

रेलवे गैर तकनीकी लोकप्रिय कोटि (NTPC) परीक्षा-2019

स्नातक एवं गैर स्नातक स्तरीय

[Ist Stage Computer Based Test]

Exam Date :21.03.2021]

[Time : 3.00 pm-04:30 pm

1. Which of the following countries has the highest male to female population ratio in the world in 2019?

इनमें से किस देश में वर्ष 2019 के दौरान विश्व का सर्वाधिक पुरुष-महिला जनसंख्या अनुपात दर्ज किया गया था?

- (a) UAE/संयुक्त अरब अमीरात
(b) Latvia/लात्विया
(c) Bhutan/भूटान
(d) Qatar/कतर

Ans. (d) : किसी भौगोलिक क्षेत्र में प्रति हजार पुरुषों की तुलना में स्त्रियों की संख्या के अनुपात को उस क्षेत्र विशेष में लिंगानुपात कहा जाता है। वर्ल्ड पॉपुलेशन प्रॉस्पेक्ट्स 2019 के अनुसार कतर में पुरुष लिंगानुपात सर्वाधिक है। कतर 300 पुरुष प्रति 100 महिला के साथ प्रथम स्थान पर है। इसके बाद संयुक्त अरब अमीरात 224 पुरुष प्रति 100 महिला के साथ दूसरे स्थान पर तथा ओमान 200 पुरुष प्रति 100 महिला के साथ तीसरे स्थान पर है।

2. Who founded the English newspaper 'Maratha'?

अंग्रेजी समाचार पत्र 'मराठा' के संस्थापक कौन थे?

- (a) Bipin Chandra Pal/बिपिन चंद्र पाल
(b) Lala Lajpat Rai/लाला लाजपत राय
(c) Ashwini Kumar Dutt/अश्विनी कुमार दत्त
(d) Bal Gangadhar Tilak/बाल गंगाधर तिलक

Ans. (d) : मराठा एक साप्ताहिक अंग्रेजी समाचार पत्र था। जिसका संपादन लोकमान्य बाल गंगाधर तिलक द्वारा 2 जनवरी 1881 को बम्बई में किया था। इसके दो दिन बाद तिलक ने केसरी का मराठी भाषा में संपादन शुरू किया। मराठा के संपादक आगरकर तथा केसरी के संपादक केलकर थे, बाद में बाल गंगाधर तिलक ने दोनों पत्रों का संपादन किया। इन दोनों समाचार पत्रों का उपयोग भारतीय स्वतंत्रता संग्राम को गति देने के लिए की गई थी।

3. Where is the headquarters of SAARC Development Fund (SDF) established by SAARC nations?

सार्क राष्ट्रों द्वारा स्थापित सार्क डेवलपमेंट फंड का मुख्यालय कहाँ स्थित है?

- (a) Kathmandu, Nepal/काठमांडू, नेपाल
(b) Dhaka, Bangladesh/ढाका, बांग्लादेश

(c) Thimphu, Bhutan/थिम्पू, भूटान

(d) Mumbai, India/मुंबई भारत

Ans. (c) : सार्क विकास कोष की स्थापना दक्षिण एशियाई सहयोग संगठन (SAARC) के सदस्यों द्वारा वर्ष 2010 में किया गया था। इसका मुख्यालय थिम्पू (भूटान) में स्थित है। इसके प्रबंधन निकाय में सभी सार्क देशों के वित्तमंत्री शामिल हैं। यह सभी सार्क विकास परियोजनाओं और कार्यक्रमों के लिए समावेशी वित्तीय संस्थान के रूप में कार्य करता है। सार्क का मुख्यालय काठमाण्डू, नेपाल में है।

4. The cost price of 10 articles is equal to the selling price of 9 articles. Find the percentage profit.

10 वस्तुओं का क्रय मूल्य 9 वस्तुओं के विक्रय मूल्य के बराबर है। प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

- (a) $121\frac{1}{9}\%$ (b) $11\frac{1}{9}\%$
(c) $13\frac{1}{9}\%$ (d) $10\frac{1}{9}\%$

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,

$$10 \times \text{क्रय मूल्य} = 9 \times \text{विक्रय मूल्य}$$

$$\frac{\text{क्रय मूल्य}}{\text{विक्रय मूल्य}} = \frac{9}{10}$$

$$\text{लाभ} = 1$$

$$\% \text{लाभ} = \frac{1}{9} \times 100$$

$$= 11\frac{1}{9}\%$$

5. The circumference of a circle is 30π cm. What is its area (in cm²)?

एक वृत्त की परिधि 30π cm है। इसका क्षेत्रफल (cm² में) ज्ञात कीजिए।

- (a) 15π (b) 225π
(c) 900π (d) 400π

Ans. (b) : वृत्त का परिधि = 2πr

प्रश्नानुसार—

$$2\pi r = 30\pi$$

$$r = 15 \text{ cm}$$

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

$$= \pi \times 15^2$$

$$= 225\pi \text{ cm}^2$$

6. In which year was Service Tax first imposed in India?

प्रथम बार सेवा कर भारत में किस वर्ष लागू किया गया?

- (a) 2002 (b) 1995
(c) 1998 (d) 1994

Ans. (d) : सेवा कर या सर्विस टैक्स वह कर होता है, जो प्रमुख रूप से किसी व्यक्ति या कंपनी द्वारा प्रदान की गई सेवाओं पर लगाया जाता है। यह एक प्रकार का केन्द्रीय अप्रत्यक्ष कर है। भारत में सेवा कर की शुरुआत वित्त अधिनियम 1994 के तहत पहली बार 1994 में की गई थी।

7. World Health Organization (WHO) gave its Tobacco Control Award for the year 2019 to the health department of the Indian state of _____.

विश्व स्वास्थ्य संगठन ने वर्ष 2019 का तंबाकू नियंत्रण पुरस्कार भारत के किस राज्य के स्वास्थ्य विभाग को दिया था?

- (a) Punjab/पंजाब (b) Rajasthan/राजस्थान
(c) Kerala/केरल (d) Gujarat/गुजरात

Ans. (b) : विश्व स्वास्थ्य संगठन द्वारा 31 मई, 2019 को राजस्थान राज्य के चिकित्सा एवं स्वास्थ्य विभाग को तंबाकू नियंत्रण के क्षेत्र में उल्लेखनीय कार्य के लिए 'तंबाकू नियंत्रण के लिए WHO पुरस्कार 2019' प्रदान किया गया। WHO द्वारा तंबाकू नियंत्रण कार्यक्रम में उत्कृष्ट कार्य व दक्षिण एशिया में अग्रणी रहने पर राजस्थान को यह ऑर्डर प्रदान किया गया। प्रत्येक वर्ष 31 मई को 'विश्व तंबाकू निषेध दिवस' मनाया जाता है।

8. One Stop Centre scheme was launched on: वन स्टॉप सेंटर योजना का शुभारंभ कब हुआ था?

- (a) 1st April 2017/1 अप्रैल 2017
(b) 1st April 2018/1 अप्रैल 2018
(c) 1st April 2016/1 अप्रैल 2016
(d) 1st April 2015/1 अप्रैल 2015

Ans. (d) : भारत सरकार ने परिवार के भीतर या कार्य स्थल पर या समुदाय के भीतर, निजी या सार्वजनिक स्थानों पर होने वाली हिंसा से प्रभावित महिलाओं का समर्थन करने के लिए 1 अप्रैल 2015 को 'वन स्टॉप सेंटर' (OSC) योजना शुरू किया। लोकप्रिय रूप से 'सखी' के रूप में जानी जाने वाली इस केन्द्र प्रायोजित योजना को महिला और बाल विकास मंत्रालय द्वारा कार्यान्वित किया जा रहा है।

9. Which of the following country has launched "Hope Probe" mission to Mars in July 2020?

इनमें से किस देश ने जुलाई, 2020 में मंगल के लिए "होप प्रोब" अभियान शुरू किया?

- (a) India/भारत
(b) France/फ्रांस

(c) China/चीन

(d) UAE/संयुक्त अरब अमीरात

Ans. (d) : संयुक्त अरब अमीरात ने मंगल ग्रह के वातावरण का पहला एकीकृत माडल तैयार करने के उद्देश्य से 'होप प्रोब' मार्श मिशन को जुलाई 2020 में जापान के तानेगाशिमा अन्तरिक्ष केन्द्र से लॉन्च किया था। इसे संयुक्त अरब अमीरात के वैज्ञानिकों द्वारा USA में विकसित किया गया था। यह मिशन मंगल ग्रह की जलवायु सम्बन्धित डेटा एकत्र करेगा।

10. Who among the following artists is NOT a painter?

निम्नलिखित कलाकारों में से कौन एक चित्रकार नहीं है?

- (a) Jamini Roy/जेमिनी राय
(b) Rukmini Devi/रुक्मिणी देवी
(c) Amrita Shergil/अमृता शेरगिल
(d) Nandalal Bose/नंदलाल बोस

Ans. (b) : रुक्मिणी देवी प्रसिद्ध भारतीय भरतनाट्यम नृत्यांगना थी। इन्हें भरतनाट्यम की एक विधा 'साधिर' के पुनुरुत्थान के लिये जाना जाता है, जबकि नन्द लाल बोस, अमृता शेरगिल तथा जेमिनी राय भारत के प्रसिद्ध चित्रकार हैं।

11. ISRO decided to open a Regional Academic Centre for Space at IIT _____ in December 2020.

इसरो ने दिसंबर, 2020 में आईआईटी _____ में अंतरिक्ष के लिए क्षेत्रीय शैक्षणिक केंद्र खोलने का फैसला लिया।

- (a) New Delhi/नई दिल्ली (b) Kanpur/कानपुर
(c) Kharagpur/खड़गपुर (d) Varanasi/वाराणसी

Ans. (d) : भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) ने 23 दिसम्बर 2020 को वाराणसी स्थित आई आई टी में कम और लम्बी अवधि की परियोजनाओं के लिए एक क्षेत्रीय अंतरिक्ष अकादमिक केन्द्र की स्थापना करने की घोषणा की। यह अकादमी उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश तथा छत्तीसगढ़ में अन्तरिक्ष तकनीक से सम्बन्धित गतिविधियों को प्रमुखता से आगे बढ़ाने में मदद करेगा।

12. The United Nations adopted the 'Charter of Economic Rights and Duties of States' in _____.

संयुक्त राष्ट्र संघ ने 'राज्यों के आर्थिक अधिकारों एवं कर्तव्यों के चार्टर' को _____ में अंगीकृत किया था?

- (a) December 1974/दिसंबर, 1974
(b) December 1976/दिसंबर, 1976
(c) December 1980/दिसंबर, 1980
(d) December 1977/दिसंबर, 1977

Ans. (a) : संयुक्त राष्ट्र संघ ने 12 दिसम्बर 1974 को 'राज्यों के आर्थिक अधिकारों और कर्तव्यों के चार्टर' को अपनाया था।

13. 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 :

1. Surge is a health drink.
2. No health drink is protein.
3. Some proteins are medicines.

Conclusions :

- I. Some proteins are health drinks.
- II. Some medicines are Surge.
- III. Some health drinks are Surge.

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

कथन:

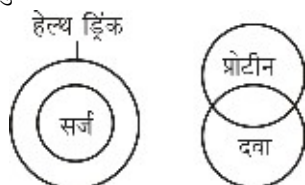
1. सर्ज एक हेल्थ ड्रिंक है।
2. कोई हेल्थ ड्रिंक प्रोटीन नहीं है।
3. कुछ प्रोटीन दवाएं हैं।

निष्कर्ष:

- I. कुछ प्रोटीन हेल्थ ड्रिंक हैं।
- II. कुछ दवाएं सर्ज हैं।
- III. कुछ हेल्थ ड्रिंक सर्ज हैं।

- (a) Only conclusion III follows./केवल निष्कर्ष III पालन करता है।
- (b) All conclusion I, II and III follow./सभी निष्कर्ष I, II और III पालन करते हैं।
- (c) Only conclusion II follows./केवल निष्कर्ष II पालन करते हैं।
- (d) Only conclusion I follows./केवल निष्कर्ष I पालन करता है।

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



अतः स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष III कथन का पालन करता है।

14. According to the law of diminishing marginal utility, as the amount of good consumed increases, the marginal utility of that good tends to _____.

