

गैर तकनीकी लोकप्रिय कोटि (NTPC) परीक्षा-2021

स्नातक एवं गैर स्नातक स्तरीय

[Ist Stage Computer Based Test]

[Exam Date : 26.07.2021]

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

1. Solve the following

Subtract $\frac{9}{2} + \frac{x}{2} + \frac{3}{5}x^2 + \frac{7}{4}x^3$ from $\frac{7}{2} - \frac{x}{3} - \frac{1}{5}x^2$

निम्नलिखित को हल कीजिए।

$\frac{7}{2} - \frac{x}{3} - \frac{1}{5}x^2$ में से $\frac{9}{2} + \frac{x}{2} + \frac{3}{5}x^2 + \frac{7}{4}x^3$ घटाएं।

(a) $1 - \frac{5}{6}x - \frac{4}{5}x^2 + \frac{7}{4}x^3$ (b) $1 - \frac{5}{6}x + \frac{4}{5}x^2 - \frac{7}{4}x^3$

(c) $-1 - \frac{5}{6}x - \frac{4}{5}x^2 - \frac{7}{4}x^3$ (d) $1 - \frac{5}{6}x + \frac{4}{5}x^2 + \frac{7}{4}x^3$

Ans. (c) : $\left[\frac{7}{2} - \frac{x}{3} - \frac{1}{5}x^2 \right] - \left[\frac{9}{2} + \frac{x}{2} + \frac{3}{5}x^2 + \frac{7}{4}x^3 \right]$
 $= \frac{7}{2} - \frac{9}{2} - \frac{x}{3} - \frac{x}{2} - \frac{1}{5}x^2 - \frac{3}{5}x^2 - \frac{7}{4}x^3$
 $= -\frac{2}{2} - \left(\frac{2x+3x}{6} \right) - \left(\frac{1+3}{5} \right)x^2 - \frac{7}{4}x^3$
 $= -1 - \frac{5}{6}x - \frac{4}{5}x^2 - \frac{7}{4}x^3$

2. ₹21,150 is distributed among A, B and C. The share of A is $\frac{4}{5}$ of the share of B, and the share

of B is $\frac{3}{4}$ of the share of C. After receiving

their respective sums, C gives some money out of her share to A so that after the transfer, the ratio of the sums A and C have is 7 : 9. What part of her initial share did C transfer to A?

₹21,150 A, B, और C के बीच बांटे जाते हैं। A का हिस्सा, B के हिस्से का $\frac{4}{5}$ है, और B का हिस्सा, C के

हिस्से का $\frac{3}{4}$ है। अपनी संबंधित धनराशियां प्राप्त करने के बाद, C अपने हिस्से के कुछ धनराशि A को देती है, इस अंतरण के बाद A और C की धनराशि का अनुपात 7:9 हो जाता है। C ने अपने मूल हिस्से की कितनी धनराशि A को दी?

(a) $\frac{1}{5}$ (b) $\frac{1}{12}$
 (c) $\frac{1}{8}$ (d) $\frac{1}{10}$

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,

$A = \frac{4}{5}B$

$\frac{A}{B} = \frac{4}{5}$ (i)

तथा $B = \frac{3}{4}C$

$\frac{B}{C} = \frac{3}{4}$ (ii)

A : B : C = 12 : 15 : 20

अब धनराशि 21150 में A का हिस्सा

$= 21150 \times \frac{12}{47} = ₹5400$

तथा C का हिस्सा $= 21150 \times \frac{20}{47} = 9000$

यदि C, A को x धनराशि दे दिया तो,

द्वितीय शतानुसार,

$\frac{5400+x}{9000-x} = \frac{7}{9}$

$9(5400+x) = 7(9000-x)$

$48600 + 9x = 63000 - 7x$

$16x = 63000 - 48600$

$x = \frac{14400}{16} = 900$

अतः C द्वारा A को अपने हिस्से की दी गयी धनराशि

$= \frac{900}{9000} = \frac{1}{10}$ भाग

3. Which of the following places consists of 12 atolls

निम्नलिखित में से किस स्थान पर 12 प्रवालद्वीप हैं?

- (a) Seychelles/सेशेल्स
 (b) Maldives/मालदीव
 (c) Andaman/अंडमान
 (d) Lakshadweep/लक्षद्वीप

Ans. (d) : लक्षद्वीप द्वीपसमूह में बारह प्रवाल द्वीप (Atoll), तीन प्रवाल भित्ति (Coral reef) और पांच जलमग्न बालू के तटों को मिलाकर कुल 36 छोटे-बड़े द्वीप हैं। भारत का सबसे छोटा केन्द्रशासित प्रदेश, लक्षद्वीप 32 वर्ग किमी. क्षेत्र में फैला है। यह द्वीपसमूह केरल उच्च न्यायालय के अधिकार क्षेत्र के अन्तर्गत आता है तथा इसकी राजधानी कवरत्ती है।

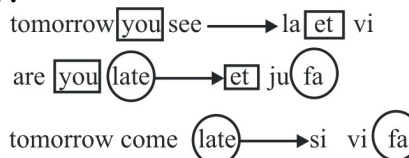
4. Which of the following statements about the TIFAC (Technology Information, Forecasting and Assessment Council) is incorrect?

TIFAC (प्रौद्योगिकी सूचना, पूर्वानुमान और मूल्यांकन परिषद) के संबंध में, निम्नलिखित में से कौन सा कथन गलत है?

- (a) Developing a technology fuelled PDS (public distribution system)/एक प्रौद्योगिकी-संचालित PDS (सार्वजनिक वितरण प्रणाली) विकसित करना।
 (b) Reviving the economy after COVID-19 pandemic/Covid-19 महामारी के बाद अर्थव्यवस्था को पुनर्जीवित करना।

- (a) si (b) et
(c) ju (d) la

Ans. (c) :



स्पष्ट है कि 'are' को कटभाषा में 'ju' लिखा जायेगा।

- (a) Malleable/ध्वन्यात्मक
(b) Ductile/आघातवर्धनीय
(c) Semiconductor/अर्धचालक
(d) Sonorous/तन्य

- Ans. (c) :** उपधातु (Metalloid) में धातुओं और अधातुओं दोनों के गुण होते हैं। इसके गुणधर्म इस प्रकार हैं:-

1. अर्धचालक (आमतौर पर)
2. ठोस, चमकदार, नाजुक
3. बिजली का मध्यवर्ती कंडक्टर
4. सामान्य रासायनिक व्यवहार गैर-धात्विक है

9. In the given diagram, circle A represents clerks, circle B represents secret agents and circle C represents citizens. Which of the following symbols represent(s) those secret agents who are also clerks?

- दिए गए आरेख में, वृत्त A लिपिकों को दर्शाता है, वृत्त B खुरफिया एजेंटों को दर्शाता है, और वृत्त C नागरिकों को दर्शाता है। निम्नलिखित चिन्हों में से कौन सा उन लिपिकों को दर्शाता है, जो खुरफिया एजेंट भी हैं?

पुत्री

M → पति → N

K ← बहन ← I

पुत्र

अतः विकल्प (c) यह दर्शाता है कि K, M की पुत्री है।

-

- (a) ! and/और \$ (b) ! and/और &
(c) @ and/और ^ (d) Only/केवल \$

Ans. (a) : उपर्युक्त दिये गये वेन आरेख में दर्शाये गये व्यक्तियों के संबंध में चिन्हों के अनुसार, चिन्ह ! और \$ उन लिपिकों दर्शाता है, जो खफिया एजेंट भी है।

10. If the numerator of a fraction is strictly less than the denominator, then the fraction is a/an:
यदि किसी भिन्न का अंश उसके हर से निश्चित रूप से कम है, तो भिन्न है।

- (a) improper fraction/अनुचित भिन्न
(b) Integer/पूर्णांक
(c) decimal fraction/दशमलव भिन्न
(d) proper fraction/उचित भिन्न

Ans. (d) : उचित भिन्न :- ऐसी भिन्न जिसका हर हमेशा उसके अंश से अधिक रहता है, उचित भिन्न कहलाता है।

जैसे - $\frac{7}{10}, \frac{6}{11}, \frac{9}{16}, \frac{11}{17}, \frac{12}{19}$ आदि।

11. Who among the following made history by becoming the first Indian fencer to qualify for the women's individual, 2021 Tokyo Olympics? इनमें से किसने टोक्यो ओलंपिक 2021 के महिला एकल वर्ग के लिए क्वालीफाई कर पहली भारतीय महिला तलवारबाज (फेंसर) बनकर इतिहास रचा?
- (a) Kavita Devi/कविता देवी
(b) CA Bhavani Devi/सी.ए. भवानी देवी
(c) Jagmeet Kaur/जगमीत कौर
(d) Harpreet Kaur/हरप्रीत कौर

Ans. (b) : सी.ए. भवानी देवी भारत की तरफ से टोक्यो ओलंपिक 2021 में भाग लेने वाली पहली तलवारबाज तो थी ही वहीं टेबल ऑफ 64 के मैच में ट्यूनीशिया के खिलाफ जीत दर्ज करके वे भारत के लिए ओलंपिक में तलवारबाजी का मुकाबला जीतने वाली पहली एथलीट भी बन गई हैं। उन्होंने ट्यूनीशिया की नादिया बेन अजीजी के खिलाफ तलवारबाजी का मुकाबला 15-3 से जीत लिया। भवानी देवी ने इस मुकाबले में एकतरफा जीत दर्ज की। इनका जन्म तमिलनाडु की राजधानी चेन्नई में हुआ था। इन्होंने इटली में खास ट्रेनिंग ली है।

12. A statement is given followed by two inferences. Decide which of the inferences can be drawn from the given statement/नीचे एक कथन और उसके बाद दो निष्कर्ष दिए गए हैं। बताएं कि कौन से निष्कर्ष दिए गए कथन में निहित हो सकते हैं?

Statement/कथन:

Some students who do not perform well in the written exam still rank high in the merit list for admission to College A.

कुछ छात्र लिखित परीक्षाओं में अच्छा प्रदर्शन नहीं कर पाने के बावजूद कॉलेज A में दाखिले के लिए मेरिट लिस्ट में ऊँची रैंक पर है।

Inferences/निष्कर्ष :

1. Candidates who perform well in the written exam never make it to the merit list for admission to College A/लिखित परीक्षा में अच्छा प्रदर्शन करने वाले अभ्यर्थी कभी भी कॉलेज A में प्रवेश हेतु मेरिट लिस्ट में नहीं आ पाते।

2. Criteria other than written examination are also considered for admission to College A/लिखित परीक्षा के अतिरिक्त अन्य मापदंडों पर भी विचार किया जाता है।

- (a) Only 1 can be inferred
केवल निष्कर्ष 1 निहित हो सकता है।
(b) Only 2 can be inferred
केवल निष्कर्ष 2 निहित हो सकता है।
(c) Both 1 and 2 can be inferred
निष्कर्ष 1 और 2 दोनों निहित हो सकते हैं।
(d) Neither 1 nor 2 can be inferred/न तो निष्कर्ष 1 और न ही निष्कर्ष 2 निहित हो सकता है।

Ans. (b) : दिये गये कथन के आधार पर यह निष्कर्ष निकलता है कि, कॉलेज A में दाखिले पाने के लिए लिखित परीक्षा के अलावा अन्य मापदंडों को भी वरीयता दिया जाता है। क्योंकि कथन में कहा गया है कि कुछ छात्र लिखित परीक्षा में अच्छा प्रदर्शन न कर पाने पर भी मेरिट लिस्ट में ऊँची रैंक पर है। अतः दिये गये कथन का केवल निष्कर्ष II ही पालन करता है।

13. What is the accuracy level of National Atomic Time Scale dedicated to the nation by Prime Minister Modi in January 2021? प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी द्वारा जनवरी 2021 में राष्ट्र को समर्पित किए गए नेशनल एटॉमिक टाइम स्केल का सटीकता स्तर क्या है?

