दिवस के रूप में मनाया जाता है। वह दिन उस भूमिका का जश्न मनाता है जो प्रकाश विज्ञान, संस्कृति, कला, शिक्षा और सतत विकास और चिकित्सा, संचार और ऊर्जा के विभिन्न क्षेत्रों में यूनेस्को के लक्ष्यों-शिक्षा, समानता और शांति प्राप्त करने में मदद करता है। 2021 के अंतर्राष्ट्रीय प्रकाश दिवस की थीम- विज्ञान पर विश्वास (Trust on Science) है।

86. The following graph shows the sales made by two companies, A and B over 7 years. Answer the question below based on the graph.
निम्नलिखित ग्राफ 7 वर्षों के दौरान कंपनी A और B द्वारा की गई बिक्री को दर्शाता है। ग्राफ के आधार पर दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।



In which year was the difference between the sales made by A and that made by B the least?
किस वर्ष में कंपनी A और B द्वारा की गई बिक्री का अंतर न्यूनतम रहा ?

- (a) 2002
- (b) 2003
- (c) 2005
- (d) 2006

Ans. (d) : विकल्प से,

वर्ष	कंपनी A	कंपनी B	अंतर
2002	20	10	10
2003	70	80	10
2005	60	50	10
2006	30	30	0

अतः कंपनी A और कंपनी B द्वारा की गई बिक्री का अंतर 2006 में न्यूनतम रहा।

87. A wristwatch reads 7:30 am. If the hour hand points south-west, then in what direction will the minute hand point after 15 minute?

एक हाथ घड़ी में सुबह के 7.30 बजे हैं। यदि घंटे वाली सूई दक्षिण-पश्चिम दिशा की ओर इंगित करती है, तो 15 मिनट बाद मिनट वाली सूई किस दिशा की ओर इंगित करेगी?

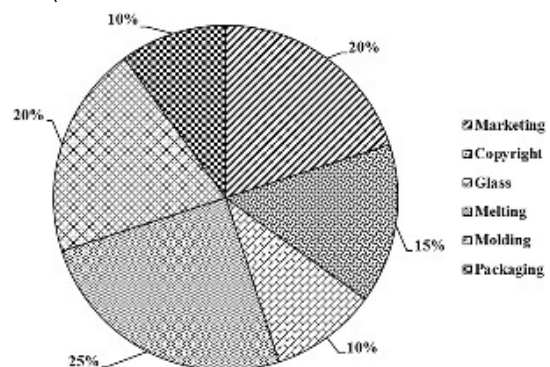
- (a) North/उत्तर
- (b) South/दक्षिण
- (c) South-West/दक्षिण-पश्चिम
- (d) West/पश्चिम

Ans. (d) : 7 : 30 बजे (घंटे वाली सूई दक्षिण पश्चिम दिशा में है) मिनट की सूई 30 मिनट पर है जो दक्षिण दिशा में है।

अतः 15 मिनट बाद 7:45 बजे वह पश्चिम दिशा में चली जायेगी। जबकि 7:45 बजे घंटे वाली सूई दक्षिण-पश्चिम दिशा की ओर ही इंगित करेगी।

88. The following pie chart shows the percentage distributions of the various expenses incurred in selling an electric bulb. Answer the question given below based on the pie chart.

निम्नलिखित पाई चार्ट एक विद्युत बल्ब को बेचने में हुए विभिन्न खर्चों के प्रतिशत वितरण को दर्शाता है। पाई चार्ट के आधार पर निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर दें।



मार्केटिंग (Marketing), कॉपीराइट (Copyright), काँच (Glass), पिघलन (Melting), मोल्डिंग (Molding), पैकिंग (Packaging)

If, for a certain quantity of bulbs, the manufacture incurs ₹28,400 as molding cost, then how much does he incur as copyright expense?