हासमान सीमांत उपयोगिता के सिद्धांत के अनुसार, जैसे-जैसे उपभोग की गई वस्तु की मात्रा में वृद्धि होती है, उस वस्तु की सीमांत उपयोगिता _____ होती है।

- (a) remain constant/अपरिवर्तित
- (b) diminish/ह्रासित
- (c) first diminish and then improve/पहले ह्रासित और फिर वर्द्धित
- (d) improve/वर्द्धित

Ans. (b) : हासमान सीमान्त उपयोगिता के नियम के अनुसार यदि किसी उपभोक्ता द्वारा किसी वस्तु की उपभोग की गई मात्रा में वृद्धि होती है तो अतिरिक्त उपभोग की जाने वाली इकाईयों की सीमान्त उपयोगिता उत्तरोत्तर घटती जाती हैं। यदि यह क्रिया कुछ समय तक चलती रहती है तो उपभोक्ता को उस वस्तु की अतिरिक्त इकाई का उपभोग करने से कुछ भी प्राप्त नहीं होता है। अगर उपभोक्ता इस स्थिति के बाद भी वस्तु का उपभोग जारी रखता है, तो इस वस्तु से प्राप्त सीमान्त उपयोगिता ऋणात्मक हो जाती है।

15. Who is appointed as Asian Cricket Council President in Feb, 2021?

फरवरी, 2021 में इनमें से किसे एशियन क्रिकेट काउंसिल अध्यक्ष के पद पर नियुक्त किया गया?

- (a) Rajiv Shukla/राजीव शुक्ला
- (b) Anurag Thakur/अनुराग ठाकुर
- (c) Saurav Ganguly/सौरव गांगुली
- (d) Jay Shah/जय शाह

Ans. (d) : भारतीय क्रिकेट कंट्रोल बोर्ड के सचिव जयशाह को 1 फरवरी 2021 को एशियाई क्रिकेट परिषद का अध्यक्ष चुना गया। जयशाह ने बांग्लादेश क्रिकेट बोर्ड के प्रमुख नजमुल हसन का स्थान लिया। जयशाह सबसे कम उम्र में इस पद पर पहुँचने वाले खेल प्रशासक हैं। एशिया में क्रिकेट के खेल को विकसित करने के लिए एशियाई क्रिकेट परिषद की स्थापना 19 सितम्बर 1983 को हुई थी। वर्तमान में ACC में 25 सदस्य देश शामिल हैं।

16. In a certain code language, MOTHER is written as 541203, FATHER is written as 961203 and PARTNER is written as 7631803. How will PANTHER be written as in that language?

एक विशिष्ट कूट भाषा में, MOTHER को 541203 लिखा जाता है, FATHER को 961203 लिखा जाता है और PARTNER को 7631803 लिखा जाता है। उसी भाषा में PANTHER को किस प्रकार लिखा जाएगा?

- (a) 5681023
- (b) 7681023
- (c) 7631203
- (d) 7681203

Ans. (d) :

जिस प्रकार,

तथा,

M → 5	F → 9	P → 7
O → 4	A → 6	A → 6
T → 1	T → 1	R → 3
H → 2	H → 2	T → 1
E → 0	E → 0	N → 8
R → 3	R → 3	E → 0
		R → 3

उसी प्रकार, उपरोक्त कोडों के प्रयोग से

P → 7
A → 6
N → 8
T → 1
H → 2
E → 0
R → 3

अतः PANTHER का कोड - 7681203 होगा।

17. Six boxes P, Q, R, S, T and U are painted with one among different colours Black, Blue, Orange, Green, White and Grey (not necessarily in the same order). No two boxes are painted with same colour. R is painted with orange colour. S and U are neither painted with white nor grey colour. P is painted with black colour. Q is not painted with white or blue colour.

Box S is painted with which colour?

छह बक्सों - P, Q, R, S, T और U का अलग-अलग रंगों- काला, नीला, नारंगी, हरा, सफेद और स्लेटी में से एक रंग से रंगा गया है (जरूरी नहीं कि इसी क्रम में हो)। कोई भी दो बक्सों को समान रंग से नहीं रंगा गया है। R को नारंगी रंग से रंगा गया है। S और U को न तो सफेद और न ही स्लेटी रंग से रंगा गया है। P को काले रंग से रंगा गया है। Q को सफेद या नीले रंग से नहीं रंगा गया है।

बॉक्स S को किस रंग से रंगा गया है।

- (a) Blue or Grey/नीला या स्लेटी
(b) Black or Green/काला या हरा
(c) White or Green/सफेद या हरा
(d) Blue or Green/नीला या हरा

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,

	काला	नीला	नारंगी	हरा	सफेद	स्लेटी
P	✓	×	×	×	×	×
Q	×	×	×		×	
R	×	×	✓	×	×	×
S	×		×		×	×
T	×		×			
U	×		×		×	×

अतः उपर्युक्त सारणी से स्पष्ट है कि बॉक्स S को नीला या हरा रंगा गया है।

18. Find the value of

$$\frac{(0.01)^2 + (0.22)^2 + (0.333)^2 + (0.4444)^2 + (0.55555)^2}{(0.001)^2 + (0.022)^2 + (0.0333)^2 + (0.04444)^2 + (0.055555)^2}$$

का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 50
(b) 100
(c) 125
(d) 75

Ans. (b) :

$$\begin{aligned} &= \frac{(0.01)^2 + (0.22)^2 + (0.333)^2 + (0.4444)^2 + (0.55555)^2}{(0.001)^2 + (0.022)^2 + (0.0333)^2 + (0.04444)^2 + (0.055555)^2} \\ &= \frac{(0.01)^2 + (0.22)^2 + (0.333)^2 + (0.4444)^2 + (0.55555)^2}{(0.1)^2 \left\{ (0.01)^2 + (0.22)^2 + (0.333)^2 + (0.4444)^2 + (0.55555)^2 \right\}} \\ &= \frac{1}{(0.1)^2} = \frac{1}{0.01} = 100 \end{aligned}$$

19. Who is known as the 'Father of Indian Railways'?

इनमें से किसे “भारतीय रेल का जनक” माना जाता है?

- (a) Lord Ripon/लॉर्ड रिपन
(b) Lord Minto/लॉर्ड मिनटो
(c) Lord Dalhousie/लॉर्ड डलहौजी
(d) Lord Irwin/लॉर्ड इरविन

Ans. (c) : लॉर्ड डलहौजी को भारत में 'रेलवे का जनक' माना जाता है। इसी के समय भारत में पहली बार 16 अप्रैल, 1953 ई0 में बम्बई से थाणे के बीच 34 किमी0 प्रथम रेल चलायी गयी थी। इसी के समय में सन 1854 ई0 में नया पोस्ट ऑफिस एक्ट पारित हुआ और पहली बार डाक टिकट का प्रचलन प्रारम्भ हुआ। लॉर्ड डलहौजी ने पृथक् रूप से भारत में पहली बार लोकनिर्माण विभाग की स्थापना की तथा 1854 ई0 में स्वतन्त्र विभाग के रूप में लोक सेवा विभाग की स्थापना की।

20. What is the motto of the Supreme Court of India?

भारत के उच्चतम न्यायालय का आदर्श वाक्य क्या है?

- (a) Equal Justice for All/सभी के लिए समान न्याय
(b) Yogakshemam Vahamyaham/योगक्षेमम् वहयहम्
(c) Satyamev Jayate/सत्यमेव जयते
(d) Yato Dharmastato Jayah/यतो धर्मस्ततो जयः

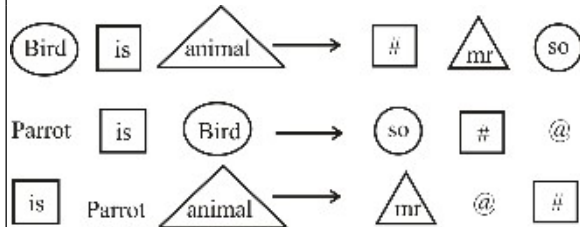
Ans. (d) : भारत का सर्वोच्च न्यायालय देश का शीर्ष न्यायालय एवं भारतीय संविधान के तहत न्याय के अपील हेतु अंतिम न्यायालय है। भारतीय सर्वोच्च न्यायालय की स्थापना 18 जनवरी, 1950 ई० को की गई थी। यह एक संवैधानिक निकाय है जिसकी व्याख्या भारतीय संविधान के भाग- V में अनुच्छेद 124 से 147 के अन्तर्गत की गई है। सर्वोच्च न्यायालय का आदर्श वाक्य 'यतो धर्मस्ततो जयः' है जिसका हिन्दी में अर्थ है जहाँ धर्म है, वहाँ जय (जीत) है। इस आदर्श वाक्य को महाभारत से लिया गया है।

21. In a certain code language, 'Bird is animal' is written as '# mr so', 'Parrot is Bird' is written as 'so # @', 'is Parrot animal' is written as 'mr @ #'. What is the code for 'animal' in that code language?

एक विशिष्ट कूट भाषा में, 'Bird is animal' को '# mr so' लिखा जाता है, 'Parrot is Bird' को 'so # @' लिखा जाता है, 'is Parrot animal' को 'mr @ #' लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में 'animal' को किस प्रकार लिखा जाएगा ?

- (a) @ (b) so
(c) mr (d) #

Ans. (c) :



अतः स्पष्ट है कि Animal का कोड 'mr' होगा।

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

i. In an examination, Mayank got higher marks than Sheetal.

ii. Sheetal got higher marks than Rohit.

iii. Sheetal got higher marks than Tanya.

iv. Tanya got less marks than Praveen.

v. Arya got higher marks than Mayank.

vi Rohit got more marks than both Tanya and Praveen.

Who has achieved the highest marks in the examination?

दी गई जानकारी पढ़ें और निम्न प्रश्न का उत्तर दें।

i. एक परीक्षा में, मयंक को शीतल से अधिक अंक मिले।

ii. शीतल को रोहित से अधिक अंक मिले।

iii. शीतल को तान्या से अधिक अंक मिले।

iv. तान्या को प्रवीण से कम अंक मिले।

v. आर्य को मयंक से अधिक अंक मिले।

vi. रोहित को तान्या और प्रवीण दोनों से अधिक अंक मिले।

इनमें से किसने परीक्षा में सर्वाधिक अंक प्राप्त किए?

- (a) Praveen/प्रवीण (b) Mayank/मयंक
(c) Arya/आर्य (d) Sheetal/शीतल

Ans. (c) : कथनानुसार,

मयंक	>	शीतल
शीतल	>	रोहित
शीतल	>	तान्या
प्रवीण	>	तान्या
आर्य	>	मयंक
रोहित	>	तान्या और प्रवीण

आर्य > मयंक > शीतल > रोहित > प्रवीण > तान्या

अतः परीक्षा में सबसे ज्यादा अंक आर्य ने प्राप्त किया।

23. The jelly-like substance between the nucleus and cell membrane is called_____.

केंद्रक और कोशिका झिल्ली के बीच मौजूद जेली जैसे पदार्थ को क्या कहा जाता है?

- (a) Otic/कर्णिय
(b) Cytoplasm/कोशिकाद्रव्य
(c) Amniotic/उल्ब
(d) Pleural/फुफ्फुसीय

Ans. (b) : कोशिका जीवों की आधार भूत संरचनात्मक एवं कार्यात्मक इकाई होती है। यह एक विशिष्ट पारगम्य कला से घिरी रहती है तथा प्रायः इसमें स्वजनन की क्षमता होती है। कोशिका की संरचना कोशिका झिल्ली, कोशिकाद्रव्य तथा केन्द्रक से मिलकर होती है, जिन्हें कोशिकांग कहते हैं। कोशिकाद्रव्य एक जेली जैसा पदार्थ होता है जो कोशिका झिल्ली एवं केन्द्रक के बीच पाया जाता है। कोशिकाद्रव्य में अनेक कार्बनिक तथा अकार्बनिक पदार्थ होते हैं। कोशिका के अन्य संघटक अथवा कोशिकांग कोशिकाद्रव्य में ही पाये जाते हैं।

24. The axis of the earth is inclined to the plane of ecliptic at an angle of:

पृथ्वी की धुरी, क्रांतिवृत्त (ecliptic) के तल पर _____ के कोण पर आनत है।

- (a) $68\frac{1}{2}$ degrees/ $68\frac{1}{2}$ अंश
(b) $73\frac{3}{4}$ degrees/ $73\frac{3}{4}$ अंश
(c) $62\frac{1}{2}$ degrees/ $62\frac{1}{2}$ अंश
(d) $66\frac{1}{2}$ degrees/ $66\frac{1}{2}$ अंश

Ans. (d) : पृथ्वी आकार में पाँचवा सबसे बड़ा ग्रह है। पृथ्वी का अक्ष उसके कक्षा-तल पर बने लम्ब से $23\frac{1}{2}^\circ$ ($23^\circ 30'$) झुका हुआ है। दूसरे शब्दों में पृथ्वी का अक्ष पृथ्वी की कक्षा तल से $66\frac{1}{2}^\circ$ ($66^\circ 30'$) का कोण बनाता है। यह सौरमंडल का एकमात्र ग्रह है, जिस पर जीवन है। इसका एक मात्र उपग्रह चन्द्रमा है।

25. How many numbers between 100 and 300 are divisible by 7?

100 और 300 के बीच की कितनी संख्याएं 7 से विभाज्य हैं?