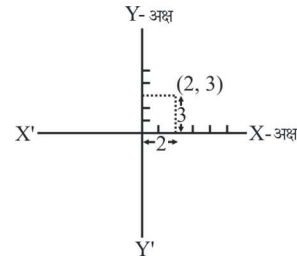
- (a) 2.5 nanoseconds/2.5 नैनो सेकंड
(b) 2.7 nanoseconds/2.7 नैनो सेकंड
(c) 2.8 nanoseconds/2.8 नैनो सेकंड
(d) 2.6 nanoseconds/2.6 नैनो सेकंड

Ans. (c) : जनवरी, 2021 में प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने एक वीडियो कॉन्फ्रेंस के माध्यम से राष्ट्रीय मेट्रोलॉजी कॉन्क्लेव-2021 का उद्घाटन किया और राष्ट्रीय पर्यावरण मानक प्रयोगशाला की आधारशिला भी रखी। इस अवसर पर नेशनल एटॉमिक टाइम स्केल और भारतीय निर्देशक द्रव्य प्रणाली को राष्ट्र को समर्पित किया गया। उल्लेखनीय है कि, नेशनल एटॉमिक टाइम स्केल भारतीय मानक समय को 2.8 नैनो सेकंड की सटीकता प्रदान करता है तथा 82°30'E देशांतर को भारत के 'मानक मध्याह्न' के रूप में चुना गया है।

14. Find the number of points on the x-axis is that are at a distance of 'c' units ($c < 3$) from the point (2, 3)/x अक्ष पर ऐसे बिंदुओं की संख्या ज्ञात कीजिए, जो बिंदु (2,3) से 'c' इकाई ($c < 3$) की दूरी पर स्थित हो।

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

Ans. (a) :



अतः x-अक्ष पर बिंदुओं की संख्या शून्य होगी। क्योंकि ($C < 3$) की दूरी पर स्थित है।

15. Find the points of intersection of the line $4x - 3y = 10$ and the circle $x^2 + y^2 - 2x + 4y - 20 = 0$. रेखा $4x - 3y = 10$ और वृत्त $x^2 + y^2 - 2x + 4y - 20 = 0$ के प्रतिच्छेद बिंदु ज्ञात कीजिए।
- (a) (-2,3) and/और (4,3)
(b) (-2, 3) and/और (4, 2)
(c) (2, -3) and/और (4, 2)
(d) (4, 2) and/और (-2, -6)

Ans. (d) : विकल्प 'd' से रेखा $4x - 3y = 10$ में

$x = 4, y = 2$ रखने पर,
 $4 \times 4 - 3 \times 2 = 10$

$$16 - 6 = 10$$

$$10 = 10$$

अतः $x = 4, y = 2$ रखने पर समीकरण सतुष्ट होता है।

इसी प्रकार, समीकरण, $x^2 + y^2 - 2x + 4y - 20 = 0$ में,
 $x = -2, y = -6$ रखने पर,

$$(-2)^2 + (-6)^2 - 2 \times -2 + 4 \times -6 - 20 = 0$$

$$4 + 36 + 4 - 24 - 20 = 0$$

$$44 - 44 = 0$$

$$0 = 0$$

अतः प्रतिच्छेद बिन्दु (4, 2) और (-2, -6) होगा।

16. Which of the following group of states fails in the category of 'aspirants' as per the 'Sustainable Development Goals India Index' released by NITI Aayog in 2019/नीति (NITI) आयोग द्वारा 2019 में जारी 'सतत विकास लक्ष्य भारत सूचकांक' के अनुसार, राज्यों का निम्नलिखित में से कौन सा समूह 'आकांक्षी (aspirants)' की श्रेणी में आता है?

- (a) Telangana, Karnataka, Goa
तेलंगाना, कर्नाटक, गोवा
(b) Uttar Pradesh, Bihar, Assam
उत्तर प्रदेश, बिहार, असम
(c) Sikkim, Punjab, Haryana
सिक्किम, पंजाब, हरियाणा
(d) Kerala, Himachal Pradesh, Tamil Nadu
केरल, हिमाचल प्रदेश, तमिलनाडु

Ans. (*) : आयोग ने इस प्रश्न को गलत माना है क्योंकि प्रश्न/उत्तर में विसंगति पाई गई है। इस प्रश्न के सही उत्तर का विवरण इस प्रकार है:-

नीति आयोग ने 30 दिसम्बर, 2019 को सतत विकास लक्ष्य भारत सूचकांक के दूसरे संस्करण में राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों के प्रदर्शन पर एक रिपोर्ट जारी की थी, जिसमें केरल प्रथम स्थान पर रहा। इस वर्ष नीति आयोग की रिपोर्ट में UN के 17 में से 16 लक्ष्यों को शामिल किया गया था। ध्यातव्य है कि नीति आयोग UN के 232 सूचकांकों की प्रणाली पर आधारित 100 निजी सूचकांकों पर राज्यों के प्रदर्शन की समीक्षा करता है, जिनमें शामिल हैं-

1. आकांक्षी : 0-49
2. परफार्मर : 50-64
3. फ्रंट रनर : 65-99
4. अचीवर : 100

इस सूचकांक में केरल राज्य का प्रदर्शन सबसे बेहतर (70 अंक) रहा जबकि 69 अंकों के साथ हिमाचल प्रदेश दूसरे और आंध्र प्रदेश, तेलंगाना और तमिलनाडु 67 अंकों के साथ संयुक्त रूप से तीसरे स्थान पर रहे।

17. j P, Q, R, S, T, U and V are students who have exams on different days of the same work, starting on Monday and ending on Sunday. No two students have exams on the same day.

P's exam is on one of the days after Thursday. Q's exam is on the day immediately after P's exam. Three students have exams between Q and V. R has the exam on one of the days before V, but not on Monday. S has the exam immediately before T.

On which day does U have the exam?

छात्रों P, Q, R, S, T, U और V की एक सप्ताह के अलग-अलग दिन परीक्षाएं हैं, जो सोमवार से शुरू होकर रविवार तक चलेंगी। किन्हीं भी दो छात्रों की परीक्षा एक ही दिन नहीं है।

P की परीक्षा गुरुवार के बाद किसी दिन है। Q की परीक्षा, P की परीक्षा के तुरंत बाद अगले दिन है। Q और V के मध्य तीन छात्रों की परीक्षाएं हैं। R की परीक्षा V की परीक्षा वाले दिन से पहले सोमवार के अतिरिक्त किसी अन्य दिन है। S की परीक्षा T की परीक्षा के तुरंत पहले वाले दिन है।

U की परीक्षा किस दिन है?

- (a) Monday/सोमवार (b) Friday/शुक्रवार
(c) Saturday/शनिवार (d) Tuesday/मंगलवार

Ans. (a) :

U	→	सोमवार
R	→	मंगलवार
V	→	बुधवार
S	→	बृहस्पतिवार
T	→	शुक्रवार
P	→	शनिवार
Q	→	रविवार

अतः U की परीक्षा सोमवार को होगी।

18. The cube root of 150 will lie between:
150 का घनमूल इनमें से किसके बीच होगा?

- (a) 6 and/और 7 (b) 7 and/और 8
(c) 4 and/और 5 (d) 5 and/और 6

Ans. (d) : $(5)^3 = 125$

$$(6)^3 = 216$$

अतः 150 का घनमूल 5 व 6 के बीच होगा।

19. Study the given pattern carefully and select the letter from among the given options that can replace the question mark (?) in it.
निम्नांकित पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें, और दिए गए विकल्पों में से उस अक्षर का चयन करें, जो इसमें प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आ सकता है।

C	O	L
D	T	P
F	?	I

- (a) O (b) S
(c) T (d) P

Ans. (a) : दिये गये पैटर्न में :-

जिस प्रकार,

$$\begin{matrix} C & O & L \end{matrix} \Rightarrow C + L = O$$

तथा

$$\begin{matrix} D & T & P \end{matrix} \Rightarrow D + P = T$$

उसी प्रकार,

$$\begin{matrix} F & ? & I \end{matrix} \Rightarrow F + I = ?$$

अतः ? = F + I = O

दिये गये अक्षरों को अंग्रेजी वर्णमाला के क्रम में उनके स्थानीय मान को रखकर जोड़ा गया है।

20. Which of the following is an important mountain pass in the Western Ghats mountain range, in southwestern India that connects the Nilgiri Hills to the north and Anaimalai Hills to the south?

दक्षिण-पश्चिम भारत के पश्चिमी घाट पर्वत शृंखला में, निम्नलिखित विकल्पों में से कौन सा एक महत्वपूर्ण पर्वतीय दर्रा है, जो नीलगिरि पहाड़ियों को उत्तर और अनामलाई पहाड़ियों को दक्षिण से जोड़ता है?

- (a) Thai Ghat/थाई घाट
(b) Goran Ghat/गोरान घाट
(c) Palakkad Gap/पलक्कड़ दर्रा
(d) Bhor Ghat/भोर घाट

Ans. (c) : पलक्कड़ दर्रा केरल और तमिलनाडु को जोड़ता है। यह दर्रा उत्तर में नीलगिरि पहाड़ियों और दक्षिण में अनामलाई पहाड़ियों के बीच स्थित है। पलक्कड़ को पालघाट के नाम से भी जाना जाता है। यह दर्रा, पश्चिमी घाट की पहाड़ियों में एक 32 किमी. चौड़ा खाली स्थान है। उल्लेखनीय है कि पश्चिमी घाट की पहाड़ियों के बीच के इस दर्रे के कारण ही केरल और तमिलनाडु के एक बड़े इलाके में भारी वर्षा होती है।

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

दिए गए विकल्पों में से उस अक्षरारिक-समूह का चयन करें, जो निम्नलिखित शृंखला में प्रश्न चिन्ह (?) के स्थान पर आ सकता है।

E5A, G9C, I17E, K29G, M45I, ?

- (a) O63K (b) O65K
(c) N65K (d) O20K

Ans. (b) : दी गयी शृंखला निम्नवत होगी -

E $\xrightarrow{+2}$ G $\xrightarrow{+2}$ I $\xrightarrow{+2}$ K $\xrightarrow{+2}$ M $\xrightarrow{+2}$ O
5 $\xrightarrow{+4}$ 9 $\xrightarrow{+8}$ 17 $\xrightarrow{+12}$ 29 $\xrightarrow{+16}$ 45 $\xrightarrow{+20}$ 65
A $\xrightarrow{+2}$ C $\xrightarrow{+2}$ E $\xrightarrow{+2}$ G $\xrightarrow{+2}$ I $\xrightarrow{+2}$ K

अतः ? = O65K होगा।

22. Which of the following is a graphical web browser based on the WebKit browser engine?

_____, WebKit ब्राउज़र इंजन पर आधारित एक ग्राफिकल वेब ब्राउज़र है।

- (a) Adobe Illustrator/अडोब इलस्ट्रेटर
(b) CorelDRAW/कोरलड्रा
(c) Safari/सफारी
(d) Appy Pie Design/एप्पी पाई डिज़ाइन

Ans. (c) : सफारी एक ग्राफिकल वेब ब्राउज़र है, जिसे एप्पल द्वारा विकसित किया गया है, जो ज्यादातर ओपेन-सोर्स सॉफ्टवेयर पर आधारित है। वेबकिट एक वेब ब्राउज़र इंजन है, जिसका उपयोग सफारी, मेल, ऐप स्टोर और मैकओएस, आईओएस और लिनक्स पर कई अन्य ऐप द्वारा किया जाता है।

23. Ramani started a business with a capital of ₹8000. Vanita joined the business after 4 months with a capital of ₹6000. At the end of one year of business if they earned a profit of ₹3600, then the share of Vanita is/रमणी ने ₹8000 की पूंजी से अपना व्यापार शुरू किया। वनिता, 4 महीने के बाद ₹6000 की पूंजी के साथ इस व्यापार से जुड़ गई। यदि व्यापार में एक वर्ष के अंत पर उन्हें ₹3600 का लाभ हुआ, तो इसमें से वनिता का हिस्सा कितना होगा?

- (a) ₹2400 (b) ₹1800
(c) ₹1200 (d) ₹1500

Ans. (c) : वर्ष के अंत में प्राप्त लाभ में रमणी और वनिता के अनुपात = $8,000 \times 12 : 6,000 \times (12 - 4)$

$$= 8,000 \times 12 : 6,000 \times 8 = 2 : 1$$

अतः ₹3600 के लाभ में वनिता का हिस्सा

$$= 3600 \times \frac{1}{3} = ₹1,200$$

24. The difference between two numbers is 45. When 20% of the larger number is added to 35% of the smaller number, we get a sum of 31. What is the sum of the original numbers?/दो संख्याओं का अंतर 45 है। जब बड़ी संख्या के 20% को छोटी संख्या के 35% में जोड़ा जाता है, तो हमें योग 31 प्राप्त होता है। मूल संख्याओं को योग कितना होगा?