यदि बल्बों की एक निश्चित मात्रा के लिए निर्माता को मोल्डिंग लागत के रूप में ₹28400 खर्च करने पड़ते हैं, तो वह कॉपीराइट खर्च के रूप में कितना खर्च करता है।

- (a) ₹ 20,310 (b) ₹ 21,300
(c) ₹ 20,130 (d) ₹ 23,100

Ans. (b) : मोल्डिंग (20%) = ₹28400

$$\text{कॉपीराइट (15\%)} = \frac{28400}{20} \times 15 = ₹21300$$

89. Read the given information and answer the question that follows.

"Six students A, B, C, D, E and F appeared in several tests. Either C or F scored the highest. Whenever C scored the highest, E scored the least. Whenever F scored the highest, B scored the least. In all the tests they got different marks, D scored higher than A but they were close competitors. A scored higher than B, C scored higher than A, E and F were close competitors. If C got the first rank, what was the rank of A".

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

छह विद्यार्थियों A, B, C, D, E और F ने विभिन्न परीक्षाओं में भाग लिया। या तो C ने या F ने अधिकतम अंक प्राप्त किए। जब भी C ने अधिकतम अंक प्राप्त किए, तो E ने न्यूनतम अंक प्राप्त किए। जब F ने अधिकतम अंक प्राप्त किए तो B के अंक न्यूनतम थे। सभी परीक्षाओं में उन्होंने भिन्न-भिन्न अंक प्राप्त किए। D ने A से अधिक अंक प्राप्त किए, लेकिन वे निकटतम प्रतिस्पर्धी थे। A ने B से अधिक अंक प्राप्त किए। C ने A से अधिक अंक प्राप्त किया। E और F दोनों निकटतम प्रतिस्पर्धी थे।

यदि C ने पहला स्थान प्राप्त किया, तो A का स्थान कौन-सा था ?

- (a) Third/तीसरा (b) First/पहला
(c) Second/दूसरा (d) Fourth/चौथा

Ans. (a) सभी छः विद्यार्थियों द्वारा प्राप्त अंकों के अनुसार उनका क्रम निम्नवत् है-

C
D
A
B
F
E

D, A के एकदम निकटवर्ती है तब कालम के अनुसार A का स्थान तीसरा होगा।

90. Vimal and Kamal are good at piano and guitar, Rima and Sima are good at hockey and guitar, Rima, Komal and Rina are good at hockey and chess. Rina and Rima are good at piano and badminton. Komal and Sobha are good at chess and piano. Who is good at hockey, chess and badminton but NOT at guitar?

विमल और कमल पियानो और गिटार में अच्छे हैं। रीमा और सीमा हॉकी और गिटार में अच्छे हैं। रीमा, कोमल और रीना हॉकी और शतरंज में अच्छी हैं। रीना और रीमा पियानो और बैडमिंटन में अच्छे हैं। कोमल और शोभा शतरंज और पियानो में अच्छे हैं।

कौन हॉकी, शतरंज और बैडमिंटन में अच्छा है, लेकिन गिटार में अच्छा नहीं है?

- (a) Komal/कोमल
(b) Sima/सीमा
(c) Rina/रीना
(d) Rima/रीमा

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,

विमल + कमल – पियानो, गिटार

रीमा + सीमा – हॉकी, गिटार

रीमा + कोमल + रीना – हाकी, शतरंज

रीना + रीमा – पियानो + बैडमिंटन

कोमल + शोभा – शतरंज + पियानो

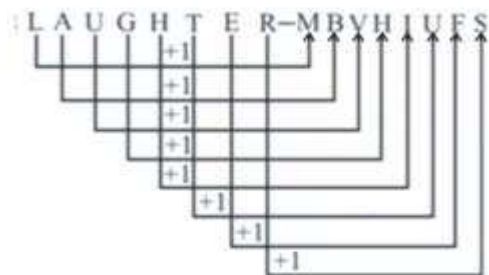
अतः 'रीना', हॉकी, शतरंज और बैडमिंटन में अच्छी है, लेकिन गिटार में नहीं।

91. In a certain code language, 'LAUGHTER' is written as 'MBVHIUFS'. How will 'DEPRESSION' be written in that language?

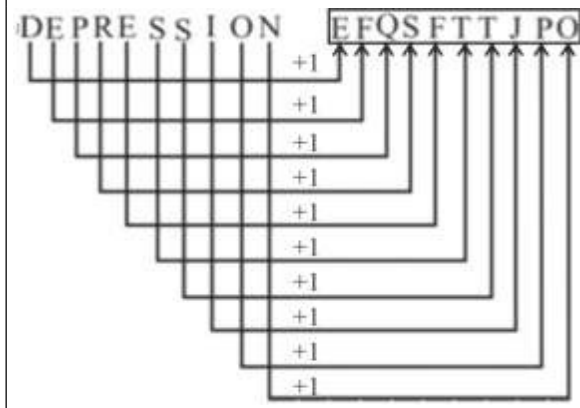
एक निश्चित कूट भाषा में LAUGHTER को MBVHIUFS लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में DEPRESSION को किस प्रकार लिखा जाएगा?