- (a) 30 (b) 28
(c) 27 (d) 29

Ans. (b) : 100 और 300 के बीच 7 से विभाजित होने वाले प्रथम पद तथा अन्तिम पद क्रमशः 105 तथा 294 होगा।

105, 112 294

$$\begin{aligned} 7 \text{ से विभाज्य पदों की संख्या (n)} &= \frac{\text{अन्तिम पद} - \text{प्रथम पद}}{\text{सर्वान्तर}} + 1 \\ &= \frac{294 - 105}{7} + 1 \\ &= \frac{189}{7} + 1 \\ &= 27 + 1 = 28 \end{aligned}$$

26. In a certain code language, 'VMBHL' is written as 'VQJTB'. What is the code for 'KTSPR' in that code language?

एक विशिष्ट कूट भाषा में, 'VMBHL' को 'VQJTB' लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में 'KTSPR' को किस प्रकार लिखा जाएगा?

- (a) BYAAQ (b) BYBBQ
(c) BYABR (d) BYBAR

Ans. (a) : जिस प्रकार, उसी प्रकार,

V	M	B	H	L	K	T	S	P	R
↓+6	↓+7	↓+8	↓+9	↓+10	↓+6	↓+7	↓+8	↓+9	↓+10
B	T	J	Q	V	Q	A	A	Y	B

 विपरीत क्रम → VQJTB, विपरीत क्रम → BYAAQ

27. Hema decided to donate 15% of her salary to a charitable trust. On the day of donation she changed her mind and donated ₹ 4,500 which is 125% of what she has decided earlier. Find Hema's salary.

हेमा ने अपने वेतन का 15% चैरिटेबल ट्रस्ट को दान करने का फैसला किया। दान के दिन उसने अपना मन बदल दिया और ₹ 4,500 दान कर दिया जो कि उसके द्वारा पूर्व में तय किए गए दान के 125% के बराबर है। हेमा का वेतन ज्ञात कीजिए।

- (a) ₹ 30,000 (b) ₹ 24,000
(c) ₹ 18,000 (d) ₹ 32,000

Ans. (b) : माना हेमा का वेतन = ₹x

प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} x \times \frac{15}{100} \times \frac{125}{100} &= 4500 \\ x &= \frac{4500 \times 100 \times 100}{15 \times 125} \\ x &= ₹ 24,000 \end{aligned}$$

28. Which of the following countries does NOT share its land boundary with India?

निम्नलिखित में से किस देश की भू-सीमा भारत से जुड़ी नहीं है?

- (a) Bangladesh/बांग्लादेश (b) China/चीन
(c) Myanmar/म्यांमार (d) Tajikistan/तजाकिस्तान

Ans. (d) : भारत उत्तरी गोलार्द्ध में $8^\circ 4'$ से $37^\circ 6'$ उत्तरी अक्षांश और $68^\circ 7' - 97^\circ 25'$ पूर्वी देशान्तर के बीच स्थित है। भारत के तटीय भाग की लम्बाई 7516.6 किमी० है। भारत की भूमि सीमाएँ सात पड़ोसी देशों बांग्लादेश, चीन, पाकिस्तान, नेपाल, म्यांमार, भूटान एवं अफगानिस्तान के साथ लगी हुई हैं। इसमें सबसे बड़ी सीमा रेखा बांग्लादेश के साथ तथा सबसे छोटी सीमा रेखा अफगानिस्तान के साथ लगती है।

29. _____ enables a user to remotely access another computer and terminals over the Internet.

_____ उपयोगकर्ता को दूरस्थ ढंग से इंटरनेट के माध्यम से किसी अन्य कंप्यूटर और टर्मिनलों के अभिगम (access) की सुविधा प्रदान करता है।

- (a) Use Net/यूजर नेट
(b) FTP/एफटीपी
(c) Telnet/टेलनेट
(d) HTTP/एचटीटीपी

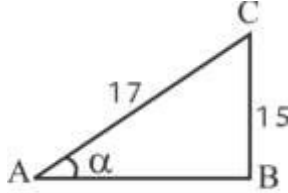
Ans. (c) : टेलनेट (Telnet) नेटवर्किंग प्रोटोकाल का उपयोग कंप्यूटर सिस्टम को दूरस्थ रूप से एक्सेस करने के लिए किया जाता है। टेलनेट नेटवर्क एक वर्चुअल टर्मिनल पर निर्भर होता है। जहाँ विभिन्न कंप्यूटर संचार के लिए समान नियमों का उपयोग करते हैं तथा विभिन्न कंप्यूटरों के मध्य संचार के अंतर को दूर करने में मदद करते हैं।

30. The length of the string between a kite and a point on the ground, without any slack, is 102m. If the string makes an angle α with the level ground such that $\tan \alpha = \frac{15}{8}$, how high is the kite?

एक पतंग और भूमि पर स्थित एक बिंदु के बीच की डोरी की लंबाई, बिना किसी ढील के, 102 m है। यदि डोरी समतल भूमि के साथ एक ऐसा कोण α बनाती है, कि $\tan \alpha = \frac{15}{8}$ है, तो पतंग कितनी ऊँचाई पर है?

- (a) 105 m (b) 90 m
(c) 100 m (d) 80 m

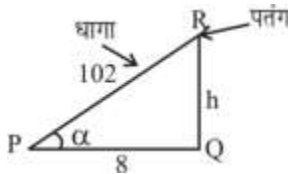
Ans. (b) :



$$\tan \alpha = \frac{15}{8}$$

$$\begin{aligned} AC &= \sqrt{15^2 + 8^2} \text{ (पाइथागोरस प्रमेय से)} \\ &= \sqrt{225 + 64} \\ &= \sqrt{289} \\ &= 17 \end{aligned}$$

$$\sin \alpha = \frac{15}{17} \dots\dots\dots (1)$$



अब प्रश्नानुसार,

माना पतंग की जमीन से ऊँचाई h है-

$$\sin \alpha = \frac{h}{102} \dots\dots\dots (2)$$

समी0 (1) व (2) से

$$\begin{aligned} \frac{h}{102} &= \frac{15}{17} \\ h &= 90 \text{ मी.} \end{aligned}$$

31. To which of the following deities is the Dilwara Temple in Mount Abu dedicated?

माउंट आबू का दिलवाड़ा मंदिर (Dilwara Temple)

निम्नलिखित में से किस देवी-देवता को समर्पित है?

- (a) Jagannath/जगन्नाथ (b) Adinath/आदिनाथ
(c) Badrinath/बद्रीनाथ (d) Kedarnath/केदारनाथ

Ans. (b) : दिलवाड़ा मंदिर एक प्रसिद्ध जैन मंदिर है, जो राजस्थान के माउंट आबू में स्थित है। इस मंदिर का निर्माण गुजरात के चालुक्य (सोलंकी) शासक भीमदेव प्रथम के सामंत विमल शाह ने करवाया था। 1031 ई0 में निर्मित यह मंदिर जैन तीर्थंकर आदिनाथ को समर्पित है।

32. Select the combination of symbols that when sequentially placed in the blanks of the given equation will complete the equation.

प्रतीकों के उस संयोजन का चयन करें, जिसे क्रमिक रूप से दिए गए समीकरण के रिक्त स्थानों में रखे जाने पर समीकरण संतुलित हो जाएगा।

$$9_3_0_8_2 = 23$$

- (a) $\div + - \times$ (b) $\times + - \div$
(c) $- + \div \times$ (d) $+ - \times \div$

Ans. (b) : $9_3_0_8_2 = 23$

विकल्प (b) के चिन्ह क्रमशः रखने पर,

$$\Rightarrow 9 \times 3 + 0 - 8 \div 2 = 23$$

$$\Rightarrow 27 - 4 = 23$$

$$\Rightarrow 23 = 23$$

अतः विकल्प (b) सही है।

33. What smallest positive fraction should be added to $3\frac{2}{3} + 6\frac{7}{12} + 4\frac{9}{36} + 5 + 7\frac{1}{12}$ to make the sum a whole number?

वह लघुत्तम धनात्मक भिन्न ज्ञात कीजिए, जिसे

$3\frac{2}{3} + 6\frac{7}{12} + 4\frac{9}{36} + 5 + 7\frac{1}{12}$ में जोड़ने पर प्राप्त योगफल एक पूर्ण संख्या हो?

- (a) $\frac{5}{12}$ (b) $\frac{11}{12}$
(c) $\frac{7}{12}$ (d) $\frac{13}{12}$

Ans. (a) :

$$\begin{aligned} &= 3\frac{2}{3} + 6\frac{7}{12} + 4\frac{9}{36} + 5 + 7\frac{1}{12} \\ &= (3+6+4+7+5) + \frac{2}{3} + \frac{7}{12} + \frac{9}{36} + \frac{1}{12} \\ &= 25 + \frac{2}{3} + \frac{7}{12} + \frac{1}{4} + \frac{1}{12} \\ &= 25 + \frac{8+7+3+1}{12} \\ &= 25 + \frac{19}{12} \end{aligned}$$

अब $\frac{19}{12}$ में $\frac{5}{12}$ जोड़ने पर $-\frac{19}{12} + \frac{5}{12} = \frac{24}{12} = 2$ जो की पूर्ण संख्या है।

अतः $\frac{5}{12}$ जोड़ने पर भिन्नों का योग पूर्ण संख्या होगी।

34. Through which of the following cities does Hudson River flow?

हडसन नदी, निम्न में से किस शहर से होकर बहती है?

- (a) Bonn/बॉन (b) Bangkok/बैंकॉक
(c) New York/न्यूयॉर्क (d) London/लंदन

Ans. (c) : हडसन नदी संयुक्त राज्य अमेरिका में बहने वाली एक नदी है। हडसन नदी का उद्गम न्यूयॉर्क में स्थित एडिरोन्डैक पर्वत में उपस्थित झीलों से होती है। हडसन नदी लगभग पूरी तरह से न्यूयॉर्क राज्य के भीतर से होकर बहती है यह नदी न्यूयॉर्क और न्यू जर्सी के मध्य लगभग 34 किमी. सीमा रेखा बनाती है। बैंकॉक चायो फ्रायों मीनाम नदी के किनारे, 'बॉन' राइन नदी के किनारे तथा लंदन टेम्स नदी के किनारे स्थित है।

35. In 2019, _____ became the 24th Chief of the Naval Staff of India.

2019 में, _____ भारत के 24वें नौसेनाध्यक्ष बने।

- (a) Admiral Karambir Singh/एडमिरल करमबीर सिंह
(b) Admiral Bimal Verma/एडमिरल विमल वर्मा
(c) S Jaishankar/एस जयशंकर
(d) Admiral Sunil Lamba/एडमिरल सुनील लांबा

Ans. (a) : एडमिरल करमबीर सिंह भारतीय नौ सेना के 24वें तथा वर्तमान में नौसेना प्रमुख हैं। करमबीर सिंह की नियुक्ति 31 मई 2019 को एडमिरल सुनील लांबा की सेवानिवृत्ति के बाद CNS के रूप में हुई। करमबीर सिंह इस शीर्ष पद तक पहुँचने वाले पहले हेलीकॉप्टर पायलट हैं। वर्तमान में जनरल मनोज मुकुंद नरवाने थल सेना प्रमुख तथा एयर मार्शल वी आर चौधरी वायु सेना प्रमुख हैं।

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

Laboratory : Manual :: Library : ?

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

प्रयोगशाला : मैनुअल :: पुस्तकालय : ?

- (a) Book - shelf/बुक-शेल्फ
(b) Catalogue/कैटलॉग
(c) Librarian/पुस्तकालयाध्यक्ष
(d) Books/किताबें

Ans. (b) : जिस प्रकार प्रयोगशाला में मैनुअल तैयार किया जाता है। उसी प्रकार पुस्तकालय में कैटलॉग बनाया जाता है।

37. How much time is taken by sunlight to reach Earth?

सूर्य के प्रकाश को पृथ्वी तक पहुँचने में कितना समय लगता है?