- (a) 135 (b) 125
(c) 115 (d) 131

Ans. (b) : माना छोटी संख्या = x

तथा बड़ी संख्या = x + 45

प्रश्नानुसार,

$$\frac{(x + 45) \times 20}{100} + \frac{x \times 35}{100} = 31$$

$$\frac{5}{100} [(x + 45) \times 4 + (x \times 7)] = 31$$

$$4x + 180 + 7x = \frac{31 \times 100}{5}$$

$$11x + 180 = 620$$

$$11x = 620 - 180 = 440$$

$$x = \frac{440}{11} = 40$$

अतः मूल संख्याओं का योग-

$$x + x + 45 = 2x + 45$$

$$2 \times 40 + 45 = 125$$

25. As of June, 2019, how many zonal cultural centres were established in India by the Government of India to protect, preserve and promote various forms of art and ancient folk cultures?

जून 2019 तक प्राप्त जानकारी के अनुसार, भारत सरकार द्वारा कला और प्राचीन लोक संस्कृतियों के विभिन्न रूपों की रक्षा, संरक्षण और संवर्धन के लिए कितने क्षेत्रीय सांस्कृतिक केंद्र स्थापित किए गए थे?

- (a) Five/पाँच (b) Four/चार
(c) Six/छह (d) Seven/सात

Ans. (d) : भारत में आदिवासियों की सांस्कृतिक कला को संरक्षण और प्रोत्साहन देने के लिए भारत सरकार ने सात क्षेत्रीय सांस्कृतिक केन्द्र की स्थापना की है। जिसके तहत आदिवासियों की संस्कृति के विभिन्न रूपों को बढ़ावा दिया जाएगा। सरकार द्वारा देश में आदिवासियों के विभिन्न प्रकार के लोक नृत्यों, कला और संस्कृति के संरक्षण और प्रचार के लिए इन क्षेत्रीय सांस्कृतिक केंद्रों की स्थापना की गई है।

26. The ascending order of the fractions $\frac{2}{3}, \frac{1}{2}$ and

$\frac{1}{6}$ is/दी गई भिन्नों को आरोही क्रम में लिखिए।

$\frac{2}{3}, \frac{1}{2}$ और $\frac{1}{6}$

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

Ans. (c) : दी गयी भिन्न $\frac{2}{3}, \frac{1}{2}$ व $\frac{1}{6}$ के हर को बराबर करने पर

$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$$

$$\frac{1}{6} = \frac{1}{6}$$

अतः भिन्नो का आरोही क्रम $= \frac{1}{6} < \frac{1}{2} < \frac{2}{3}$

27. Which of the following fraction falls between $\frac{3}{4}$ and $\frac{6}{7}$? इनमें से कौन सी भिन्न $\frac{3}{4}$ और $\frac{6}{7}$ के बीच आएगी?

- (a) $\frac{11}{9}$ (b) $\frac{9}{10}$
(c) $\frac{5}{9}$ (d) $\frac{9}{11}$

Ans. (d) : दी गयी भिन्न $\frac{3}{4} = 0.75$

$$\text{तथा } \frac{6}{7} = 0.857$$

तथा विकल्पों में दी गयी भिन्न

$$(a) \frac{11}{9} = 1.22$$

$$(b) \frac{9}{10} = 0.9$$

$$(c) \frac{5}{9} = 0.55$$

$$(d) \frac{9}{11} = 0.818$$

$\therefore 0.818$ का मान 0.75 व 0.85 के बीच है।

अतः भिन्न $\frac{9}{11}$, भिन्न $\frac{3}{4}$ व $\frac{6}{7}$ के बीच आयेगी

28. Which of the following states became India's prime producer of vanadium?
भारत का निम्नलिखित में से कौन सा राज्य वैनेडियम का प्रमुख उत्पादक बन गया है?

- (a) Odisha/ओडिशा
(b) Madhya Pradesh/मध्य प्रदेश
(c) Arunachal Pradesh/अरुणाचल प्रदेश
(d) West Bengal/पश्चिम बंगाल

Ans. (c) : अरुणाचल प्रदेश भारत का प्रमुख वैनेडियम उत्पादक राज्य बन गया है। यह एक ऐसी उच्च-मूल्य की धातु है, जिसका उपयोग स्टील और टाइटेनियम को मजबूत करने में किया जाता है। उल्लेखनीय है कि वैनेडियम के सबसे बड़े भंडार चीन में हैं, इसके बाद दक्षिण अफ्रीका और रूस में हैं। भारत में वैनेडियम धातु का कुल अनुमानित भंडार 24.63 मिलियन टन है।

29. A group of four bits is called a:

चार बिट्स के समूह को _____ कहा जाता है।

- (a) nibble/निबल (b) megabyte/मेगाबाइट
(c) byte/बाइट (d) kilobyte/किलोबाइट

Ans. (a) : चार बिट्स मिलकर एक निबल बनाते हैं और 8 बिट्स मिलकर एक बाइट बनाते हैं। बिट बाइनरी डिजिट का संक्षिप्त रूप है। बिट्स की तुलना में आमतौर पर बाइट्स का उपयोग किया जाता है। इसी प्रकार -

1 Kilobyte (KB) = 1024 Bytes

1 Megabyte (MB) = 1024 Kilobytes

30. Which of the following is not a constellation in the sky/निम्नलिखित विकल्पों में से कौन सा आकाश में एक तारामंडल नहीं है?

- (a) Ursa Major/शर्मिष्ठा (b) Orion/सप्तऋषि
(c) Sirius/लुब्धक (d) Cassiopeia/कालपुरुष

Ans. (c) : लुब्धक (Sirius), तारामंडल नहीं बल्कि यह आकाश में सबसे अधिक चमकीला तारा है, जो ओरॉयन तारामंडल के निकट दिखाई देता है। पहचाने जाने योग्य आकृतियों वाले तारों के समूह को तारामंडल कहते हैं। जैसे:- अर्सेमिजर, ओरॉयन, कैसियोपिया आदि।

31. Sita, Gita and Rita invested ₹20,000, ₹50,000 and ₹40,000 respectively, in a business. The net profit for the year was ₹12,100, which was divided in proportion to their investments. Find the share of profit earned by Rita.

सीता, गीता, और रीता ने एक व्यापार में क्रमशः ₹20,000, ₹50,000 और ₹40,000 का निवेश किया। उनको एक वर्ष में प्राप्त कुल लाभ ₹12,100 था, जिसे उन्होंने अपने निवेशों के अनुपात में बांट लिया। रीता को प्राप्त हुआ लाभांश ज्ञात कीजिए।

- (a) ₹4,300 (b) ₹4,100
(c) ₹4,400 (d) ₹4,200

Ans. (c) : सीता, गीता, और रीता का लाभांश में अनुपात = समान समय के लिए निवेश की गयी उनकी धनराशियों का अनुपात

$$= 20,000 : 50,000 : 40,000$$

$$= 2 : 5 : 4$$

अतः वर्ष के अंत में ₹12,100 का लाभ प्राप्त हो तो रीता का लाभांश

$$= 12,100 \times \frac{4}{11} = ₹4,400$$

32. The product of two numbers is 259200 and their LCM is 4320. The HCF of the same two number is/दो संख्याओं का गुणनफल 259200 है और उनका लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) 4320 है। उन दो संख्याओं का महत्तम समापवर्तक (HCF) ज्ञात कीजिए।

- (a) 45 (b) 58
(c) 60 (d) 65

Ans. (c) : ल0स0 × म0स0 = पहली संख्या × दूसरी संख्या
 $4320 \times म0स0 = 259200$
 $म0स0 = \frac{259200}{4320} = 60$
 अतः संख्याओं का म0स0 60 है।

- 33. In which of the following years did the new Indian Flag Code become effective?**
 निम्नलिखित में से किस वर्ष क्या भारतीय ध्वज कोड प्रभावी हुआ।
 (a) 2014 (b) 1950
 (c) 1975 (d) 2002

Ans. (d) : भारतीय ध्वज संहिता भारतीय ध्वज को फहराने व प्रयोग करने के बारे में दिये गये निर्देश हैं। भारतीय ध्वज संहिता - 2002 को 26 जनवरी 2002 से पूरे देश में लागू कर दिया गया। भारतीय ध्वज संहिता - 2002 के अनुसार सभी भारतीय नागरिकों एवं निजी संस्थाओं आदि को भी राष्ट्रीय ध्वज प्रदर्शन का अधिकार है। राष्ट्रीय ध्वज फहराना संविधान के अनुच्छेद - 19(1) के तहत नागरिकों का मूल अधिकार है।

- 34. If '−' stands for '×', '+' stands for '÷', '×' stands for '+' and '÷' stands for '−', then find the value of $24 + 6 \div 2 - 9 \times 4$.
 यदि '−' का अर्थ '×' है; '+' का अर्थ '÷' है; '×' का अर्थ '+' है; और '÷' का अर्थ '−' है; तो $24 + 6 \div 2 - 9 \times 4$ का मान ज्ञात कीजिए।
 (a) -10 (b) 8
 (c) 24 (d) -8**

Ans. (a) : $24 + 6 \div 2 - 9 \times 4$
 प्रश्नानुसार, गणितीय चिन्हों को प्रतिस्थापित करने पर प्राप्त समीकरण
 $= 24 \div 6 - 2 \times 9 + 4$
 $= 4 - 18 + 4$
 $= 8 - 18$
 $= -10$

- 35. The radius of a wheel is 70 cm. If the wheel makes 10 revolutions in 5 seconds covering a certain distance, then the speed of the wheel is: एक पहिए की त्रिज्या 70 cm है। यह पहिया एक निश्चित दूरी तय करते हुए 5 सेकंड में 10 चक्कर घूमता है। पहिए की चाल ज्ञात कीजिए।
 (a) 29.46 km/h (b) 36.25 km/h
 (c) 31.68 km/h (d) 32.72 km/h**

Ans. (c) : पहिये द्वारा एक चक्कर में चली गयी दूरी = पहिये की परिधि
 $= 2 \times \frac{22}{7} \times 70 = 440 \text{ cm}$
 10 चक्कर में पहिये द्वारा चली गयी दूरी = $\frac{440 \times 10}{100}$ मीटर
 $= 44 \text{ मीटर}$
 पहिये की चाल (मी0/से0) = $\frac{44}{5}$ मी0/से0
 पहिये की चाल (किमी/घण्टा) = $\frac{44}{5} \times \frac{18}{5} = 31.68 \text{ किमी0/घण्टा}$

- 36. King Singhvishnu belonged to the dynasty/राजा सिंह विष्णु _____ वंश के शासक थे।**

- (a) Chola/चोल (b) Pallava/पल्लव
 (c) Pala/पाल (d) Chalukya/चालुक्य

Ans. (b) : राजा सिंहविष्णु (575-600) पल्लव वंश के शासक थे। सातवाहनों के ध्वंसावशेषों पर निर्मित होने वाले पल्लव वंश की स्थापना इन्होंने ही की थी। सातवाहन साम्राज्य के दक्षिण-पूर्वी भाग में शासन करने वाले पल्लवों की राजधानी कांचीपुरम (तमिलनाडु) थी। उल्लेखनीय है कि संस्कृत भाषा के प्रसिद्ध कवि व 'किरातार्जुनीयम' के रचयिता भारवि सिंहविष्णु के दरबार में रहते थे।

- 37. Find the value of $\cos 1^\circ \cos 2^\circ \cos 3^\circ \dots \cos 89^\circ \cos 90^\circ / \cos 1^\circ \cos 2^\circ \cos 3^\circ \dots \cos 89^\circ \cos 90^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।**

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

Ans. (a) : $\cos 1^\circ \cos 2^\circ \cos 3^\circ \dots \cos 89^\circ \cos 90^\circ$
 $\therefore \cos 90^\circ = 0$
 तथा किसी भी संख्या के गुणनफल में यदि एक संख्या का मान शून्य हो तो उन संख्याओं का गुणनफल शून्य होगा।
 अतः $\cos 1^\circ \cos 2^\circ \cos 3^\circ \dots \cos 89^\circ \cos 90^\circ = 0$