- (a) EFQSFTTJPO
(b) EFQSJPOFTT
(c) EFQSFTJTPO
(d) EFSFTQTJPO

Ans. (a) : जिस प्रकार,



उसी प्रकार,

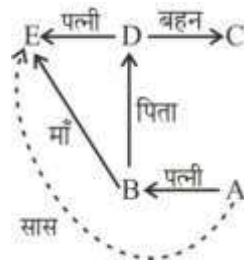


92. There is a family of five persons A, B, C, D and E. D is the father of B, who is the wife of A. C is the sister of D, and E is the wife of D. How is E related to A?

किसी परिवार के पांच सदस्य A, B, C, D और E हैं। D, B का पिता है, जो A की पत्नी है। C, D की बहन है, और E, D की पत्नी है। E का A से क्या संबंध है?

- (a) Son-in-law/दामाद (b) Son/बेटा
(c) Mother-in-law/सास (d) Mother/माँ

Ans. (c) : प्रश्नानुसार रक्त सम्बन्ध आरेख इस प्रकार है,



अतः E, A की सास है।

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

नीचे एक कथन और उसके बाद दो तर्क दिए गए हैं। बताए कि इनमें से कौन से तर्क, कथन के संबंध में पुष्ट है।

Statement:

Officers in the administrative departments should be transferred.

कथन:

प्रशासनिक विभागों में कार्यरत अधिकारियों को स्थानांतरित किया जाना चाहिए।

Arguments:

तर्क:

- Yes, they get friendly with people and can be manipulated by them.
हाँ, वे लोगों के साथ मित्रवत् हो जाते हैं और उन्हें प्रभावित किया जा सकता है।
- No, officers do not like to get transferred frequently.

नहीं, बार-बार स्थानांतरित किया जाना अधिकारियों को पसंद नहीं आता है।

- (a) Only argument 2 is strong/केवल तर्क 2 पुष्ट है।
(b) Both arguments 1 and 2 are strong
तर्क 1 और 2 दोनों ही पुष्ट हैं।
(c) Neither argument 1 nor 2 is strong
न तो तर्क 1 और न ही तर्क 2 पुष्ट है।
(d) Only argument 1 is strong/केवल तर्क 1 पुष्ट है।

Ans. (d) : प्रशासनिक विभागों में कार्यरत अधिकारियों को स्थानांतरित किया जाना चाहिए अन्यथा वे लोगों के साथ मित्रवत् हो जाते हैं और उन्हें प्रभावित किया जा सकता है अतः यहाँ तर्क (1) कथन के संबंध में तार्किक रूप से पुष्ट है।

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

दिए गए कथन पर विचार कीजिए और निर्णय कीजिए कि दी गई धारणाओं में से कौन-सी कथन में निहित है?

Statement:

कथन:

An advertisement states that XYZ paints should be used to decorate houses.

एक विज्ञापन में कहा जाता है कि घरों को सजाने के लिए XYZ पेंट का इस्तेमाल किया जाना चाहिए।

- People want to decorate their house.
लोग अपने घरों को सजाना चाहते हैं।
- Only XYZ paints can make houses decorative.
केवल XYZ पेंट ही घरों को सजावटी बना सकते हैं।

- (a) Only assumption 2 is implicit.
केवल धारणा 2 निहित है।
(b) Neither assumption 1 nor 2 is implicit.
न तो धारणा 1 और न ही धारणा 2 निहित है।
(c) Either assumption 1 or 2 is implicit.
या तो धारणा 1 या धारणा 2 निहित है।
(d) Only assumption 1 is implicit.
केवल धारणा 1 निहित है।

Ans. (d) : बाजार में केवल XYZ के अलावा भी पेंट अच्छे होते हैं और घरों को सजावटी बना सकते हैं। अतः धारणा 2 गलत है और धारणा 1 केवल कथन में निहित है। पेंट का प्रयोग लोग अपने घरों को सुंदर बनाने के लिए करते हैं।

95. Four pairs of words are listed below, out of which three pairs are alike in some manner and one is different. Select the odd pair.