- (a) 7 min 32 sec/7 मिनट 32 सेकंड
(b) 9 min 32 sec/9 मिनट 32 सेकंड
(c) 7 min 56 sec/7 मिनट 56 सेकंड
(d) 8 min 20 sec/8 मिनट 20 सेकंड

Ans. (d) : सूर्य से पृथ्वी की औसत दूरी लगभग 14,96,22,000 किमी. है सूर्य के प्रकाश को पृथ्वी के सतह तक पहुँचने में 500 सेकेण्ड या 8 मिनट 20 सेकेण्ड लगते हैं।

38. What would be the maximum value of Q in the following equation?

निम्नलिखित समीकरण में Q का उच्चतम मान ज्ञात कीजिए।

$$5P9 + 3R7 + 2Q8 = 1114$$

- (a) 8 (b) 9
(c) 7 (d) 5

Ans. (b) : $5P9 + 3R7 + 2Q8 = 1114$

$$\begin{array}{r} 5 \ P \ 9 \\ 3 \ R \ 7 \\ + \ 2 \ Q \ 8 \\ \hline 1 \ 1 \ 1 \ 4 \end{array}$$

$$P+Q+R+2 = 11$$

$$P+Q+R = 9$$

Q के अधिकतम मान के लिए P = 0, R = 0 रखने पर

$$Q = 9$$

39. How many colours are available in a computer monitor with 16 bits per pixel depth?

16 बिट प्रति पिक्सल डेप्थ वाले कंप्यूटर मॉनिटर में कितने रंग उपलब्ध होते हैं?

- (a) 65536 (b) 256
(c) 16777216 (d) 16

Ans. (a) : मॉनिटर सॉफ्ट कॉपी प्रदान करने वाला महत्वपूर्ण आऊटपुट डिवाइस है, जो डाटा और सूचनाओं को वीडियो आऊटपुट के रूप में प्रदर्शित करता है। कॅलर बिट डेप्थ पिक्सेल के रंग का वर्णन करने के लिए उपयोग की जाने वाली बिट्स की संख्या को सन्दर्भित करती है। बिट डेप्थ उन रंगों की संख्या निर्धारित करती है, जिन्हें एक बार में प्रदर्शित किया जा सकता है। कंप्यूटर मॉनिटर में 16 बिट प्रति पिक्सल डेप्थ के साथ 65,536 रंग तथा बिट डेप्थ 24 के लिए 16,777,216 रंग उपलब्ध रहते हैं। जबकि बिट डेप्थ 2,4,8 के लिए क्रमशः 4,16 तथा 256 रंग उपलब्ध रहते हैं।

40. What is the value of the following expression?

निम्नलिखित व्यंजक का मान ज्ञात कीजिए।

$$50 - [8\{9 - (6 - 5 + 3)\}]$$

- (a) 53 (b) -38
(c) -48 (d) 47

Ans. (b) : प्रश्न से-

$$= 50 - [8\{9 - (6 - 5 + 3)\}]$$

BODMAS के नियम से-

$$= 50 - [8\{9 - (6 - 8)\}]$$

$$= 50 - [8(9 + 2)]$$

$$= 50 - 88$$

$$= -38$$

41. After deducting 10% from a certain sum, and then deducting 20% from the remainder, a sum of ₹3,600 is left. Find the original sum (in ₹)
एक निश्चित राशि में से 10% की कटौती करने के बाद, और फिर शेष राशि से 20% की कटौती के बाद, ₹3,600 की राशि शेष बची है। मूल धनराशि (₹ में) ज्ञात कीजिए।

- (a) 6,000 (b) 3,800
(c) 5,000 (d) 4,000

Ans. (c) : माना मूल धनराशि ₹x है।

तो प्रश्नानुसार—

$$x \times \frac{90}{100} \times \frac{80}{100} = 3600$$

$$x = \frac{3600 \times 100}{9 \times 8}$$

$$x = ₹5,000$$

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

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

- (a) Goldsmith/सुनार (b) Doctor/चिकित्सक
(c) Blacksmith/लोहार (d) Carpenter/बढ़ई

Ans. (b) : 'चिकित्सक' के अतिरिक्त अन्य सभी निर्माण कार्य से संबंधित हैं। अतः चिकित्सक अन्य से भिन्न है।

43. Select the option that is related to the third number in the same way as the second number is related to the first number.

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

$$36 : 216 :: 81 : ?$$

- (a) 486 (b) 729
(c) 512 (d) 900

Ans. (b) : जिस प्रकार, उसी प्रकार,

$$\begin{array}{ccccccc} 36 & : & 216 & :: & 81 & : & \boxed{729} \\ \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ 6^2 & & 6^3 & & 9^2 & & 9^3 \end{array}$$

44. Vikram Samvat calendar is _____ years ahead of the Gregorian calendar.

विक्रम संवत कैलेंडर, ग्रेगोरियन कैलेंडर से _____ वर्ष आगे है।

- (a) 46.7 (b) 66.7
(c) 56.7 (d) 76.7

Ans. (c) : विक्रम संवत का आरम्भ 57 या 58 ईसा पूर्व माना जाता है। इसकी शुरुआत राजा विक्रमादित्य ने शुरू किया था। ग्रेगोरियन कैलेंडर (ईसाई कैलेंडर/जूलियन कैलेंडर) ईसाई धर्म गुरु ईसा मसीह के जन्म वर्ष पर आधारित है। इसे 1582 ई0 में पोप ग्रेगरी 13वें द्वारा शुरू किया गया था। विक्रम संवत, ग्रेगोरियन कैलेंडर से 56.7 वर्ष आगे है। ग्रेगोरियन कैलेंडर विश्व में सर्वाधिक प्रचलित कैलेंडर हैं। इसके अनुसार जनवरी वर्ष का प्रथम महीना है।

45. When $x + y + z = 16$ and $xy + yz + zx = 78$, find the value of $x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz$.

जब $x + y + z = 16$ और $xy + yz + zx = 78$ है, तो $x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz$ का मान ज्ञात करें।

- (a) 352 (b) 365
(c) 350 (d) 360

Ans. (a) : $x + y + z = 16$

$$xy + yz + zx = 78$$

$$x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz = ?$$

$$\begin{aligned} x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz &= (x + y + z)[(x + y + z)^2 - 3(xy + yz + zx)] \\ &= 16 [16^2 - 3 \times 78] \\ &= 16 [256 - 234] \\ &= 16 \times 22 \\ &= 352 \end{aligned}$$

46. The Ministry of Environment and Forest launched Paryavaran Vahini Scheme in _____ with the basic objective of encouraging people's participation in environmental protection.

पर्यावरण एवं वन मंत्रालय ने _____ में पर्यावरण वाहिनी योजना आरंभ की थी, जिसका मूल उद्देश्य पर्यावरण संरक्षण में लोगों की भागीदारी को प्रोत्साहित करना था।

- (a) July 1990/जुलाई, 1990
(b) July 1994/जुलाई, 1994
(c) June 1992/जून, 1992
(d) June 1988/जून, 1988

Ans. (c) : पर्यावरण वाहिनी योजना जून, 1992 ई0 में पर्यावरण और वन मंत्रालय द्वारा पर्यावरण संरक्षण में लोगों की भागीदारी को प्रोत्साहित करने के मूल उद्देश्य से शुरू किया गया था। योजना की मुख्य विशेषताएँ, पर्यावरण के प्रति जागरूकता पैदा करना और सक्रिय भागीदारी तथा वन, वन्यजीव तथा पर्यावरणीय ह्रास के सन्दर्भ में गैर कानूनी कार्यों की सूचना देना आदि शामिल थे।

47. If $\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}} = 3$, then find the value of $x^2 + \frac{1}{x^2}$.

यदि $\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}} = 3$ है, तो $x^2 + \frac{1}{x^2}$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 53 (b) 47
(c) 51 (d) 49

Ans. (b) :

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

$$x + \frac{1}{x} + 2 \cdot \sqrt{x} \cdot \frac{1}{\sqrt{x}} = 9 \quad (\text{दोनों पक्षों का वर्ग करने पर})$$

$$x + \frac{1}{x} = 7$$

$$x^2 + \frac{1}{x^2} + 2 \cdot x \cdot \frac{1}{x} = 49 \quad (\text{दोनों पक्षों का वर्ग करने पर})$$

$$x^2 + \frac{1}{x^2} = 47$$

48. Kunal was asked to find $\frac{5}{6}$ times of a number.

He multiplied it by $\frac{6}{5}$. As a result, he got an answer which was more than the correct answer by 572. The number was:

कुणाल को एक संख्या का $\frac{5}{6}$ गुना ज्ञात करने के लिए

कहा गया था। उसने इसे $\frac{6}{5}$ से गुणा किया। परिणामस्वरूप, उसे एक उत्तर मिला, जो सही उत्तर से 572 अधिक था। वह संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 2860 (b) 5720
(c) 1560 (d) 2160

Ans. (c) : माना संख्या x है।

प्रश्नानुसार-

$$\frac{6}{5}x - \frac{5}{6}x = 572$$

$$x \left(\frac{6}{5} - \frac{5}{6} \right) = 572$$

$$x \left(\frac{36 - 25}{30} \right) = 572$$

$$x = \frac{572 \times 30}{11}$$

$$x = 1560$$

49. A person travelled 120 km by steamer, 450 km by train and 60 km by horse. It took 13h 30 min. If the speed of the train is 3 times that of the horse and 1.5 times that of the steamer, find the speed of the train.

एक व्यक्ति ने स्टीमर से 120km, रेलगाड़ी से 450 km और घोड़े से 60 km की यात्रा की। इसमें 13 h 30 min का समय लगा। यदि रेलगाड़ी की चाल घोड़े से 3 गुनी और स्टीमर से 1.5 गुनी है, तो रेलगाड़ी की चाल ज्ञात कीजिए।

- (a) 65 km/h (b) 64 km/h
(c) 60 km/h (d) 62 km/h

Ans. (c) :

माना ट्रेन की चाल $3x$, घोड़े की चाल x , तथा स्टीमर की चाल $2x$ है।

प्रश्नानुसार-

$$\frac{120}{2x} + \frac{450}{3x} + \frac{60}{x} = 13.5$$

$$13.5x = 60 + 150 + 60$$

$$x = \frac{270}{13.5} = 20$$

अतः ट्रेन की चाल $= 3x = 3 \times 20 = 60 \text{ km/h}$

50. ₹4,800 becomes ₹ 6,000 in 4 years at a certain rate of compound interest. What will be the amount after 12 years at the same rate of compound interest?

₹4,800 की धनराशि चक्रवृद्धि ब्याज की एक निश्चित दर पर 4 वर्षों में ₹6,000 हो जाती है। इसी चक्रवृद्धि ब्याज दर पर यह धनराशि 12 वर्ष बाद कितनी हो जाएगी?

- (a) ₹ 12,000 (b) ₹ 8,400
(c) ₹ 9,600 (d) ₹ 9,375

Ans. (d) :

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

$$n = 4, P = ₹4800, A = ₹6000$$

$$6000 = 4800 \left(1 + \frac{r}{100} \right)^4$$

$$\left(1 + \frac{r}{100} \right)^4 = \frac{5}{4} \quad \dots\dots\dots (i)$$

12 वर्ष के लिए - माना धन A हो जाता है तो,

$$A = 4800 \left(1 + \frac{r}{100} \right)^{12}$$

$$A = 4800 \left\{ \left(1 + \frac{r}{100} \right)^4 \right\}^3 \quad \dots\dots\dots (ii)$$

समी० (i) से $\left(1 + \frac{r}{100} \right)^4$ का मान रखने पर

$$A = 4800 \times \left(\frac{5}{4} \right)^3$$

$$A = 4800 \times \frac{5}{4} \times \frac{5}{4} \times \frac{5}{4}$$

$$A = ₹9375$$

51. Three cubes of a metal whose edges are 3, 4 and 5 cm respectively are melted and formed into a single cube. If there is no loss of metal in the process, find the side of the new cube.
एक धातु के तीन घनों, जिनकी भुजाएं क्रमशः 3, 4 और 5 cm हैं, को पिघला कर एकल घन बनाया जाता है। यदि इस प्रक्रिया में धातु का कोई ह्रास नहीं होता है, तो नए घन की भुजा ज्ञात कीजिए।
- (a) 8 cm/सेमी (b) 10 cm/सेमी
(c) 6 cm/सेमी (d) 9 cm/सेमी

Ans. (c) : पहले घन का आयतन = $3^3 = 27 \text{ cm}^3$

दूसरे घन का आयतन = $4^3 = 64 \text{ cm}^3$

तीसरे घन का आयतन = $5^3 = 125 \text{ cm}^3$

माना नए घन की भुजा x है।

प्रश्नानुसार,

बड़े घन का आयतन = तीनों घनों के आयतनों का योग

$$x^3 = 27 + 64 + 125$$

$$x^3 = 216 \text{ cm}^3$$

$$x = 6 \text{ cm}$$

52. Which of the following is NOT a classical dance style?

निम्न में से कौन सी शास्त्रीय नृत्य शैली नहीं है?