- 38. What is a river known as when it enters the plains where it twists and turns forming large bends?/जब कोई नदी मैदानों में प्रवेश करती है, जहाँ इसके मोड़ और विचलन विस्तृत मोड़ बनाते हैं, उसे क्या कहते हैं?**

- (a) Ox-bow lake/गोखुर झील
 (b) Flood plains/बाढ़ वाले मैदान
 (c) Meanders/मीऐन्डर्ज
 (d) Levees/तटबंध

Ans. (c) : जब कोई नदी मैदानों में प्रवेश करती है, जहाँ इसके मोड़ और विचलन विस्तृत मोड़ बनाते हैं, उसे ही विसर्प (Meanders) कहा जाता है। विस्तृत बाढ़ व डेल्टा मैदानों में नदियाँ सीधे मार्गों पर नहीं बहती हैं। विसर्प एक स्थलरूप न होकर एक प्रकार का चैनल प्रारूप है। नदी विसर्प के निर्मित होने का प्रमुख कारण, मंद ढाल पर बहते जल में तटों पर क्षैतिज या पार्श्विक कटाव करने की प्रवृत्ति का होना है।

- 39. The number that has factors other than 1 and itself is called a number. वह संख्या, जिसके 1 और स्वयं के अलावा अन्य गुणनखंड होते हैं, क्या कहलाती है?**
 (a) Prime Number /अभाज्य संख्या
 (b) Composite Number/भाज्य संख्या
 (c) Even Number/सम संख्या
 (d) Odd Number/विषम संख्या

Ans. (b) : भाज्य संख्या :- ऐसी संख्याएँ जिनके स्वयं और 1 के अलावा अन्य गुणनखंड भी होते हैं, भाज्य संख्या कहलाती हैं। जैसे- 4, 6, 8, 10 आदि

अभाज्य संख्या :- ऐसी संख्या जिसके 1 और स्वयं के अलावा कोई अन्य गुणनखंड न हो, अभाज्य संख्या कहलाती है। जैसे- 2, 11, 13, 15, आदि।

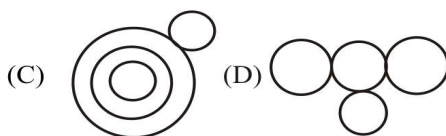
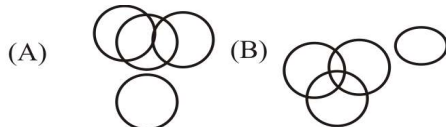
सम संख्या :- 2 से पूर्णतः विभाज्य होने वाली संख्याएँ सम होती हैं।

जैसे- 6, 10, 12, 14 आदि।

विषम संख्या :- ऐसी संख्याएँ जो 2 से पूर्णतः विभाजित नहीं होती हैं। विषम संख्या कहलाती हैं।

जैसे- 3, 5, 7, 9, 13 आदि।

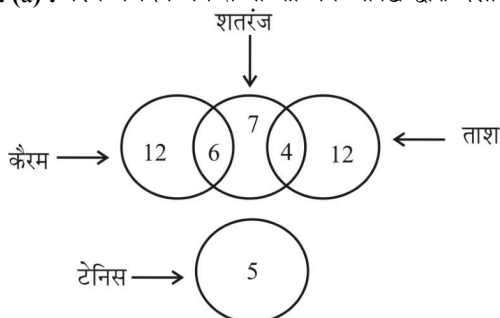
40. In a class of 46 students, 18 play carrom; 17 play chess, including 6 who play carrom; 16 play cards, including 4 who play chess, but not carrom and 5 play only tennis. Which of the following figures represents these facts?/46 छात्रों की एक कक्षा में, 18 कैरम खेलते हैं; 17 शतरंज खेलते हैं, जिसमें 6 कैरम खेलने वाले छात्र भी शामिल हैं; 16 ताश खेलने वाले छात्रों में 4 ऐसे छात्र शामिल हैं, जो शतरंज खेलते हैं, किंतु कैरम नहीं खेलते हैं; और 5 छात्र केवल टेनिस खेलते हैं। निम्न में से कौन सी आकृति इन तथ्यों को सही ढंग से निरूपित करती है?



- (a) D
(c) A

- (b) B
(d) C

Ans. (a) : प्रश्न में दिये गये तथ्यों को वेन आरेख द्वारा दर्शाने पर



अतः विकल्प (a) में दिया गया आरेख प्रश्न में दिये गये तथ्यों को सर्वोत्तम ढंग से निरूपित करता है।

41. If a, b, c and d are in continued proportion, then $(ma^3 + nb^3 - rc^3) : (mb^3 + nc^3 - rd^3) = ?$
यदि a, b, c और d वितत समानुपात (continued proportion) में हैं, तो $(ma^3 + nb^3 - rc^3) : (mb^3 + nc^3 - rd^3)$ का मान ज्ञात कीजिए।
(a) d : a
(c) a : d

Ans. (c) : a, b, c और d वितत समानुपात में हैं। माना,

$$\frac{a}{b} = \frac{b}{c} = \frac{c}{d} = k$$

तो, c = dk, b = ck, a = bk

$$b = (dk)k$$

$$b = dk^2$$

$$\therefore a = bk$$

$$\Rightarrow a = (dk^2)k$$

$$\frac{a}{d} = k^3 \dots\dots\dots(i)$$

अब,

$$\frac{ma^3 + nb^3 - rc^3}{mb^3 + nc^3 - rd^3} = \frac{m(dk^3)^3 + n(dk^2)^3 - r(dk)^3}{m(dk^2)^3 + n(dk)^3 - rd^3}$$

$$= \frac{d^3k^3(mk^6 + nk^3 - r)}{d^3(mk^6 + nk^3 - r)}$$

$$\frac{ma^3 + nb^3 - rc^3}{mb^3 + nc^3 - rd^3} = k^3$$

\therefore समीकरण (i) से-

$$\text{अतः } \frac{ma^3 + nb^3 - rc^3}{mb^3 + nc^3 - rd^3} = \frac{a}{d}$$

42. In a certain code language, HRMGL is written as DMGZD. How will NDCKR be written as in that language/किसी विशिष्ट कूट भाषा में, HRMGL को DMGZD लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में NDCKR को किस प्रकार लिखा जाएगा?
(a) JYWDJ
(c) JZVDK

Ans. (a) :

जिस प्रकार,

$$\begin{array}{lcl} H & \xrightarrow{-4} & D \\ R & \xrightarrow{-5} & M \\ M & \xrightarrow{-6} & G \\ G & \xrightarrow{-7} & Z \\ L & \xrightarrow{-8} & D \end{array}$$

उसी प्रकार,

$$\begin{array}{lcl} N & \xrightarrow{-4} & J \\ D & \xrightarrow{-5} & Y \\ C & \xrightarrow{-6} & W \\ K & \xrightarrow{-7} & D \\ R & \xrightarrow{-8} & J \end{array}$$

अतः NDCKR को JYWDJ के रूप में लिखा जाएगा।

43. The value of x in the equation $X + \frac{5}{27} = \frac{12}{27}$ is
दिए गए समीकरण में X का मान ज्ञात कीजिए।

$$X + \frac{5}{27} = \frac{12}{27}$$

$$(a) \frac{7}{27}$$

$$(b) \frac{10}{27}$$

$$(c) \frac{1}{3}$$

$$(d) \frac{9}{27}$$

$$\text{Ans. (a) : } x + \frac{5}{27} = \frac{12}{27}$$

$$x = \frac{12}{27} - \frac{5}{27} = \frac{7}{27}$$

$$\text{अतः } x = \frac{7}{27} \text{ होगा।}$$

44. If Mohan secured 72% marks in physics and 68% in chemistry, what percentage of marks did Mohan get in both subjects together, assuming that the two subjects have equal weightage?
यदि मोहन को भौतिक विज्ञान में 72% अंक और रसायन विज्ञान में 68% अंक प्राप्त हुए, तो यह मानते हुए कि दोनों विषयों की भारिताएं (weightage) समान हैं, मोहन को दोनों विषयों में मिलाकर मिलने वाले प्रतिशत अंक ज्ञात कीजिए?

- (a) 65% (b) 60%
(c) 55% (d) 70%

Ans. (d) : ∵ दोनों विषयों की भारिताएं समान हैं।
∴ माना दोनों विषयों का पूर्णांक क्रमशः 100 अंक है।
तो भौतिक विज्ञान में प्राप्तांक = $100 \times \frac{72}{100} = 72$ अंक
तथा रसायन विज्ञान में प्राप्तांक = $100 \times \frac{68}{100} = 68$ अंक
दोनों विषयों को मिलाकर प्राप्तांक प्रतिशत
= $\frac{\text{दोनों विषयों का कुल प्राप्तांक}}{\text{दोनों विषयों का कुल पूर्णांक}} \times 100$
= $\frac{72 + 68}{100 + 100} \times 100 = 70\%$

45. The Non-cooperation Movement was adopted at the Congress session in December 1920 at:
कांग्रेस ने दिसंबर 1920 में अपने _____ में आयोजित हुए अधिवेशन के दौरान असहयोग आंदोलन को अंगीकृत किया था।

- (a) Nagpur/नागपुर (b) Surat/सूरत
(c) Aurangabad/औरंगाबाद (d) Nasik/नासिक

Ans. (a) : कांग्रेस ने दिसम्बर 1920 में अपने नागपुर में आयोजित हुए अधिवेशन के दौरान असहयोग आंदोलन को अंगीकृत किया था। इस अधिवेशन की अध्यक्षता सी. विजयराघवाचार्य ने की थी। उल्लेखनीय है कि इसी अधिवेशन में भाषायी आधार पर कांग्रेस की कार्य समितियों का पुनर्गठन भी हुआ था।

46. The number of pairs of twin primes between 1 and 100 are:
1 और 100 के बीच आने वाली युग्म अभाज्य संख्याओं के युग्मों की संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 7 (b) 8
(c) 10 (d) 9

Ans. (b) : 1 से 100 के बीच आने वाले युग्म अभाज्य संख्याओं के युग्मों की संख्या '8' है जो इस प्रकार है-

$\{(3,5), (5,7), (11,13), (17,19), (29,31), (41,43), (59,61), (71,73)\}$

नोट- युग्म अभाज्य संख्यायें वे होती हैं जिनका अन्तर 2 होता है।

47. Which of the following Articles of the Constitution of India guarantees the protection of certain rights regarding that freedom of speech/भारतीय संविधान का निम्नलिखित में कौन सा अनुच्छेद अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता के संबंध में कुछ अधिकारों के संरक्षण की गारंटी देता है?

- (a) Article 14/अनुच्छेद 14
(b) Article 21/अनुच्छेद 21
(c) Article 19/अनुच्छेद 19
(d) Article 22/अनुच्छेद 22

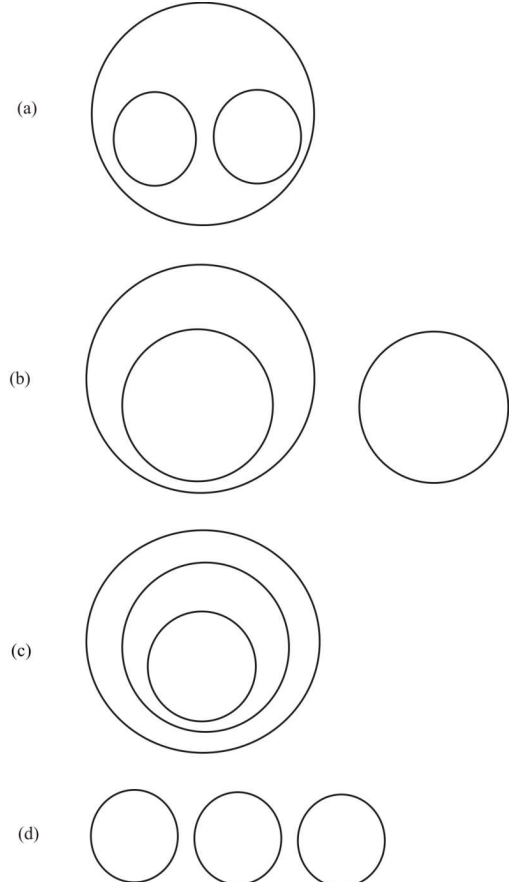
Ans. (c) : भारत के संविधान के अनुच्छेद 19 के तहत लिखित और मौखिक रूप से अपना मत प्रकट करने हेतु अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता के अधिकार का प्रावधान किया गया है। उल्लेखनीय है कि भारत की एकता, अखंडता एवं संप्रभुता पर खतरे की स्थिति में, वैदेशिक संबंधों पर प्रतिकूल प्रभाव की स्थिति में, न्यायालय की अवमानना की स्थिति में इस अधिकार को बाधित किया जा सकता है।

48. Select the Venn diagram that best represents the relationship between the given set of classes.

Horse, Elephant, Herbivore

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

घोड़ा, हाथी, शाकाहारी



Ans. (a) :



अतः विकल्प (a) सही होगा।

49. Who among the following Assamese writers won the 'Sahitya Akademi Award 2020' in the category of short stories?

निम्नलिखित असमिया लेखकों में से किसे 'कहानी संग्रह' की श्रेणी में वर्ष 2020 के साहित्य अकादमी पुरस्कार से सम्मानित किया गया?