- Low : High
Night : Day
Soft : Delicate
Sweet : Sour

चार शब्द युग्म दिए गए हैं, जिसमें से तीन किसी प्रकार से एक समान हैं, जबकि एक असंगत है, असंगत शब्द युग्म का चयन कीजिए।

कम : ज्यादा
रात : दिन
मुलायम : नाजुक
मीठा : खट्टा

- (a) Night : Day/रात : दिन
(b) Soft : Delicate/मुलायम : नाजुक
(c) Low : High/कम : ज्यादा
(d) Sweet : Sour/मीठा : खट्टा

Ans. (b) : रात-दिन, कम-ज्यादा तथा मीठा-खट्टा से सभी एक दूसरे के विपरीत या विलोम हैं परन्तु मुलायम-नाजुक एक दूसरे के समानार्थी हैं।

अतः असंगत युग्म मुलायम-नाजुक है।

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

Law : Order :: Crime : ?

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

कानून : आदेश :: अपराध : ?

- (a) War/युद्ध (b) Punishment/सजा
(c) Peace/शांति (d) Criminal/अपराधी

Ans. (b) : जिस प्रकार, आदेश का सम्बन्ध कानून से है उसी प्रकार, सजा का सम्बन्ध अपराध से है।

97. Arrange the following numbers in their increasing order.

निम्नलिखित संख्याओं को आरोही क्रम में व्यवस्थित कीजिए।

- (1) -0.96 (2) 0.83
(3) 0.24 (4) -0.64
(5) 0.58
(a) 4, 1, 3, 5, 2 (b) 2, 5, 3, 4, 1
(c) 1, 4, 3, 5, 2 (d) 3, 5, 4, 2, 1

Ans. (c) : आरोही - बढ़ते क्रम में (छोटे से बड़े की ओर)
- 0.96 < -0.64 < 0.24 < 0.58 < 0.83

98. Study the given pattern carefully and select the number from among the given options that can replace the question mark (?).

दिए गए पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और दिए गए विकल्पों में उस संख्या का चयन कीजिए, जो इसमें प्रश्न चिन्ह (?) के स्थान पर आ सकती है।



- (a) 14 (b) 7
(c) 20 (d) 6

Ans. (b) :

S $\xrightarrow{\text{विपरीत अक्षर}}$ H = 8

W $\xrightarrow{\text{विपरीत अक्षर}}$ D = 4

A $\xrightarrow{\text{विपरीत अक्षर}}$ Z = 26

T $\xrightarrow{\text{विपरीत अक्षर}}$ G = 7

अतः प्रश्न चिन्ह के स्थान पर 7 आयेगा।

99. A mother is now three times as old as her daughter. 5 years ago, she was four times as old as her daughter. What is the current age of the daughter ?

वर्तमान में एक माँ की आयु उसकी पुत्री की आयु की तीन गुनी है। 5 वर्ष पहले, उसकी आयु, उसकी पुत्री की आयु से चार गुनी थी। पुत्री की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए।

- (a) 12 years/12 वर्ष
(b) 16 years/16 वर्ष
(c) 15 years/15 वर्ष
(d) 20 years/20 वर्ष

Ans. (c) : माना, वर्तमान में पुत्री की आयु = x

तथा माँ की आयु = 3x

पाँच वर्ष पहले,

पुत्री की आयु = x - 5

माँ की आयु = 3x - 5

प्रश्नानुसार,

$$3x - 5 = 4(x - 5)$$

$$3x - 5 = 4x - 20$$

$$x = 15$$

अतः पुत्री की वर्तमान आयु 15 वर्ष है।

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

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

5, 18, 39, 68, 105, ?

- (a) 140 (b) 138
(c) 150 (d) 118

Ans. (c) :

5 18 39 68 105 150

↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓

$2^2 + 1$, $4^2 + 2$, $6^2 + 3$, $8^2 + 4$, $10^2 + 5$, $12^2 + 6$

अतः प्रश्न चिन्ह के स्थान पर संख्या 150 आयेगी।