- (a) Bharatanatyam/भरतनाट्यम
(b) Dhamar/धमार
(c) Odissi/ओडिशी
(d) Mohiniattam/मोहिनी अट्टम

Ans. (b) : भारतीय शास्त्रीय नृत्य की आठ प्रमुख शैलियाँ हैं जो निम्न हैं—

शास्त्रीय नृत्य	राज्य	भाव
भरतनाट्यम	- तमिलनाडु	लास्य भाव
कथकली	- केरल	तांडव भाव
मणिपुरी	- मणिपुर	लास्य तांडव
ओडिशी	- ओडिशा	लास्य भाव
मोहिनीअट्टम	- केरल	लास्य भाव
कुचिपुड़ी	- आन्ध्रप्रदेश	लास्य भाव
सत्रीया	- असम	लास्य भाव
कथक	- उत्तर प्रदेश	तांडव लास्य

धमार हिन्दुस्तानी शास्त्रीय संगीत में उपयोग किया जाने वाला एक 'ताल' है, जो ध्रुपद शैली से जुड़ा है तथा पखावज और तबले पर बजाया जाता है।

53. Consider the given statement(s) and decide which of the given assumptions is/are implicit in the statement.

Statement :

"One of ways your child can do better is by getting private tuition", said the teacher.

Assumptions :

I. The child is not good in studies.

II. The child cannot do better if he is not taking private tuition.

दिए गए कथन और धारणाओं को ध्यानपूर्वक पढ़ें और बताएं कि दी गई धारणाओं में से कौन सी कथन में निहित हैं?

कथन:

“आपके बच्चे का प्रदर्शन बेहतर बनाने का एक तरीका उसे निजी ट्यूशन दिलाना है”, शिक्षक ने कहा धारणाएं :

I. बच्चा पढ़ाई में अच्छा नहीं है।

II. यदि बच्चा निजी ट्यूशन नहीं ले रहा है तो वह बेहतर प्रदर्शन नहीं कर सकता है।

(a) Only I is implicit/केवल I निहित है।

(b) Only II is implicit/केवल II निहित है।

(c) Neither I nor II is implicit/न तो I और न ही II निहित है।

(d) Both I and II are implicit/I और II दोनों निहित हैं।

Ans. (c) : दिए गये कथन के अनुसार यह जरूरी नहीं है कि बच्चा यदि पढ़ाई में अच्छा नहीं तभी प्राइवेट ट्यूशन ले और यह भी जरूरी नहीं कि यदि वह प्राइवेट ट्यूशन नहीं लेता तो अच्छा नहीं करेगा।

अतः न तो निकर्ष (I) और न ही (II) निहित है।

54. Find the median of the given data.

दिए गए आंकड़ों की माध्यिका ज्ञात कीजिए।

20, 28, 32, 48, 20, 18, 16, 2, 30, 14

- (a) 24 (b) 48
(c) 20 (d) 22

Ans. (c) : 20, 28, 32, 48, 20, 18, 16, 2, 30, 14

आरोही क्रम में लिखने पर— 2, 14, 16, 18, 20, 20, 28, 30, 32, 48
अंको की संख्या = 10

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

$$\begin{aligned} \text{माध्यिका} &= \frac{\frac{10}{2} \text{वाँ पद} + \left(\frac{10}{2} + 1\right) \text{वाँ पद}}{2} \\ &= \frac{5 \text{वाँ पद} + 6 \text{वाँ पद}}{2} \end{aligned}$$

$$\text{माध्यिका} = \frac{20 + 20}{2}$$

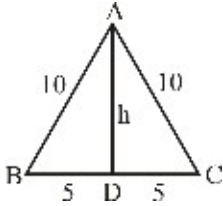
$$\text{माध्यिका} = 20$$

55. The side of an equilateral triangle is 10 cm. Find its altitude.

एक समबाहु त्रिभुज की भुजा 10 cm है। इसकी ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

- (a) $6\sqrt{3}$ cm/सेमी
(b) $3\sqrt{3}$ cm/सेमी
(c) $4\sqrt{3}$ cm/सेमी
(d) $5\sqrt{3}$ cm/सेमी

Ans. (d) :



समबाहु त्रिभुज की भुजा = 10

तो माना ऊँचाई = h

$$h = \sqrt{AB^2 - BD^2} \text{ (पाइथागोरस प्रमेय से)}$$

$$h = \sqrt{10^2 - 5^2}$$

$$h = \sqrt{75}$$

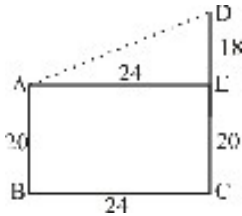
$$h = 5\sqrt{3} \text{ cm}$$

56. Two poles are standing on a level ground at a distance of 24m. The heights of the poles are 20 m and 38 m. Find the distance between their tops.

एक समतल जमीन पर दो खंभे खड़े हैं, जिनके बीच की दूरी 24 m है। खंभों की ऊँचाई 20 m और 38 m है। उनके शीर्षों के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।

- (a) 24 m (b) 29 m
(c) 30 m (d) 28 m

Ans. (c) :



पाइथागोरस प्रमेय से-

दोनों शीर्षों के बीच की दूरी-

$$AD = \sqrt{AE^2 + DE^2}$$

$$AD = \sqrt{(24)^2 + (18)^2}$$

$$AD = \sqrt{576 + 324}$$

$$AD = 30 \text{ m}$$

57. The Jim Corbett National Park was established in 1936 to save the endangered species of इनमें से किसकी लुप्तप्राय प्रजाति को बचाने के लिए 1936 में जिम कॉर्बेट नेशनल पार्क (Jim Corbett National Park) की स्थापना की गई थी?

- (a) Peacock/मोर
(b) White elephant/सफेद हाथी
(c) Bengal tiger/बंगाल टाइगर
(d) Blue whale/ब्लू व्हेल

Ans. (c) : जिम कॉर्बेट नेशनल पार्क उत्तराखण्ड राज्य में स्थित है। इसकी स्थापना 1936 ई0 में हैली नेशनल पार्क के रूप में लुप्तप्राय 'बंगाल टाइगर' को बचाने के लिए किया गया था। यह भारत का पहला राष्ट्रीय उद्यान है। बाद में इसका नाम बदलकर प्रकृतिवादी जिम कॉर्बेट के नाम पर 'जिम कॉर्बेट नेशनल पार्क' कर दिया गया। इसे वर्ष 1974 में प्रोजेक्ट टाइगर वन्यजीव संरक्षण परियोजना शुरू करने के लिए प्रथम राष्ट्रीय उद्यान के रूप में चुना गया था।

58. With which of the following does Article 72 of the Constitution of India deal?

भारतीय संविधान का अनुच्छेद 72 निम्नलिखित में से किस से संबंधित है?

- (a) Pardoning power of the President/राष्ट्रपति की क्षमा करने की शक्ति
(b) Composition and Jurisdiction of Supreme Court of India/भारत के उच्चतम न्यायालय की संरचना और क्षेत्राधिकार
(c) Appointment of Prime Minister/प्रधानमंत्री की नियुक्ति
(d) Right to freedom of speech/वाक स्वातंत्र्य का अधिकार

Ans. (a) : भारतीय संविधान के अनुच्छेद-72 के अन्तर्गत राष्ट्रपति को किसी अपराध के लिए दोषी ठहराये गये किसी व्यक्ति के दण्ड को क्षमा करने, उसका प्रविलम्बन, परिहार और लघुकरण की शक्ति प्राप्त है। संविधान के अनुच्छेद-161 के अन्तर्गत राज्य के राज्यपाल को क्षमादान की शक्ति प्राप्त है। भारत के सर्वोच्च न्यायालय की संरचना और अधिकारिता अनुच्छेद-124 में, प्रधानमंत्री की नियुक्ति से सम्बन्धित प्रावधान अनुच्छेद-75 में तथा अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता का अधिकार भारतीय संविधान के अनुच्छेद 19(1) A से सम्बन्धित है।

59. Two runners cover the same distance at the speeds of 15 km/h and 16 km/h respectively. Find the distance travelled when one takes 16 min longer than the other.

दो धावक क्रमशः 15km/h और 16km/h की चाल से समान दूरी तय करते हैं। यदि एक को दूसरे की तुलना में 16 min अधिक समय लगता है, तो तय की गई दूरी ज्ञात कीजिए।

- (a) 63 km (b) 64 km
(c) 62 km (d) 60 km

Ans. (b) : माना तय की गई दूरी = D km

प्रश्नानुसार,

$$\frac{D}{15} - \frac{D}{16} = \frac{16}{60}$$

$$\frac{160-150}{240} = \frac{16}{60}$$

$$D = \frac{16 \times 240}{60}$$

$$\boxed{D = 64 \text{ km}}$$

60. The former Chief Justice of India, Ranjan Gogoi, was preceded by:

भारत के पूर्व मुख्य न्यायाधीश, रंजन गोगोई, से पहले मुख्य न्यायाधीश कौन थे?

- (a) TS Thakur/टी. एस. ठाकुर
(b) YK Sabharwal/वाई. के. सभरवाल
(c) JS Khehar/जे. एस. खेहर
(d) Dipak Mishra/दीपक मिश्रा

Ans. (d) : पूर्व मुख्य न्यायाधीश रंजन गोगोई भारत के 46वें मुख्य न्यायाधीश थे। जो तत्कालीन मुख्य न्यायाधीश दीपक मिश्रा (45वें 2017-2018) के स्थान पर 3 अक्टूबर 2018 को मुख्य न्यायाधीश बने। वर्तमान में (24 अप्रैल 2021 से) भारत के मुख्य न्यायाधीश एन. वी. रमन्ना हैं। भारत के प्रथम मुख्य न्यायाधीश हीरालाल जे. कानिया थे।

61. The HCF and LCM of two numbers are 2 and 144 respectively. If one number is 16 then the other number is :

दो संख्याओं के महत्तम समापवर्तक (HCF) और लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) क्रमशः 2 और 144 हैं। यदि एक संख्या 16 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 18 (b) 32
(c) 24 (d) 36

Ans. (a) : ल. स. प. = 144

म. स. प. = 2

पहली संख्या = 16

ल. स. प. × म. स. प. = पहली संख्या × दूसरी संख्या

$144 \times 2 = 16 \times \text{दूसरी संख्या}$

दूसरी संख्या = 18

62. A certain sum of money, invested with simple interest, amounts to ₹756 in 2 years and to ₹873 in 3.5 years. Find the sum (in ₹).

साधारण ब्याज पर निवेश की गई एक निश्चित धनराशि 2 वर्ष में ₹756 और 3.5 वर्ष में ₹873 हो जाती है। धनराशि (₹ में) ज्ञात कीजिए।

- (a) 500 (b) 700
(c) 600 (d) 400

Ans. (c) : सा0 ब्याज = मिश्रधन (A) – मूलधन (P)

$$\text{साधारण ब्याज} = \frac{P \times r \times t}{100}$$

2 वर्ष के लिए,

$$756 - P = \frac{P \times r \times 2}{100} \dots\dots (i)$$

3.5 वर्ष के लिए,

$$873 - P = \frac{P \times r \times 3.5}{100} \dots\dots (ii)$$

समीकरण (i) में समीकरण (ii) से भाग देने पर

$$\frac{756 - P}{873 - P} = \frac{P \times r \times 2}{P \times r \times 3.5}$$

$$1.5P = 900$$

$$P = ₹600$$

63. Which of the following is also known as the 'tree frog'?

निम्नलिखित में से किसे 'ट्री फ्रॉग (tree frog)' के नाम से भी जाना जाता है?

- (a) Rana Tigrina/राना टिग्रिना
(b) Toad/टोड
(c) Salamandar/सालामेंडर
(d) Hyla/हाइला

Ans. (d) : हाइला (Hyla) को ट्री फ्रॉग के नाम से जाना जाता है। ये मुख्य रूप से यूरोप, एशिया और अफ्रीका में पाये जाते हैं। दुनिया भर में इनकी लगभग 800 प्रजातियां पायी जाती हैं। इसमें कुछ प्रजातियां पेड़ों की छालों के अनुरूप अपने त्वचा के रंग को परिवर्तित करने में सक्षम होते हैं।

64. What is the real name of Babur?

बाबर का वास्तविक नाम क्या है?

- (a) Salim/सलीम
(b) Khurram/खुर्रम
(c) Nashruddin/नसरुद्दीन
(d) Zahir - ud - din/जहीर-उद्-दीन

Ans. (d) : बाबर का पूरा नाम जहीरुद्दीन मुहम्मद बाबर था। बाबर मुगल साम्राज्य का संस्थापक था। बाबर ने 1526 ई0 में मुगल साम्राज्य की स्थापना की। बाबर ने भारत पर पाँच बार आक्रमण किया। 26 दिसम्बर 1930 ई0 को बाबर की आगरा में मृत्यु हो गई। बाबर को आगरा के आरामबाग में दफनाया गया बाद में काबुल में उसके द्वारा चुने गये स्थान पर दफनाया गया। हुमायूँ का पूरा नाम नसीरुद्दीन मुहम्मद हुमायूँ तथा जहाँगीर का नाम नूरुद्दीन मुहम्मद सलीम जहाँगीर था।

65. Suez canal is an artificial waterway that connects which of the following seas?
स्वेज नहर नामक कृत्रिम जल मार्ग इनमें से किन सागरों को जोड़ता है?