- (a) Jayanta Madhab Bora/जयंत माधव बोरा
(b) Apurba Kumar Saikia/अपूर्व कुमार शइकिया
(c) Sananta Tanti/सनांता तांती
(d) Joyshree Goswami Mahanta/जयश्री गोस्वामी महंत

Ans. (b) : असमिया लेखकों में से अपूर्व कुमार शङ्किया को 'कहानी संग्रह' की श्रेणी में वर्ष 2020 के साहित्य अकादमी पुरस्कार से सम्मानित किया गया था। यह पुरस्कार उनके कहानी संग्रह, बैंगसाटा (Bengsata) के लिए प्रदान किया गया था।

50. The third proportional to 16 and 36 is:
16 और 36 के लिए तृतीयानुपाती ज्ञात कीजिए।

- (a) 64 (b) 81
(c) 49 (d) 144

Ans. (b) : संख्या a और b का तृतीयानुपात = $\frac{(b)^2}{a}$

$$16 \text{ और } 36 \text{ क तृतीयानुपाती} = \frac{(36)^2}{16}$$

$$= \frac{36 \times 36}{16} = 81$$

51. In ΔABC , if $\angle A = 3 \angle B$ and $\angle C = 2 \angle B$, then what are values of $\angle A$, $\angle B$ and $\angle C$? ΔABC में, यदि $\angle A = 3 \angle B$ और $\angle C = 2 \angle B$ है, तो $\angle A$, $\angle B$ और $\angle C$ के मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 90° , 60° and/और 30°
(b) 60° , 30° and/और 90°
(c) 30° , 90° and/और 60°
(d) 90° , 30° and/और 60°

Ans. (d) : $\because \angle A = 3 \angle B$ तथा $\angle C = 2 \angle B$

\therefore माना $\angle B = x^\circ$ तो $\angle A = 3x^\circ$ एवं $\angle C = 2x^\circ$
तो त्रिभुज के तीनों कोणों का योग = 180° से,

$$\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$$

$$3x + x + 2x = 180^\circ$$

$$6x = 180^\circ$$

$$x = \frac{180^\circ}{6} = 30^\circ$$

$$\text{अतः } \angle A = 3x = 3 \times 30 = 90^\circ$$

$$\angle B = x = 30^\circ$$

$$\angle C = 2x = 2 \times 30 = 60^\circ$$

52. One of the greatest social reforms of abolition of the 'Sati' system in India was done by Governor-General/भारत में सती प्रथा का उन्मूलन, सबसे बड़े सामाजिक सुधारों में से एक था। यह गवर्नर-जनरल द्वारा किया गया था।

- (a) Lord Cornwallis/लार्ड कार्नवालिस
(b) Sir Charles Metcalfe/सर चार्ल्स मैटकाफ़
(c) Lord William Bentinck/लॉर्ड विलियम बेंटिक
(d) Lord Macaulay/लॉर्ड मैकाले

Ans. (c) : लॉर्ड विलियम बेंटिक (1828-1835) ने वर्ष 1829 में सती प्रथा का उन्मूलन किया। मानव समाज को कलंकित करने वाली सती प्रथा के उन्मूलन में राजा राममोहन राय का विशेष योगदान रहा। इन्होंने इस प्रथा के खिलाफ जोरदार आवाज उठाई और विलियम बेंटिक के सहयोग से 1829 में इस प्रथा को अवैध घोषित करवाया।

53. Which of the following cities in Madhya Pradesh was renamed as Narmadapuram? मध्य प्रदेश के निम्नलिखित में से किस शहर का नाम बदल कर नर्मदापुरम कर दिया गया है?

- (a) Narsinghpur/नरसिंहपुर
(b) Mandhata/मांधाता
(c) Jabalpur/जबलपुर
(d) Hoshangabad/होशंगाबाद

Ans. (d) : फरवरी, 2021 में मध्य प्रदेश के मुख्यमंत्री शिवराज सिंह चौहान ने 'होशंगाबाद' शहर का नाम बदलकर 'नर्मदापुरम' कर दिया। यह शहर मध्य नर्मदा घाटी और सतपुड़ा पठार के उत्तरी किनारों पर स्थित है। इस शहर का पूर्व नाम नर्मदापुरम था जिसे 'मालवा' के पहले शासक होशंग शाह के नाम पर 'होशंगाबाद' कर दिया गया। वर्तमान में यह शहर क्षेत्रफल की दृष्टि से सबसे छोटा संभाग है।

54. A sum of ₹30,000 is invested on compound interest of $7\frac{1}{2}\%$ p.a. What is the sum at the end of the second year? ₹30,000 की राशि को $7\frac{1}{2}\%$ वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर निवेश किया गया। दूसरे वर्ष के अंत में प्राप्त राशि ज्ञात कीजिए।

- (a) ₹34,668 (b) ₹34,658.75
(c) ₹34,658 (d) ₹34,668.75

Ans. (d) : चक्रवृद्धि मिश्रधन = मूलधन $\left(1 + \frac{\text{दर}}{100}\right)^{\text{समय}}$ से,

$$\text{दूसरे वर्ष के अंत में प्राप्त धनराशि} = 30000 \left(1 + \frac{15}{200}\right)^2$$

$$= 30000 \left(\frac{40+3}{40}\right)^2 = 30000 \times \frac{43}{40} \times \frac{43}{40}$$

$$= ₹34668.75$$

55. A train is moving at a speed of 180 km/h. Its speed expressed in m/s is: एक रेलगाड़ी 180 km/h की चाल से चलती है, तो इसकी चाल को m/s में व्यक्त कीजिए।

- (a) 50 m/s (b) 40 m/s
(c) 30 m/s (d) 5 m/s

Ans. (a) : 180 किमी/घण्टा की चाल = $180 \times \frac{5}{18}$ मी०/से०
= 50 मी०/से०

56. The angle of a sector is 30° . If its radius is 42 cm, then the length of the arc of the sector is/एक वृत्तखंड का कोण 30° है। यदि, इसकी त्रिज्या 42 cm है, तो इस वृत्तखंड के चाप की लंबाई ज्ञात कीजिए।

- (a) 32 cm (b) 20 cm
(c) 22 m (d) 22 cm

Ans. (d) : किसी भी त्रिज्यखण्ड के चाप की लम्बाई

$$= \frac{\text{त्रिज्या द्वारा केंद्र पर अंतरित कोण}}{360^\circ} \times 2\pi r$$

जहाँ, r = त्रिज्यखण्ड की त्रिज्या है

$$\text{तो प्रश्न में दिये गये त्रिज्यखण्ड के चाप की लम्बाई}$$

$$= \frac{30^\circ}{360^\circ} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 42 = 22 \text{ सेमी०}$$

57. ΔABC is a triangle whose vertices are $A(0, 0)$, $B(a, 5)$ and $C(-5, 5)$. If the triangle is right-angled at A , then find the value of a .
 ΔABC एक ऐसा त्रिभुज है, जिसके शीर्ष क्रमशः $A(0, 0)$, $B(a, 5)$ और $C(-5, 5)$ हैं। यदि त्रिभुज बिंदु A पर समकोण है, तो a का मान ज्ञात कीजिए।

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

Ans. (b) : समकोण ΔABC में पाइथागोरस प्रमेय से,
 $BC^2 = AC^2 + AB^2$

$$(a+5)^2 + (5-5)^2 = (-5-0)^2 + (5-0)^2 + (a-0)^2 + (5-0)^2$$

$$(a+5)^2 + 0 = 25 + 25 + a^2 + 25$$

$$a^2 + 25 + 10a = 75 + a^2$$

$$10a = 75 - 25 = 50$$

$$a = \frac{50}{10} = 5$$

$$a = 5$$

58. A shared network within an organisation that enables all its employees to communicate with one another is called:

एक आर्गनाइजेशन के भीतर एक साझा नेटवर्क जो अपने सभी कर्मचारियों को एक दूसरे के साथ संवाद करने में सक्षम बनाता है, उसे कहा जाता है:

- (a) extranet (b) intranet
(c) delnet (d) internet

Ans. (b) : इंटरनेट एक प्रकार का प्राइवेट नेटवर्क है जो की इंटरनेट प्रोटोकाल का उपयोग करके किसी संगठन, कम्पनी फर्म आदि के बीच डाटा का आदान-प्रदान करता है।

59. In which of the following elections are one-third of the seats reserved for women?
निम्न में से किस चुनाव में महिलाओं के लिए एक-तिहाई सीटें आरक्षित होती हैं?

- (a) Panchayati Raj/पंचायती राज
(b) Legislative Assembly/विधान सभा
(c) Rajya Sabha/राज्यसभा
(d) Lok Sabha/लोकसभा

Ans. (a) : भारतीय संविधान के अनुच्छेद 40 में पंचायतों का उल्लेख किया गया है। 73वां संविधान संशोधन, 1992 के तहत उपलब्ध सीटों की कुल संख्या में से एक तिहाई सीटें महिलाओं के लिए आरक्षित हैं। सभी स्तरों पर अध्यक्षों के एक तिहाई पद भी महिलाओं के लिए आरक्षित हैं (अनुच्छेद 243D); का प्रावधान भी इसी संशोधन के द्वारा किया गया है।

60. Which of the following is not involved in organising the Global Bio India - 2021 event?
निम्नलिखित में से किस निकाय ने ग्लोबल बायो इंडिया-2021 के आयोजन में हिस्सा नहीं लिया?

- (a) Ministry of Science and Technology
विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय
(b) Department of Biotechnology
जैव प्रौद्योगिकी विभाग
(c) Ministry of Health and Family Welfare
स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय
(d) Biotechnology Industry Research Assistance Council/जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद

Ans. (c) : मार्च, 2021 में केन्द्रीय स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्री ने वर्चुअल माध्यम से नई दिल्ली में 'ग्लोबल बायो इंडिया-2021' के दूसरे संस्करण का उद्घाटन किया। जिसका लक्ष्य भारत को विश्व में एक उभरते हुए नवोन्मेष केन्द्र और जैव विनिर्माण केन्द्र के रूप में मान्यता प्रदान करना है। इसका आयोजन केन्द्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा अपने सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम 'जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद' और भारतीय उद्योग परिसंघ, एसोसिएशन ऑफ बायोटेक्नोलॉजी लेड एंटरप्राइजेज तथा इन्वेस्ट इंडिया की साझेदारी में किया गया।

61. 'Dollu Kunittha' is a form of folk dance from the state of/डोलू कुनिथा' _____ राज्य के लोक नृत्य का एक रूप है।

- (a) Assam/असम
(b) West Bengal/पश्चिम बंगाल
(c) Chhattisgarh/छत्तीसगढ़
(d) Karnataka/कर्नाटक

Ans. (d) : डोलू कुनिथा, कर्नाटक का एक प्रमुख लोकप्रिय ड्रम नृत्य है। जिसे कर्नाटक के भेड़ चारक समुदाय के पुरुषों द्वारा किया जाता है। इन आदिवासियों को 'कुरुबा' कहा जाता है। इसके अलावा, यक्षगान, छुट्टारी, सुग्गी, करगा और लाम्बी कर्नाटक के प्रमुख लोकनृत्य हैं।

62. The remainder, when $11^{41}+3$ is divided by 10, is:

$11^{41}+3$ को 10 से विभाजित करने पर प्राप्त शेषफल ज्ञात कीजिए।

- (a) 6 (b) 4
(c) 5 (d) 3

Ans. (b) :

$$\begin{aligned} & \frac{11^{41} + 3}{10} \\ &= \frac{(10+1)^{41} + 3}{10} = \frac{(1)^{41} + 3}{10} \\ &= \frac{4}{10} \\ &= 4 \text{ शेषफल} \end{aligned}$$

63. Which of the following Articles of the Constitution of India has Part XX that deals with the powers of the Parliament to amend the Constitution and its procedures?/भारतीय संविधान के निम्नलिखित में से किस अनुच्छेद का भाग XX संविधान और उसकी प्रक्रियाओं में संशोधन करने के लिए संसद की शक्तियों को संबोधित करता है?