- (a) Black sea and Mediterranean Sea/काला सागर और भूमध्य सागर
(b) Caspian sea and Mediterranean Sea/कैस्पियन सागर और भूमध्य सागर
(c) Black sea and Red Sea/काला सागर और लाल सागर
(d) Mediterranean Sea and Red Sea/भूमध्य सागर और लाल सागर

Ans. (d) : स्वेज नहर एक कृत्रिम समुद्र-स्तरीय जलमार्ग है, जो भूमध्य सागर को लाल सागर से जोड़ता है, इसे नवम्बर 1869 ई० में नौ परिवहन के लिए खोला गया था। यह नहर अफ्रीका को एशिया से अलग करती है तथा एशिया और यूरोप के बीच सबसे छोटा समुद्री मार्ग प्रदान करता है। इस नहर के दोनों छोरों पर (उत्तर में) पोर्ट सईद तथा (दक्षिण में) पोर्ट स्वेज बन्दरगाह है। हाल में ही (मार्च 2021) एक बड़े कंटेनर पोत एम. वी. एवर गिवन के कारण स्वेज नहर का पारगमन मार्ग अवरुद्ध हो गया था।

66. Mac is a type of personal computer made by:
मैक एक प्रकार का पर्सनल कम्प्यूटर है, जिसे बनाया गया है?

- (a) Apple /एप्पल (b) Dell/डेल
(c) Acer/एसर (d) HP/एचपी

Ans. (a) : आईबीएम द्वारा बनाये गये पहले सामान्य-उद्देश्य लागत प्रभावी व्यक्तिगत कम्प्यूटर को पर्सनल कम्प्यूटर कहा जाता है यह एक माइक्रो प्रोसेसर तकनीक है जो किसी भी व्यक्ति द्वारा घर या कार्यालय में उपयोग करने के लिए डिजाइन किया गया छोटा और अपेक्षाकृत सस्ता कम्प्यूटर है। Mac एप्पल द्वारा विकसित एक पर्सनल कम्प्यूटर है, जिसे 1984 में बनाया गया था। यह ऐसा पहला पर्सनल कम्प्यूटर था जिसमें एक ग्राफिक यूजर इंटरफेस, विल्ट-इन स्क्रीन और माऊस को प्रदर्शित किया गया था।

67. What is the least multiple of 7, which when divided by 2, 3, 4, 5 and 6 leaves the remainders 1, 2, 3, 4 and 5 respectively?

7 का छोटे से छोटा गुणज ज्ञात कीजिए, जिसे 2, 3, 4, 5 और 6 से विभाजित करने पर क्रमशः 1, 2, 3, 4, और 5 शेषफल बचता है।

- (a) 133 (b) 119
(c) 140 (d) 147

Ans. (b) : $2 - 1 = 1$

$$3 - 2 = 1$$

$$4 - 3 = 1$$

$$5 - 4 = 1$$

$$6 - 5 = 1$$

2, 3, 4, 5, 6 का L. C. M = 60

7 विभाजित होने के लिए $\rightarrow \frac{60k-1}{7}$

$k = 2$ रखने पर

$$= \frac{60 \times 2 - 1}{7}$$

$$= \frac{119}{7}$$

संख्या 119, संख्या 7 का गुणज है जिसे 2,3,4,5,6 से विभाजित करने पर 1,2,3,4,5 शेषफल बचता है।

68. Bengal Gazette, the first major newspaper in India, started in the year _____.

भारत का पहला प्रमुख समाचार पत्र, बंगाल गजट (Bengal Gazette), किस वर्ष में शुरू किया गया था?

- (a) 1780 (b) 1770
(c) 1857 (d) 1775

Ans. (a) : 'द बंगाल गजट' भारत में प्रकाशित होने वाला प्रथम समाचार पत्र था। 'द बंगाल गजट' का प्रकाशन 29 जनवरी, 1780 ई० को 'जेम्स ऑगस्टन हिक्की' ने किया था। यह एक अंग्रेजी साप्ताहिक समाचार पत्र था जिसका प्रकाशन कोलकाता में शुरू हुआ था।

69. If $x + y = 1$, then find the value of $x^3 + y^3 + 3xy$.
यदि $x + y = 1$ है, तो $x^3 + y^3 + 3xy$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 6 (b) 0
(c) 1 (d) 2

Ans. (c) : $x + y = 1$

$$\Rightarrow (x+y)^3 = 1^3 \quad (\text{दोनों पक्षों का घन करने पर})$$

$$\Rightarrow x^3 + y^3 + 3xy(x+y) = 1$$

$$\Rightarrow x^3 + y^3 + 3xy \times 1 = 1$$

$$\Rightarrow x^3 + y^3 + 3xy = 1$$

70. Five airhostess A, B, C, D and E like one among different colours namely Green, Blue, White, Black and Pink (not necessarily in the same order). They are from one among different airlines namely Go Air, Emirates, Vistara, Spice Jet and Jet Lite (not necessarily in the same order). No two airhostess likes the same colour and they are not from same airlines. B likes White colour and is from Spice Jet airline. D is from Vistara airline and does not like pink or Blue colour. A is not from Jet Lite and Go Air. The one who is from Go Air airline likes Black colour. C does not like Black colour and is not from Emirates airline.

Which of the following combination of airhostess, colour and airline is definitely correct?

पांच विमान परिचारिकाओं- A, B, C, D, और E को अलग-अलग रंग अर्थात् हरा, नीला, सफेद, काला और गुलाबी (जरूरी नहीं कि इसी क्रम में हों) में से एक पसंद है। वे अलग-अलग एयरलाइंस अर्थात् गो एयर, एमिरेट्स, विस्तारा, स्पाइस जेट और जेट लाइट में से एक में कार्यरत हैं (जरूरी नहीं कि इसी क्रम में हों)। कोई भी दो विमान परिचारिकाएं समान रंग पसंद नहीं करती हैं और वे समान एयरलाइंस में कार्यरत नहीं हैं। B को सफेद रंग पसंद है और वह स्पाइस जेट एयरलाइंस में कार्यरत है। D विस्तारा एयरलाइंस में कार्यरत है और उसे गुलाबी या नीला रंग पसंद नहीं है। A जेट लाइट और गो एयर में कार्यरत नहीं हैं। जो गो एयर एयरलाइंस में कार्यरत है और उसे काला रंग पसंद है। C को काला रंग पसंद नहीं है और वह एमिरेट्स एयरलाइंस में कार्यरत नहीं है।

परिचारिका, रंग और एयरलाइंस का निम्नलिखित में से कौन सा संयोजन निश्चित रूप से सही है?

- (a) A – Pink – Emirates/A - गुलाबी - एमिरेट्स
(b) A – Blue – Emirates/A - नीला - एमिरेट्स
(c) D – Green – Vistara/D - हरा - विस्तारा
(d) C – Blue – Jet Lite/ C - नीला - जेट लाइट

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,

परिचारिकाएं	रंग	एयरलाइन
A	नीला/गुलाबी	एमिरेट्स
B	सफेद	स्पाइसजेट
C	गुलाबी/नीला	जेट लाइन
D	हरा	विस्तारा
E	काला	गो-एयर

अतः सारणी से स्पष्ट है कि विस्तारा एयरलाइन की परिचारिका (D) को हरा रंग पसंद है।

71. The greatest number of four digits which is divisible by 5, 35, 39 and 65 is :

चार अंकों की वह बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए, जो 5, 35, 39 और 65 से पूर्णतया विभाज्य है।

- (a) 9994
(b) 9505
(c) 9055
(d) 9555

Ans. (d) : 5, 35, 39 और 65 का ल. स. प.

3	5, 35, 39, 65
5	5, 35, 13, 65
7	1, 7, 13, 13
13	1, 1, 13, 13
	1, 1, 1, 1

अभीष्ट ल. स. प. = $3 \times 5 \times 7 \times 13 = 1365$

4 अंकों की सबसे बड़ी संख्या = 9999

1365)9999(7

9555

444

अतः 5, 35, 39 और 65 से पूर्णतया विभाज्य 4 अंकों की बड़ी संख्या = $9999 - 444 = 9555$

72. Select the combination of letters that when sequentially placed in the blanks of the given series will complete the series.

अक्षरों के उस संयोजन का चयन करें, जिसे क्रमिक रूप से दी गई श्रृंखला के रिक्त स्थानों में रखे जाने पर श्रृंखला पूर्ण हो जाएगी।

xy_xx_yzzxx_yyy_zzxxxx

- (a) zyxz (b) zxyx
(c) xyxz (d) zyxz

Ans. (d) : xyxxxyzzxxxyyyzzxxxx

अतः विकल्प (d) zyxz सही होगा।

73. Students of Engineering college of _____ developed a Satellite named as "SriShaktiSat" for ISRO in Jan, 2021.

इंजीनियरिंग कॉलेज ऑफ _____ के छात्रों ने जनवरी, 2021 में इसरो (ISRO) के लिए "श्रीशक्तिसैट (Srishaktisat)" नामक उपग्रह विकसित किया था।

- (a) Chennai/चेन्नई (b) New Delhi/नई दिल्ली
(c) Kolkata/कोलकाता (d) Coimbatore/कोयंबटूर

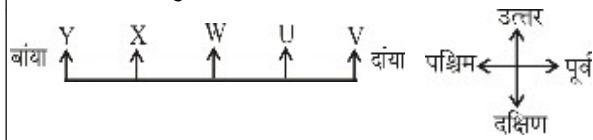
Ans. (d) : कोयंबटूर के श्री शक्ति इंस्टीट्यूट ऑफ इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी के छात्रों ने एक नैनो सैटेलाइट विकसित किया है जिसे श्री शक्ति सैटेलाइट नाम दिया गया है। इस उपग्रह को इसरो अध्यक्ष के द्वारा 28 फरवरी 2021 को लॉन्च किया गया। इस उपग्रह का प्रयोग अंतरिक्ष में इंटरनेट ऑफ थिंग्स और अंतर-उपग्रह संचार के लिए प्रौद्योगिकी प्रदर्शित करने के लिए किया जाएगा।

74. There are five friends U, V, W, X and Y, sitting in a row facing North. U is to the left of V and W is to the right of X. X is sitting in the right of Y and he is the second person from the left. Who is the first from the right?

पांच मित्र- U, V, W, X और Y एक पंक्ति में उत्तर की ओर मुंह करके बैठे हैं। U, V के बाईं ओर है और W, X के दाईं ओर है। X, Y के दाईं ओर है और वह बाईं ओर से दूसरा व्यक्ति है। दाईं ओर से पहले स्थान पर कौन बैठा है?

- (a) W (b) Y
(c) U (d) V

Ans. (d) : प्रश्नानुसार बैठने का क्रम निम्न प्रकार है-



अतः चित्र से स्पष्ट है, कि दाएँ ओर से पहला व्यक्ति 'V' बैठा है।

75. Which of the following organs secretes bile juice?

निम्न में से कौन सा अंग पित्त रस (bile Juice) स्रावित करता है?

- (a) Liver/यकृत (b) Heart/हृदय
(c) Kidney/वृक्क (d) Brain/मस्तिष्क

Ans. (a) : यकृत (Liver) मानव शरीर की सबसे बड़ी ग्रन्थि है, जो डायफ्राम के नीचे उदरगुहा में स्थित होती है। यकृत कोशिकाएँ एक विशिष्ट प्रकार के द्रव का स्रावण करती हैं, जिसे पित्त रस (Bile Juice) कहते हैं। पित्त रस हरे-पीले रंग का क्षारीय तरल पदार्थ (PH-7.6-7.7) होता है जो भोजन के अम्लीय माध्यम को क्षारीय बना देता है। इसमें कोई पाचक एंजाइम नहीं होता है। यह भोजन में उपस्थित बैक्टीरिया को नष्ट करता है तथा वसा का पायसीकरण करता है।

76. In 2018, _____ was appointed as UNICEF India's first youth ambassador. 2018 में, _____ को यूनिसेफ (UNICEF) इंडिया का प्रथम यूथ एम्बेसडर नियुक्त किया गया था।

- (a) Saina Nehwal/साइना नेहवाल
(b) Sakshi Malik/साक्षी मलिक
(c) Mithali Raj/मिताली राज
(d) Hima Das/हिमा दास

Ans. (d) : 14 नवम्बर 2018 को संयुक्त राष्ट्र बाल निधि-भारत (यूनिसेफ-इंडिया) द्वारा एशियाई खेलों की स्वर्ण पदक विजेता हिमा दास को देश का पहला युवा एम्बेसडर नियुक्त किया गया था। ढिंग एक्सप्रेस के नाम से मशहूर असम की हिमा दास बच्चों के अधिकारों और आवश्यकताओं के विषय में जागरूकता का प्रसार करने एवं बच्चों और युवाओं की आवाज को मजबूती से उठाने का काम कर रही हैं तथा युवाओं को सही निर्णय लेने के लिए प्रेरित कर रही हैं।

77. In a certain code language, ELEPHANT is written as MTMBSKCJ and LEOPARD is written as TMVBKEN. How will PANTHER be written as in that language?

एक निश्चित कूट भाषा में, ELEPHANT को MTMBSKCJ और LEOPARD को TMVBKEN के रूप में लिखा जाता है। उसी भाषा में PANTHER को किस प्रकार लिखा जाएगा?

- (a) BKCJSEM (b) BKJCSME
(c) BKJSCME (d) BKCJSME

Ans. (d) :

जिस प्रकार,

E → M
L → T
E → M
P → B
H → S
A → K
N → C
T → J

तथा,

L → T
E → M
O → V
P → B
A → K
R → E
D → N

उसी प्रकार, उपरोक्त कोडो के प्रयोग से,

P → B
A → K
N → C
T → J
H → S
E → M
R → E

78. Which of the following scheme was launched in April 2020 to enable an integrated property validation solution for rural India?

ग्रामीण भारत के लिए एकीकृत संपत्ति सत्यापन समाधान को सक्षम करने के लिए अप्रैल 2020 में इनमें से कौन सी योजना शुरू की गई थी?

- (a) SAMARTH/समर्थ
(b) SVAMITVA/स्वामित्व
(c) UMANG/उमंग
(d) KUSUM/कुसुम

Ans. (b) : SVAMITVA (Survey of villages and mapping with Improved Technology In villages Areas) पंचायती राज मंत्रालय द्वारा शुरू की गई एक केन्द्रीय क्षेत्र की योजना है। इसकी शुरुआत 24 अप्रैल, 2020 को राष्ट्रीय पंचायती राज दिवस के अवसर पर प्रधानमंत्री द्वारा की गई थी। इस योजना का उद्देश्य ग्रामीण क्षेत्रों में घर के मालिक को 'अधिकार अभिलेख' उपलब्ध कराना और प्रापर्टी कार्ड जारी करना है।

इस योजना को चार वर्षों (2020-2024) की अवधि के लिए पूरे देश में लागू किया गया है और इसके तहत देश के लगभग 6.62 लाख गाँवों को कवर किया जायेगा।

79. The number by which 62557 can be divided to make it a perfect cube is:

वह संख्या कौन सी है, जिससे 62557 को विभाजित करने पर प्राप्त संख्या पूर्ण घन होगी?

- (a) 57 (b) 47
(c) 37 (d) 45

Ans. (b) :

11	62557
11	5687
11	517
47	47
	1

62557 का गुणनफल = $11 \times 11 \times 11 \times 47$

अतः 62557 को 47 से भाग देने पर संख्या पूर्ण घन होगी।

80. Who gave the term 'homo sapiens'?

“होमो सेपियन्स (homo sapien)” शब्द किसने गढ़ा था?

- (a) Darwin/डार्विन
- (b) Miller/मिलर
- (c) C. Linnaeus/सी. लिनियस
- (d) G.J. Mendal/जी. जे. मेंडल

Ans. (c) : वैज्ञानिक वर्गीकरण में मनुष्य को होमोसेपियन्स (बुद्धिमान आदमी) आधुनिक मानव के नाम से जाना जाता है। स्वीडिश वनस्पतिशास्त्री और टैक्सोनोमिस्ट कार्ल लिनियस ने अपने पुस्तक 'सिस्टेमा नटूरे' के दसवें संस्करण में 'होमो सेपियन्स' नाम को दिया था। होमोसेपियन्स मानव स्तनपायी सर्वाहारी प्रधान जंतुओं की एक जाति है, जो बात करने, अमूर्त सोचने, समझने आदि में अक्षम है।

81. The total number of gold medals and silver medals won by a person in games is 75. Which of the following CANNOT be the ratio of number of silver medals won to that of gold medals won by that person?

खेलों में किसी व्यक्ति द्वारा जीते गए स्वर्ण पदक और रजत पदक की कुल संख्या 75 है। निम्नलिखित में से कौन सा, उस व्यक्ति द्वारा जीते गए रजत पदकों की संख्या और स्वर्ण पदकों की संख्या का अनुपात नहीं हो सकता है?

- (a) 2 : 3
- (b) 7 : 8
- (c) 9 : 1
- (d) 12 : 13

Ans. (c) : कुल मेडल = 75

(a) विकल्प से-

$$\text{रजत पदक} = \frac{2}{5} \times 75 = 30$$

$$\text{स्वर्ण पदक} = \frac{3}{5} \times 75 = 45$$

दूसरे विकल्प से-

$$\text{रजत पदक} = \frac{7}{15} \times 75 = 35$$

$$\text{स्वर्ण पदक} = \frac{8}{15} \times 75 = 40$$

तीसरे विकल्प से-

$$\text{रजत पदक} = \frac{9}{10} \times 75 = \frac{135}{2}$$

$$\text{स्वर्ण पदक} = \frac{1}{10} \times 75 = \frac{15}{2}$$

चौथे विकल्प से-

$$\text{रजत पदक} = \frac{12}{25} \times 75 = 36$$

$$\text{स्वर्ण पदक} = \frac{13}{25} \times 75 = 39$$

अतः स्पष्ट है कि विकल्प (c) को छोड़कर अन्य तीन रजत और स्वर्ण के अनुपात हो सकते हैं।

82. If the largest angle in a triangle is 75, what is the least possible value of the smallest angle of the triangle?

यदि किसी त्रिभुज में सबसे बड़ा कोण 75° है, तो त्रिभुज के सबसे छोटे कोण का न्यूनतम संभव मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 30°
- (b) 40°
- (c) 76°
- (d) 70°

Ans. (a) : दिया है- त्रिभुज का सबसे बड़ा कोण = 70°

∴ दूसरा सबसे बड़ा कोण 75° से बड़ा नहीं हो सकता।

माना छोटे कोण को न्यूनतम संभव मान = x°

हम जानते हैं कि-

$$\text{त्रिभुज के तीनों कोणों का योग} = 180^\circ$$

$$75^\circ + 75^\circ + x^\circ = 180^\circ$$

$$150 + x = 180^\circ$$

$$x = 30^\circ$$

अतः छोटे कोण का न्यूनतम संभव मान = 30°

83. A group of men decided to complete a task in 10 days, but five of them remained absent. If the rest of the group completed the task in 12 days, find the original number of men in the group.

पुरुषों के एक समूह ने 10 दिनों में एक कार्य पूरा करने का फैसला किया, लेकिन उनमें से पांच अनुपस्थित रहे। यदि शेष समूह ने 12 दिनों में कार्य कर लिया है, तो समूह में पुरुषों की वास्तविक संख्या ज्ञात करें।

- (a) 30
- (b) 25
- (c) 32
- (d) 20

Ans. (a) : माना प्रारम्भ में पुरुषों की संख्या x थी तो :-

प्रश्नानुसार-

$$10 \times x = (x-5) \times 12$$

$$10x = 12x - 60$$

$$2x = 60$$

$$x = 30$$

अतः प्रारम्भ में पुरुषों की संख्या = 30

84. Where is the headquarters of International Committee of the Red Cross situated?
अंतर्राष्ट्रीय रेड क्रॉस समिति (International Committee of the Red Cross) का मुख्यालय कहाँ स्थित है?

(a) Prague/प्राग (b) Geneva/जिनेवा
(c) New Delhi/नई दिल्ली (d) New York/न्यू यॉर्क

Ans. (b) : रेड क्रॉस एक अन्तर्राष्ट्रीय संगठन है, जिसका उद्देश्य मानव जीवन व स्वास्थ्य का बचाव करना है। इसकी स्थापना युद्ध भूमि पर जख्मी और पीड़ितों को सहायता प्रदान करने के लिए हेनरी डुनंट द्वारा वर्ष 1963 ई० में की गई थी। इसका मुख्यालय जेनेवा, स्विट्जरलैण्ड में स्थित है। भारत में रेड क्रॉस सोसाइटी की स्थापना वर्ष 1920 में की गई थी। इसका मुख्यालय नई दिल्ली में है। प्रतिवर्ष 8 मई को हेनरी डुनंट के जन्मदिवस के अवसर पर विश्व 'रेड क्रॉस' दिवस मनाया जाता है।

85. The radius of a road roller is 7 m and its length is 14 m. It takes 100 revolutions to level the ground of a field. Find the area of the field.

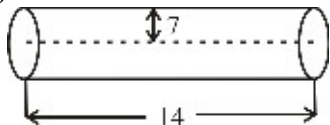
$$\left[\text{USE } \pi = \frac{22}{7} \right]$$

एक रोड रोलर की त्रिज्या 7 m है और इसकी लंबाई 14 m है। यह एक मैदान को समतल करने के लिए 100 घूर्णन करता है। मैदान का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

$$\left[\pi = \frac{22}{7} \right]$$

(a) 61400m² (b) 61000m²
(c) 61200m² (d) 61600m²

Ans. (d) :



रोलर की त्रिज्या = 7m

रोलर की ल० = 14 m

रोलर के वक्र पृष्ठ का क्षेत्रफल = $2\pi r \times \ell$

$$= 2 \times \frac{22}{7} \times 7 \times 14$$

$$= 616 \text{ m}^2$$

कुल जमीन का क्षेत्रफल = रोलर के वक्र पृष्ठ का क्षेत्रफल \times घूर्णन की संख्या-

$$= 616 \times 100$$

$$= 61600 \text{ m}^2$$

86. The following table shows the sale of different brands of watches by a shop during 2014 - 2018.

निम्न तालिका वर्ष 2014-2018 के दौरान एक दुकान द्वारा घड़ियों के विभिन्न ब्रांडों की बिक्री को दर्शाती है।

Year	Brand (in thousands)			
	Titan	Fastrack	Timex	Fossil
2014	366	205	247	96
2015	398	188	285	108
2016	312	175	388	112
2017	412	312	401	146
2018	288	202	255	126

Which brand of watches showed the highest percentage change in sales between 2014 and 2018?

वर्ष 2014 और वर्ष 2018 के बीच घड़ियों के किस ब्रांड की बिक्री में सर्वाधिक प्रतिशत परिवर्तन देखने को मिला?

(a) Fastrack/फास्ट्रैक (b) Timex/टाइमेक्स
(c) Fossil/फॉसिल (d) Titan/टाइटन

Ans. (c) : 2014 और 2018 में बिक्री में प्रतिशत परिवर्तन-

$$\text{टाइटन} = \left(\frac{366 - 288}{366} \right) \times 100 = \frac{78}{366} \times 100 = 21.31\%$$

$$\text{फास्ट्रैक} = \left(\frac{205 - 202}{205} \right) \times 100 = \frac{3}{205} \times 100 = 1.4\%$$

$$\text{टाइमेक्स} = \left(\frac{255 - 244}{255} \right) \times 100 = \frac{8}{255} \times 100 = 3.1\%$$

$$\text{फॉसिल} = \left(\frac{126 - 96}{96} \right) \times 100 = \frac{30}{96} \times 100 = 31.25\%$$

अतः स्पष्ट है कि फॉसिल के बिक्री में प्रतिशत परिवर्तन सर्वाधिक है।

87. The following table shows the sale of different brands of watches by a shop during 2014 - 2018.

निम्न तालिका वर्ष 2014-2018 के दौरान एक दुकान द्वारा घड़ियों के विभिन्न ब्रांडों की बिक्री को दर्शाती है।

Year	Brand (in thousands)			
	Titan	Fastrack	Timex	Fossil
2014	366	205	247	96
2015	398	188	285	108
2016	312	175	388	112
2017	412	312	401	146
2018	288	202	255	126

Which of the given options represents the maximum percentage increase in sales over the preceding year?

कौन सा विकल्प पिछले साल की तुलना में बिक्री में अधिकतम प्रतिशत वृद्धि दर्शाता है?

- (a) Titan, 2017/टाइटन, 2017
 (b) Fossil, 2017/फॉसिल, 2017
 (c) Timex, 2016/टाइमेक्स, 2016
 (d) Fastrack, 2017/फास्ट्रैक, 2017

Ans. (d) : ग्राफ से- 2017 में Fastrack के बिक्री में

$$\begin{aligned}\% \text{ वृद्धि} &= \left(\frac{312-175}{175} \right) \times 100 \\ &= \frac{137}{175} \times 100 \\ &= 78.28\%\end{aligned}$$

88. The following table shows the sale of different brands of watches by a shop during 2014 - 2018.

निम्न तालिका वर्ष 2014-2018 के दौरान एक दुकान द्वारा घड़ियों के विभिन्न ब्रांडों की बिक्री को दर्शाती है।

Year	Brand (in thousands)			
	Titan	Fastrack	Timex	Fossil
2014	366	205	247	96
2015	398	188	285	108
2016	312	175	388	112
2017	412	312	401	146
2018	288	202	255	126

Which brand of watches saw the highest decrease in sales in the year 2018 as compared to the preceding year?