- (a) Article 393/अनुच्छेद 393
(b) Article 368/अनुच्छेद 368
(c) Article 395/अनुच्छेद 395
(d) Article 367/अनुच्छेद 367

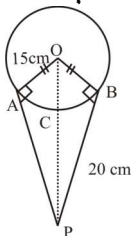
Ans. (b) : संविधान के भाग XX का अनुच्छेद 368 संसद को संविधान तथा इसकी प्रक्रियाओं को संशोधित करने की शक्तियाँ प्रदान करता है। इसमें वर्णित प्रक्रिया के अनुसार संसद संविधान में नये उपबंध जोड़कर या किसी उपबंध को हटाकर या बदलकर संविधान में संशोधन कर सकती है। हालाँकि संसद संविधान के मूल ढाँचे से जुड़े प्रावधानों में संशोधन नहीं कर सकती है।

64. What was Akbar's idea of Sulah-e-kul?
अकबर के विचार सुलह-इ-कुल का आशय क्या था?

- (a) Intolerance towards invaders
आक्रमणकारियों के प्रति असहिष्णुता
- (b) Universal peace/सार्वभौमिक शांति
- (c) Gender justice/लैंगिक न्याय
- (d) Religious equality/धार्मिक समानता

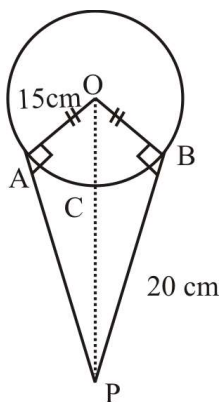
Ans. (b) : अकबर के विचार सुलह-ए-कुल का आशय 'सार्वभौमिक शांति' था। सूफी संत ख्वाजा मोईनुद्दीन चिश्ती ने सुलह-ए-कुल का सिद्धांत दिया, जिसे अकबर ने प्रतिपादित किया। इसमें यूँ तो सभी धर्मों और मतों को अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता थी किन्तु उसकी एक शर्त थी कि वे राज्य-सत्ता को क्षति नहीं पहुँचाएंगे अथवा आपस में नहीं लड़ेंगे। फतेहपुर सीकरी के स्थापत्य में अकबर के 'सुलह-ए-कुल' की नीति का बिंब हिंदू-मुस्लिम स्थापत्य के सामंजस्य के रूप में देखा जा सकता है।

65. In the given figure, if $PB = 20$ cm and $OA = 15$ cm, then find the shortest distance between the circle and P/दी गई आकृति में, यदि $PB = 20$ cm और $OA = 15$ cm है, तो वृत्त और बिंदु P के बीच की न्यूनतम दूरी ज्ञात कीजिए।



- (a) 15 cm
- (b) 25 cm
- (c) 20 cm
- (d) 10 cm

Ans. (d) :



$OC = OA = OB = 15$ cm (एक ही वृत्त की त्रिज्या है)

समकोण त्रिभुज POB में,

$$OB^2 + PB^2 = OP^2 \quad (\text{पाइथागोरस प्रमेय से})$$

$$(15)^2 + (20)^2 = OP^2$$

$$OP^2 = 225 + 400 = 625$$

$$OP^2 = (25)^2$$

$$OP = 25$$

बिंदु P व वृत्त के बीच की न्यूनतम दूरी (PC) = $OP - OC$

$$= 25 - 15$$

$$= 10 \text{ cm}$$

66. Which of the following is not a feature of the non-cooperation Movement?/निम्न में से कौन सा विकल्प असहयोग आंदोलन से संबंधित नहीं है?

- (a) Surrender of titles that government awarded
सरकार द्वारा प्रदान की जाने वाली उपाधियों को समर्पण
- (b) Boycott of foreign goods
विदेशी वस्तुओं का बहिष्कार
- (c) Salt March/नमक मार्च
- (d) Boycott of civil services
नागरिक सेवाओं को बहिष्कार

Ans. (c) : नमक मार्च (Salt March), असहयोग आंदोलन से संबंधित नहीं है। क्योंकि 1 अगस्त, 1919 को महात्मा गांधी द्वारा असहयोग आंदोलन की घोषणा की गई। इसे खिलाफत आंदोलन के समर्थन में शुरू किया गया था। अगस्त 1920 से शुरू हुआ असहयोग आंदोलन 1922 में अपने चरम पर था; जबकि दांडी मार्च, जिसे नमक मार्च और दांडी सत्याग्रह के नाम से भी जाना जाता है, महात्मा गांधी के नेतृत्व में एक अहिंसक सविनय अवज्ञा आंदोलन था। इसे 12 मार्च 1930 से 6 अप्रैल, 1930 तक ब्रिटिश नमक एकाधिकार के खिलाफ कर प्रतिरोध और अहिंसक विरोध के प्रत्यक्ष कार्रवाई अभियान के रूप में चलाया गया। इसके अलावा, असहयोग आंदोलन अंग्रेजों के खिलाफ गांधीवादी आंदोलन की एक शुरुआत थी। इस आंदोलन के दौरान अहिंसा के संदेश का प्रसार, ब्रिटिश उपाधियों और वस्तुओं का बहिष्कार और स्वदेशी का प्रचार जैसे कार्यक्रम चलाए गये थे।

67. The national calendar based on the Saka Era, with Chaitra as its first month, was adopted from the year/चैत्र माह को पहला महीना मानते हुए, शक संवत् पर आधारित राष्ट्रीय कैलेंडर को वर्ष _____ से अपनाया गया था।

- (a) 1951
- (b) 1959
- (c) 1957
- (d) 1947

Ans. (c) : 1957 में भारत सरकार ने शक संवत् को देश के राष्ट्रीय पंचांग के रूप में मान्यता प्रदान की थी। इसलिए राजपत्र (गजट), आकाशवाणी और सरकारी कैलेंडरों में ग्रेगेरियन कैलेंडर के साथ इसका भी प्रयोग किया जाता है। शक संवत् को शालिवाहन संवत् भी कहा जाता है और इसका आधार सौर गणना है। इसके प्रथम माह (चैत्र) में 30 दिन हैं, जो अंग्रेजी लीप ईयर में 31 दिन हो जाते हैं। उल्लेखनीय है कि शक संवत् भारत का प्राचीन संवत् है जो 78 ई. से आरम्भ होता है। यह संवत् कुषाण शासक, कनिष्क के द्वारा चलाया गया था।

68. Which of the following glands is an endocrine gland in the human body?/निम्नलिखित विकल्पों में से कौन सी ग्रंथि मानव शरीर में एक अंतः स्रावी ग्रंथि है?

- (a) Pituitary/पीयूष
- (b) Salivary/लार
- (c) Sweat/स्वेद
- (d) Prostate/पीयूषिका

Ans. (a) : पीयूष या पिट्यूटरी ग्रंथि एक अंतः स्रावी ग्रंथि है। इसे मास्टर ग्रंथि भी कहते हैं। अन्तः स्रावी ग्रंथियों में वाहिनी (ducts) नहीं होती हैं। इसलिए इन्हें नलिका विहीन ग्रंथियाँ (ductless glands) भी कहते हैं। ये अपने स्राव (हार्मोन्स) को सीधे रक्त में मुक्त करती हैं जैसे- थाइराइड, पैराथाइराइड, एड्रीनल, वृषण ग्रंथि आदि।

69. The smallest number that can be divided exactly by 16, 18, 27 and 45 is:
वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जो 16, 18, 27 और 45 से पूर्णतया विभाज्य हो।
(a) 1060 (b) 2160
(c) 1640 (d) 1540

Ans. (b) : 16, 18, 27 और 45 से पूर्णतया विभाज्य होने वाली सबसे छोटी संख्या = 16, 18, 27 और 45 का ल0स0
 $16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2$
 $18 = 2 \times 3 \times 3$
 $27 = 3 \times 3 \times 3$
 $45 = 5 \times 3 \times 3$
 अतः 16, 18, 27 और 45 का ल0स0
 $= 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 5 = 2160$

70. Which of the following sites was submitted to UNESCO for the nomination of World Heritage Site in the 2021-22 cycle?
2021-22 चक्र में, विश्व धरोहर स्थल के रूप में नामांकन के लिए भारत द्वारा यूनेस्को को निम्नलिखित में से किस स्थल (साइट) का नाम भेजा गया है?
(a) Dholavira, a Harappan city
धोलावीरा, एक हड़प्पा शहर
(b) Rock shelters of Bhimbetka/भीमबेटका शैलाश्रय
(c) Sacred ensemble of Hoysalas
होयसलों के पवित्र स्थापत्य
(d) Santiniketan India/शांतिनिकेतन भारत

Ans. (c) : वर्ष 2021-22 चक्र में विश्व धरोहर स्थल के रूप में होयसलों के पवित्र स्थापत्य के नामांकन के लिये भारत द्वारा यूनेस्को को भेजा गया है। यूनेस्को की विश्व धरोहर समिति के 44वें सत्र जुलाई 2021 में काकतीय रुद्रेश्वर मंदिर (रामप्पा मंदिर-तेलंगाना) तथा गुजरात में स्थित धोलावीरा को यूनेस्को की विश्व धरोहरों की सूची में शामिल कर लेने के बाद भारत में अब कुल 40 विश्व विरासत स्थल हो गये हैं। भारत के इन विश्व विरासत स्थलों में से 32 सांस्कृतिक स्थल, 7 प्राकृतिक स्थल और 1 मिश्रित स्थल है।

71. When was Mangalyaan, which was launched by Indian Space Research Organization (ISRO), successfully placed into the orbit of Mars?
भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) द्वारा प्रक्षेपित मंगलयान _____ को सफलतापूर्वक मंगल की कक्षा में दाखिल हुआ।
(a) 24 September, 2014/24 सितंबर, 2014
(b) 24 November, 2014/24 नवंबर, 2014
(c) 5 September, 2013/5 सितंबर, 2013
(d) 5 November, 2013/5 नवंबर, 2013

Ans. (a) : भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) द्वारा प्रक्षेपित मंगलयान 24 सितंबर, 2014 को सफलतापूर्वक मंगल की कक्षा में दाखिल हुआ। इसकी सफलता का अंदाजा इस बात से लगाया जा सकता है कि भारत ऐसा पहला देश था, जिसने अपने पहले ही प्रयास में यह उपलब्धि हासिल की। भारतीय मंगलयान मिशन का बजट करीब 460 करोड़ रुपये था।

72. Following a certain logic, 5 is related to 28 in the same way as 7 is related to 52 and 9 is related to 84. Using the same logic, to which of the following is 11 related?/एक विशिष्ट तर्क के

आधार पर, 5 का 28 से वही संबंध है, जो 7 का 52 से और 9 का 84 से है। उसी तर्क के आधार पर, 11 निम्नलिखित में से किस संख्या से संबंधित है?