घड़ियों के किस ब्रांड की बिक्री में पिछले वर्ष की तुलना में वर्ष 2018 में अधिकतम गिरावट दर्ज की गई

- (a) Fastrack/फास्ट्रैक (b) Timex/टाइमेक्स
 (c) Fossil/फॉसिल (d) Titan/टाइटन

Ans. (b) : पिछले वर्ष की तुलना में वर्ष 2018 में गिरावट

$$\text{टाइटन} \rightarrow \frac{412-288}{412} \times 100 = 30.09\%$$

$$\text{फास्ट्रैक} \rightarrow \frac{312-202}{312} \times 100 = 35.25\%$$

$$\text{टाइमेक्स} \rightarrow \frac{401-312}{401} \times 100 = 36.40\%$$

$$\text{फॉसिल} \rightarrow \frac{146-126}{146} \times 100 = 13.69\%$$

अतः स्पष्ट है टाइमेक्स घड़ी के ब्रांड की बिक्री पिछले वर्ष की तुलना में 2018 में अधिकतम गिरावट दर्ज की है।

89. The following table shows the sale of different brands of watches by a shop during 2014 - 2018

निम्न तालिका वर्ष 2014-2018 के दौरान एक दुकान द्वारा घड़ियों के विभिन्न ब्रांडों की बिक्री को दर्शाती है।

Year	Brand (in thousands)			
	Titan	Fastrack	Timex	Fossil
2014	366	205	247	96
2015	398	188	285	108
2016	312	175	388	112
2017	412	312	401	146
2018	288	202	255	126

Based on the data given in the table above which of the following statements is TRUE?

उपरोक्त तालिका में दिए गए आंकड़ों के आधार पर इनमें से कौन सा कथन सही है?

- (a) The total sales of Fossil brand of watches for the given period is less than 50% of the sales of every other brand for the given period./दी गई अवधि में फॉसिल ब्रांड की घड़ियों की कुल बिक्री, उसी अवधि में प्रत्येक अन्य ब्रांड की बिक्री के 50% से कम है।
 (b) Only two brands showed year-on-year increase in sales during the period 2014-17/केवल दो ब्रांडों में अवधि 2014-17 के दौरान बिक्री में वर्ष वृद्धि दर्ज की गई।
 (c) The total sales of all brands of watches was highest in 2016/सभी घड़ी ब्रांडों की कुल बिक्री 2016 में सर्वाधिक थी।
 (d) The brand with the highest sales for the given period is Timex./दी गई अवधि में उच्चतम बिक्री दर्ज करने वाला ब्रांड टाइमेक्स है।

Ans. (b) : केवल दो ब्रांडों में अवधि 2014-17 के दौरान बिक्री में वर्ष दर वर्ष वृद्धि दर्ज की गई।

90. In a Cricket match, Rohit scored more than Rahul but less than Santosh. Balbeer scored more than Iqbal but less than Rahul. Mehul scored more than Balbeer but less than Santosh. Who scored the most?

एक क्रिकेट मैच में, रोहित ने राहुल से अधिक, लेकिन संतोष से कम रन बनाए। बलबीर ने इकबाल से अधिक, लेकिन राहुल से कम रन बनाए। मेहुल ने बलबीर से अधिक, लेकिन संतोष से कम रन बनाए। किसने सबसे ज्यादा रन बनाए?

- (a) Rohit/रोहित (b) Mehul/मेहुल
 (c) Santosh/संतोष (d) Balbeer/बलबीर

Ans. (c) : रन बनाने का क्रम निम्न प्रकार है।

→ संतोष > मेहुल > रोहित > राहुल > बलबीर > इकबाल

अतः स्पष्ट है कि 'संतोष' ने सबसे ज्यादा रन बनाए।

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

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

- (a) Facebook/फेसबुक
(b) Social Media/सोशल मीडिया
(c) Twitter/ट्विटर
(d) Whatsapp/वाट्सएप

Ans. (b) : फेसबुक, ट्विटर, वाट्सएप तीनों सोशल मीडिया साइट्स हैं जो कि संगत हैं। अतः 'सोशल मीडिया' असंगत है।

92. Four words have been given, out of which three are alike in some manner, while the fourth one is different. Select the odd one.

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

- (a) Volt/वोल्ट (b) Pascal/पास्कल
(c) Time/समय (d) Ohm/ओम

Ans. (c) : वोल्ट, पास्कल, ओम मात्रक हैं। जबकि समय राशि है। अतः 'समय' असंगत है।

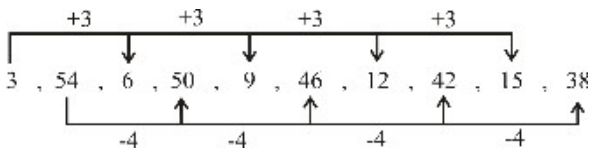
93. Select the numbers that can replace the question marks(?) in the following series.

उन संख्याओं का चयन करें, जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्न चिन्ह (?) के स्थान पर आ सकती हैं।

3, 54, 6, 50, 9, 46, 12, 42, ?, ?

- (a) 15, 38 (b) 15, 36
(c) 18, 38 (d) 18, 36

Ans. (a) : क्रमागत श्रेणी निम्न प्रकार है-

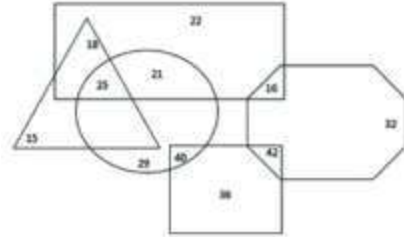


अतः ? : ? = 15, 38

94. In the following diagram, the triangle represents the students who want to have Dosa in their lunch. The rectangle represents the students who want to have sandwich in their lunch. The circle represents the students who want to have pizza in their lunch. The square represents the students who want to have Idli in their lunch. The hexagon represents those students who want to have Puri Sabji at the time of lunch.

निम्नलिखित चित्र में, त्रिभुज उन छात्रों का प्रतिनिधित्व करता है जो अपने दोपहर के भोजन में डोसा खाना चाहते हैं। आयत उन छात्रों का प्रतिनिधित्व करता है जो अपने दोपहर के भोजन में सैंडविच खाना

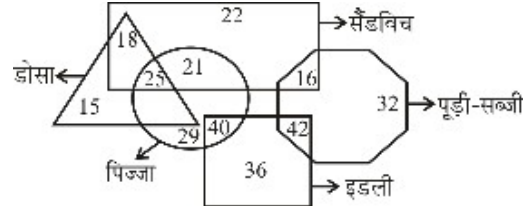
चाहते हैं। वृत्त उन छात्रों का प्रतिनिधित्व करता है जो अपने दोपहर के भोजन में पिज्जा खाना चाहते हैं। वर्ग उन छात्रों का प्रतिनिधित्व करता है जो अपने दोपहर के भोजन में इडली खाना चाहते हैं। षट्भुज उन छात्रों का प्रतिनिधित्व करता है जो अपने दोपहर के भोजन में पूड़ी सब्जी खाना चाहते हैं।



How many students want to have Dosa, Sandwich and pizza, all three in their lunch? कितने छात्र अपने दोपहर के भोजन में डोसा, सैंडविच और पिज्जा, तीनों खाना चाहते हैं?

- (a) 15 (b) 29
(c) 18 (d) 25

Ans. (d) :



छात्रों की संख्या जो दोपहर के भोजन में पिज्जा, सैंडविच, डोसा तीनों खाना चाहते हैं = 25

95. Select the number that will come next in the following series.

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

41, 47, 59, 67, 73, 83, ?

- (a) 93 (b) 89
(c) 97 (d) 87

Ans. (c) : 41, 47, 59, 67, 73, 83, 97

उपर्युक्त श्रृंखला से स्पष्ट है कि यह अभाज्य संख्याओं का क्रम है, जिसमें एक के बाद एक संख्या को छोड़कर क्रम लिखा गया है।

96. How will you write 5.37 hours in hours, minutes and seconds?

5.37 घंटों को घंटे, मिनट और सेकंड में लिखिए।

- (a) 5 hours, 30 minutes, 7 seconds/5 घंटे, 30 मिनट 7 सेकंड
(b) 5 hours, 37 minutes/5 घंटे, 37 मिनट
(c) 5 hours, 22 minutes, 12 seconds/5 घंटे, 22 मिनट, 12 सेकंड
(d) 5 hours, 22 minutes, 2 seconds/5 घंटे, 22 मिनट, 2 सेकंड

Ans. (c) : 5.37 घण्टा

$$= 5 + \frac{37}{100}$$

$$= 5 \text{ घण्टे} + \frac{37}{100} \times 60 \text{ मिनट}$$

$$= 5 \text{ घण्टे} + 22.2 \text{ मिनट}$$

$$= 5 \text{ घण्टे} + 22 \text{ मिनट} + \frac{1}{5} \times 60 \text{ सेकण्ड}$$

$$= 5 \text{ घण्टे}, 22 \text{ मिनट}, 12 \text{ सेकण्ड}$$

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

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

- (a) MA Chidambaram Stadium/एम. ए. चिदंबरम स्टेडियम
- (b) Eden Gardens/ईडन गार्डेन्स
- (c) Salt Lake Stadium/सॉल्ट लेक स्टेडियम
- (d) Wankhede Stadium/वानखेड़े स्टेडियम

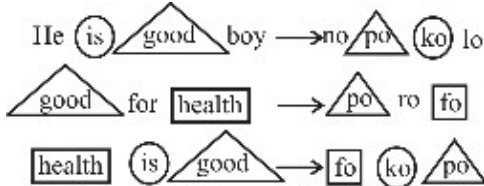
Ans. (c) : सॉल्ट लेक स्टेडियम एक फुटबॉल स्टेडियम है, जबकि वानखेड़े, ईडन गार्डेन्स, एम. ए0 चिदंबरम स्टेडियम क्रिकेट स्टेडियम है।

98. In certain code language, 'He is good boy' is written 'no po ko lo', 'good for health' is written as 'po ro fo' and 'health is good' is written as 'fo ko po'. What should stand for 'is' in that language?

एक विशिष्ट कूट भाषा में, 'He is good boy' को 'no po ko lo' के रूप में लिखा जाता है, 'good for health' को 'po ro fo' के रूप में लिखा जाता है और 'health is good' को 'fo ko po' के रूप में लिखा जाता है। उसी भाषा में 'is' को किस प्रकार लिखा जाएगा?

- (a) ko
- (b) no
- (c) po
- (d) lo

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,



अतः स्पष्ट है is का कोड ko होगा।

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

Statements:

All flowers are blue.

Some blues are balls.

No ball is red.

Conclusions:

I. No flower is red.

II. All flowers are balls.

III. Few balls are blue.

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

कथन:

सभी फूल, नीले हैं।

कुछ नीले, गेंद हैं।

कोई गेंद, लाल नहीं है।

निष्कर्ष:

I. कोई फूल, लाल नहीं है।

II. सभी फूल, गेंद हैं।

III. कुछ गेंद, नीले हैं।

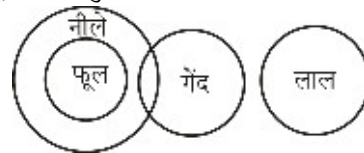
(a) Only III follows./केवल III पालन करता है।

(b) Only I and II follows./केवल I और II पालन करते हैं।

(c) Only II and III follows/केवल II और III पालन करते हैं।

(d) I, II and III follow./I, II और III पालन करते हैं।

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



उपर्युक्त आरेख से स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष III पालन करता है।

100. The average age of a cricket team of 11 players is 18 years. If 4 players join that team, the average age of the team will be increased by 2 years. What is the average age (in years) of the new members of the team?

11 खिलाड़ियों की क्रिकेट टीम की औसत आयु 18 वर्ष है। यदि 4 खिलाड़ी उस टीम में शामिल हो जाते हैं, तो टीम की औसत आयु 2 वर्ष बढ़ जाएगी।

टीम के नए सदस्यों की औसत आयु (वर्षों में) ज्ञात कीजिए।

- (a) 24
- (b) 24.5
- (c) 25
- (d) 25.5

Ans. (d) : 11 खिलाड़ियों की आयु का योग = $11 \times 18 = 198$

(11+4) खिलाड़ियों की आयु का योग = $15 \times 20 = 300$

4 खिलाड़ियों की आयु का योग = $300 - 198$

= 102

अतः टीम के नये सदस्यों की औसत आयु = $\frac{102}{4} = 25.5$ वर्ष