- (a) 126 (b) 121
(c) 128 (d) 124

Ans. (d) : जिस प्रकार,
 $5^2 + 3 = 28$

तथा $7^2 + 3 = 52$

तथा $9^2 + 3 = 84$

उसी प्रकार,

$$11^2 + 3 = \boxed{124}$$

73. Which of the following animal species is special to the Western Ghats?
निम्नलिखित में से कौन सी पशु प्रजाति पश्चिमी घाटों में विशेष रूप से पाई जाती है?
(a) Elephant/हाथी
(b) Tiger/बाघ
(c) Nilgiri Tahr/नीलगिरि तहर
(d) Hornbill/हॉर्नबिल

Ans. (c) : नीलगिरि तहर भारत के तमिलनाडु और केरल राज्यों में नीलगिरि पर्वत और पश्चिमी घाट के दक्षिणी भाग में रहने वाला जंगली प्राणी है। यह तमिलनाडु का राज्य पशु है, जो एक प्रकार का जंगली बकरी है। नीलगिरि तहर को नीलगिरि आईबेक्स या सिर्फ आईबेक्स के नाम से भी जाना जाता है। इसको IUCN में लुप्तप्राय स्थिति में रखा गया है।

74. Which of the following are not core elements of environmental sustainability?/निम्नलिखित में से कौन सा पर्यावरणीय स्थिरता का मूल तत्व नहीं है?
(a) Environmental conservation/पर्यावरण संरक्षण
(b) Protection and rational use of natural resources/प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण और विवेकसंगत उपयोग
(c) Sustainable mobility/सतत गतिशीलता
(d) Development of people, communities and cultures/व्यक्तियों, समुदायों और संस्कृतियों का विकास

Ans. (d) : व्यक्तियों, समुदायों और संस्कृतियों का विकास पर्यावरणीय स्थिरता का मूल तत्व नहीं है। पर्यावरणीय स्थिरता प्राकृतिक पर्यावरण की चिंता करती है। पर्यावरणीय स्थिरता सुनिश्चित करना, सहास्राब्दी विकास लक्ष्य (Millennium Development Goals) के आठ अंतरराष्ट्रीय विकास लक्ष्यों में से एक है।

75. The National Pension Scheme (NPS) is regulated by/राष्ट्रीय पेंशन योजना' ('NPS') _____ द्वारा विनियमित है।
(a) PFRDA (b) NPDA
(c) PCRA (d) IRDA

Ans. (a) : राष्ट्रीय पेंशन प्रणाली (National Pension System-NPS), पेंशन निधि नियामक और विकास प्राधिकरण (Pension Fund Regulatory and Development Authority-PFRDA) द्वारा विनियमित है। PFRDA, राष्ट्रीय पेंशन प्रणाली के व्यवस्थित विकास को विनियमित करने, बढ़ावा देने और सुनिश्चित करने के लिए संसद के एक अधिनियम द्वारा स्थापित वैधानिक प्राधिकरण है। ध्यातव्य है कि NPS की शुरुआत केन्द्र सरकार ने जनवरी 2004 में (सशस्त्र बलों को छोड़कर) की थी।

76. In the context of provident fund, UAN stands for
भविष्य निधि के संदर्भ में, UAN का पूर्ण रूप क्या है?

- (a) Universal Allotted Number
यूनिवर्सल एलॉटेड नंबर
(b) Universal Account Number
यूनिवर्सल अकाउंट नंबर
(c) Unified Allotted Number/यूनिफाइड एलॉटेड नंबर
(d) Unified Account Number/यूनिफाइड अकाउंट नंबर

Ans. (b) : भविष्य निधि के संदर्भ में, UAN का पूर्ण रूप सार्वभौमिक खाता संख्या (Universal Account Number-UAN) है। रिटर्न जमा करने और देयता संबंधी ब्यौरे के संबंध में इस संख्या को अनिवार्य बना दिया गया है। उल्लेखनीय है कि कर्मचारी भविष्य निधि संगठन (Employees Provident Fund Organisation-EPFO) एक सरकारी संगठन है, जो सदस्य कर्मचारियों की भविष्य निधि और पेंशन खातों का प्रबंधन करता है।

77. Two trains, 145 m and 155 m in length, run on parallel tracks. One train runs at the speed of 32 km/h and the other at 40 km/h. When both trains run in opposite direction, then the time required for them to cross each other completely from the moment they meet is:
दो रेलगाड़ियां, जिनकी लंबाई 145m और 155m है, एक समानांतर पटरी पर चल रही हैं। एक रेलगाड़ी की चाल 32 km/h और दूसरी रेलगाड़ी की 40 km/h है। यदि दोनों रेलगाड़ियां एक दूसरे की सम्मुख दिशा में चल रही हों, तो एक दूसरे को मिलने के बाद एक दूसरे को पूर्ण तौर पर पार करने में कितना समय लेंगी?

- (a) 10 sec/10 सेकंड
(b) 12 sec/12 सेकंड
(c) 15 sec/15 सेकंड
(d) 20 sec/20 सेकंड

Ans. (c) : पहली रेलगाड़ी की लम्बाई = 145 मी0
दूसरी रेलगाड़ी की लम्बाई = 155 मी0
दोनों रेलगाड़ियों की कुल लम्बाई = 300 मी0
पहली रेलगाड़ी की चाल = 32 किमी/घण्टा
दूसरी रेलगाड़ी की चाल = 40 किमी/घण्टा
दोनों रेलगाड़ियों की सापेक्ष चाल (विपरीत दिशा में)

$$= 32 + 40$$

$$= 72 \text{ किमी/घण्टा}$$

$$= 72 \times \frac{5}{18} \text{ मी0/से0}$$

$$= 20 \text{ मी/से0}$$

मिलने के बाद दोनों रेलगाड़ियों को एक दूसरे को पार करने में लगा समय

$$= \frac{\text{रेलगाड़ियों की कुल दूरी}}{\text{सापेक्ष चाल}} = \frac{300}{20} = 15 \text{ से0}$$

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

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

2	9	16
3	13	?
8	126	192

- (a) 14
(c) 13
(b) 11
(d) 12

Ans. (b) : पहले स्तम्भ में,

$$2 \times 3 + 2 = 8$$

दूसरे स्तम्भ में,

$$9 \times 13 + 9 = 126$$

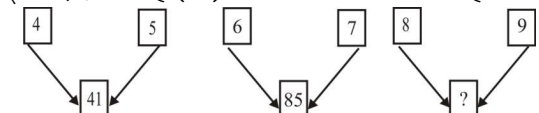
तीसरे स्तम्भ में,

$$16 \times 11 + 16 = 192$$

अतः अभीष्ट संख्या 11 होगी।

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

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



- (a) 145
(c) 154
(b) 150
(d) 148

Ans. (a) : जिस प्रकार,

$$4^2 + 5^2 = 16 + 25 = 41$$

तथा

$$6^2 + 7^2 = 36 + 49 = 85$$

उसी प्रकार,

$$8^2 + 9^2 = 64 + 81 = 145$$

अतः अभीष्ट संख्या 145 है।

80. The headquarters of East Central Railway is in/पूर्व मध्य रेलवे का मुख्यालय _____ में है।

- (a) Kolkata/कोलकाता
(b) Patna/पटना
(c) Malda/मालदा
(d) Hajipur/हाजीपुर

Ans. (d) :

रेलवे जोन

मुख्यालय

पूर्व मध्य रेलवे

हाजीपुर, बिहार

पूर्वी रेलवे

कोलकाता

पश्चिम मध्य रेलवे

जबलपुर, मध्य प्रदेश

दक्षिण-पूर्व मध्य रेलवे

बिलासपुर, छत्तीसगढ़

पूर्व तटीय रेलवे

भुवनेश्वर, ओडिशा

उल्लेखनीय है कि भारतीय रेलवे में कुल 18 जोन और 70 डिवीजन हैं।

81. Which of the following organelles helps to keep the cell clean by digesting any foreign material as well as worn out cell organelles/निम्नलिखित में से कौन सा ऑर्गेनेल किसी भी बाह्य सामग्री को पचाकर कोशिका को साफ रखने में सहायक होता है, साथ ही कोशिकांग को क्लॉन्ग भी करता है?

- (a) Golgi apparatus/गॉल्जी अपर्टस
(b) Lysosome/लाइसोसोम
(c) Mitochondria/माइटोकॉन्ड्रिया
(d) Endoplasmic reticulum/अंतः प्रद्रव्यी जालिका

Ans. (b) : लाइसोसोम किसी भी बाह्य सामग्री को पचाकर कोशिका को साफ रखने में सहायक होता है, साथ ही कोशिकांग को क्लॉट भी करता है। यह कोशिका का अपशिष्ट निपटाने वाला तंत्र है। लाइसोसोम को कोशिका की 'आत्मघाती थैली' (sucidial bag) भी कहते हैं।

82. Which of the following is a renewable source of energy/निम्नलिखित विकल्पों में से क्या ऊर्जा का एक अक्षय स्रोत है?

- (a) Wood/लकड़ी
- (b) Petroleum/पेट्रोलियम
- (c) Coal/कोयला
- (d) Nuclear fission/नाभिकीय विखंडन

Ans. (d) : नाभिकीय विखंडन ऊर्जा का एक अक्षय स्रोत है। इस प्रक्रिया में एक परमाणु का नाभिक दो संतति नाभिकों में विभाजित होता है। उल्लेखनीय है कि परमाणु ऊर्जा संयंत्रों में बिजली उत्पन्न करने के लिए इस प्रक्रिया का इस्तेमाल किया जाता है। अक्षय ऊर्जा को अक्सर स्वच्छ ऊर्जा के रूप में संदर्भित किया जाता है। जैसे:- सौर ऊर्जा, पवन ऊर्जा, जल ऊर्जा ज्वारीय ऊर्जा और भूतापीय ऊर्जा।

83. Select the option that is related to the third word find the same way as the second word is related to the first word.

Season : Summer :: Month : ?

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

ऋतु: गर्मी :: माह : ?

- (a) Year/वर्ष
- (b) Day/दिन
- (c) December/दिसंबर
- (d) Weather/मौसम

Ans. (c) : जिस प्रकार गर्मी का सम्बन्ध ऋतु से है, उसी प्रकार दिसम्बर का सम्बन्ध माह से है।

84. The 'PM SVANidhi' scheme was introduced by the Ministry of Housing and Urban Affairs for street vendors

सड़क किनारे छोटा-मोटा काम-धंधा करने वाले लोगों के लिए आवास और शहरी मामलों के मंत्रालय द्वारा 'प्रधानमंत्री स्वनिधि' (PM SVANidhi) योजना किस लिए शुरू की गई थी?

- (a) for creating employment for nearly 2.5 lakh persons by the year 2026-27/वर्ष 2026-27 तक लगभग 2.5 लाख व्यक्तियों के लिए रोजगार सृजन हेतु
- (b) as a fitting tribute to farmers किसानों को सम्मान प्रदान करने के लिए
- (c) for covering ready-to-eat, ready-to-cook, marine products, processed fruits and vegetables and mozzarella cheese/भोजन हेतु तैयार (रेडी-टू-ईट), तुरंत पकने वाले (रेडी-टू-कुक), समुद्री उत्पाद, प्रसंस्कृत फल और सब्जियां तथा मोज़ेरेला चीज़ के लिए सहायता प्रदान करने के लिए
- (d) so that they could resume their livelihood activities that were affected largely due to the Covid-19 lockdown/ताकि Covid-19 लॉकडाउन के कारण अत्यधिक प्रभावित रेहड़ी-पटरी वाले अपनी आजीविका गतिविधियों को फिर से शुरू कर सकें

Ans. (d) : 'केन्द्रीय आवास एवं शहरी विकास मंत्रालय' द्वारा छोटे दुकानदारों (ठेले और रेहड़ी-पटरी वाले) और फेरीवालों को आर्थिक रूप से सहयोग प्रदान करने हेतु 'प्रधानमंत्री स्ट्रीट वेंडर्स आत्मनिर्भर निधि (Pradhan Mantri Street Vendor's Atmanirbhar Nidhi-PM SVANidhi) या पीएम स्वनिधि नाम से योजना की शुरुआत की गई थी। इस योजना के माध्यम से छोटे व्यापारी जो Covid-19 के कारण प्रभावित हुए वे अपना व्यापार को पुनः शुरू कर सकें।

85. A alone can complete a task in 30 days, while B alone can complete it in 40 days. A and B, working together, can complete the same task in

A अकेले एक कार्य को 30 दिन में पूरा कर सकता है। जबकि B अकेले इसी कार्य को 40 दिन में पूरा कर सकता है। A और B साथ मिलकर इस कार्य को कितने समय में पूरा कर सकते हैं?

- (a) $15\frac{2}{7}$
- (b) $17\frac{1}{7}$
- (c) $11\frac{2}{7}$
- (d) $18\frac{3}{7}$

Ans. (b) : A का 1 दिन का कार्य = $\frac{1}{30}$

B का 1 दिन का कार्य = $\frac{1}{40}$

(A+B) का 1 दिन का कार्य = $\frac{1}{30} + \frac{1}{40} = \frac{4+3}{120} = \frac{7}{120}$

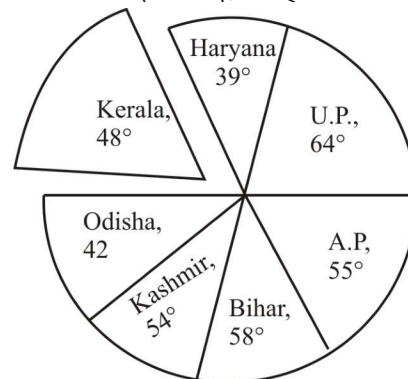
(A+B) द्वारा काम को पूरा करने में लगा समय = $\frac{120}{7}$ दिन में
= $17\frac{1}{7}$ दिन

86. Study the given circle graph and answer the question that follows.

The circle graph shows the production of rice by seven different States-UP, AP, Bihar, Kashmir, Kerala, Odisha and Haryana-during a particular year.

निम्नांकित पाई आरेख का अध्ययन करें और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

निम्नांकित पाई आरेख, एक विशिष्ट वर्ष के दौरान सात भिन्न राज्यों-उत्तर प्रदेश (U.P.), आंध्र प्रदेश (A.P.), बिहार (Bihar), कश्मीर (Kashmir), केरल (Kerala), ओडिशा (Odisha) और हरियाणा (Haryana) में हुए चावल के उत्पादन को दर्शाता है।



If the total production of rice by all the given states during the particular year was 20 thousand tonnes, then what was the approximate production of rice (in tonnes) by Kerala?

यदि उस विशिष्ट वर्ष के दौरान सभी राज्यों में हुआ कुल चावल उत्पादन 20 हजार टन था, तो केरल में हुआ चावल उत्पादन (टन में) लगभग कितना था?

- (a) 9600 (b) 3000
(c) 3525 (d) 2667

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,

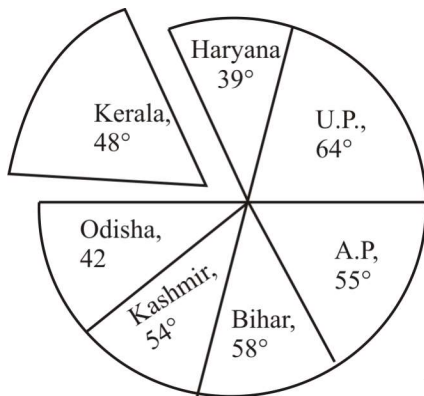
$$\text{केरल में चावल का उत्पादन} = \frac{48}{360} \times 20000 \text{ टन} = 2666.66 \\ = 2667 \text{ टन}$$

87. Study the given circle graph and answer the question that follows.

The circle graph shows the production of rice by seven different States—UP, AP, Bihar, Kashmir, Kerala, Odisha and Haryana—during a particular year.

निम्नांकित पाई आरेख का अध्ययन करें और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

निम्नांकित पाई आरेख, एक विशिष्ट वर्ष के दौरान सात भिन्न राज्यों—उत्तर प्रदेश (U.P.), आंध्र प्रदेश (A.P.), बिहार (Bihar), कश्मीर (Kashmir), केरल (Kerala), ओडिशा (Odisha) और हरियाणा (Haryana) में हुए चावल के उत्पादन को दर्शाता है।



If

the total production of rice by all the given states during the year was 18 thousand tonnes, what was the ratio of the production of rice by Odisha to the production of rice by Kashmir?

यदि उस विशिष्ट वर्ष के दौरान सभी राज्यों में हुआ कुल चावल उत्पादन 18 हजार टन था, तो ओडिशा में हुए चावल के उत्पादन और कश्मीर में हुए चावल के उत्पादन का अनुपात ज्ञात कीजिए।

- (a) 7:9 (b) 7:8
(c) 3:7 (d) 21:29

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

$$\text{ओडिशा में हुए चावल का उत्पादन} = \frac{42}{360} \times 18000 \\ \text{कश्मीर में हुए चावल का उत्पादन} = \frac{54}{360} \times 18000$$

$$\begin{aligned} \text{ओडिशा का चावल उत्पादन} &= \frac{42}{360} \times 18000 \\ \text{कश्मीर का चावल उत्पादन} &= \frac{54}{360} \times 18000 \\ &= \frac{42}{54} \\ &= \frac{7}{9} \end{aligned}$$

88. Study the given table and answer the question that follows.

The table presents the number of foreigners who arrived in India as tourists from five different countries over five years.

Countries	USA	UK	UAE	China	Iran
Years					
2012	300	310	250	280	440
2013	480	420	280	320	400
2014	450	450	240	260	350
2015	320	380	300	400	380
2016	490	430	540	350	420

निम्नांकित तालिका का अध्ययन करें और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

निम्नांकित तालिका में पांच वर्षों के दौरान, पांच अलग-अलग देशों से भारत में आए विदेशी पर्यटकों की संख्या दर्शाई गई है।

देश वर्ष	यूएसए	यूके	यूएई	चीन	ईरान
2012	300	310	250	280	440
2013	480	420	280	320	400
2014	450	450	240	260	350
2015	320	380	300	400	380
2016	490	430	540	350	420

Based on the given table, which of the following statements is true?/दी गई तालिका के आधार पर, निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है?

- (a) The percentage increase in the number of tourists from USA from 2012 to 2013 was 60%/2012 से 2013 के मध्य यूएसए से आने वाले पर्यटकों की संख्या में हुई प्रतिशत वृद्धि 60% थी।
(b) For all the years together, the total number of tourists from UAE was higher than the total number of tourists from Iran/सभी वर्षों को मिलाकर, यूएई से आने वाले पर्यटकों की कुल संख्या, ईरान से आने वाले पर्यटकों की कुल संख्या से अधिक थी।
(c) The number of tourists from UK has shown an increase every year during the given years दिए हुए वर्षों के दौरान यूके से आने वाले पर्यटकों की संख्या में प्रतिवर्ष वृद्धि हुई है।

- (d) The ratio of the total number of tourists from UK in 2015 and 2016 together to that from China in the same years was 27:13/2015 और 2016, दोनों वर्षों के दौरान यूके से आने वाले पर्यटकों की कुल संख्या और उन्हीं वर्षों के दौरान चीन से आने वाले पर्यटकों की कुल संख्या का अनुपात 27:13 था।

Ans. (a) : 2012 में यू.एस.ए. से आने वाले पर्यटक = 300
2013 में यू.एस.ए. से आने वाले पर्यटक = 480
 $\% \text{ वृद्धि} = \frac{480-300}{300} \times 100$
 $= \frac{180}{300} \times 100 = 60 \%$

89. Study the given table and answer the question that follows.

The table presents the number of foreigners who arrived in India as tourists from five different countries over five years.

Countries Years	USA	UK	UAE	China	Iran
2012	300	310	250	280	440
2013	480	420	280	320	400
2014	450	450	240	260	350
2015	320	380	300	400	380
2016	490	430	540	350	420

निम्नांकित तालिका का अध्ययन करें और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

निम्नांकित तालिका में पांच वर्षों के दौरान, पांच अलग-अलग देशों से भारत में आए विदेशी पर्यटकों की संख्या दर्शाई गई है।

देश वर्ष	यूएसए	यूके	यूएई	चीन	ईरान
2012	300	310	250	280	440
2013	480	420	280	320	400
2014	450	450	240	260	350
2015	320	380	300	400	380
2016	490	430	540	350	420

There was a 40% increase in the total number of tourists from all the countries together in 2017 as compared to 2016. If 1/7th of the total number of tourists in 2017 were from USA, how many tourists from USA visited India in 2017?

2016 की तुलना में 2017 में सभी देशों से आने वाले पर्यटकों की कुल संख्या में 40% की वृद्धि हुई थी। यदि 2017 में आने वाले कुल पर्यटकों का 1/7वां हिस्सा यूएसए से आने वाले पर्यटक थे, तो

2017 में यूएसए से भारत आने वाले पर्यटकों की कुल संख्या कितनी थी?

- (a) 562 (b) 446
(c) 664 (d) 516

Ans. (b) : 2016 में आने वाले कुल पर्यटक की संख्या
 $= 490 + 430 + 540 + 350 + 420$
 $= 2230$

2017 में कुल पर्यटक $= 2230 \times \frac{140}{100} = 3122$

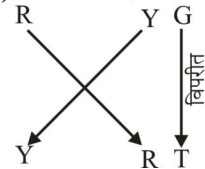
2017 में यूएसए से आने वाले पर्यटक $= 3122 \times \frac{1}{7}$
 $= 446$

90. RYG is related YRT by a certain logic. Following the same logic, EPB is related to PEY. Which of the given options follows the same logic?

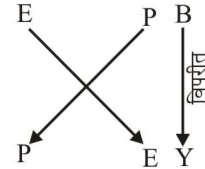
RYG किसी विशिष्ट तर्क द्वारा YRT से संबंधित है। उसी तर्क द्वारा EPB, PEY से संबंधित है। दिए गए विकल्पों में कौन सा विकल्प उसी तर्क का पालन करता है?

- (a) ASI-SAR (b) ASJ-SAP
(c) ASI-SAP (d) ASJ-SAR

Ans. (a) : जिस प्रकार,

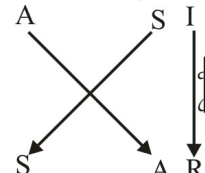


तथा



उसी प्रकार,

विकल्प (a) को लेने पर,



अतः विकल्प (a) प्रश्न में दिये गये तर्कों का पालन करता है।

91. P, Q, R, S, T, U, V and W are sitting around a circular table facing the centre. AP sits third to the right of U. One person sits between P and T. S sits second to the left of Q. Q is neither an immediate neighbour of P nor U. V is an immediate neighbour of R. V is not an immediate neighbour of U.

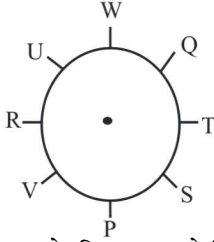
Which of the following pairs represents the immediate neighbours of W?

P, Q, R, S, T, U, V और W एक वृत्ताकार मेज के चारों ओर केंद्र की ओर मुख करके बैठे हैं। P, U के दाईं ओर तीसरे स्थान पर बैठा है। P और T के मध्य एक व्यक्ति बैठा है। S, Q के बाईं ओर दूसरे स्थान पर बैठा है। Q, न तो P का और न ही U का निकटतम पड़ोसी है। V, R का निकटतम पड़ोसी है। V, U का निकटतम पड़ोसी नहीं है।

निम्नलिखित में से कौन सा युग्म W के निकटतम पड़ोसियों को निरूपित करता है?

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

Ans. (c) : बैठने का क्रम निम्नवत् है-



स्पष्ट है कि W के निकटतम पड़ोसी U और Q हैं।

92. If 'S' denotes '×', 'B' denotes '-', 'R' denotes '+' and 'V' denotes '÷', then what will be the value of the following expression?
यदि 'S', '×' को निरूपित करता है; 'B', '-' को निरूपित करता है; 'R', '+' को निरूपित करता है; और 'V', '÷' को निरूपित करता है, तो निम्नलिखित व्यंजक का मान ज्ञात कीजिए।

14S63V21R19B22

- (a) 37 (b) 0
(c) 39 (d) 14

Ans. (c) : 14S63V21R19B22

प्रश्नानुसार, अक्षरों को गणितीय चिन्हों में परिवर्तित करने पर,

$$= 14 \times 63 \div 21 + 19 - 22$$

$$= 14 \times \frac{63}{21} + 19 - 22 = 42 + 19 - 22 = 39$$

93. 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.
 दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें। कथनों में दी गई जानकारी को सत्य मानते हुए विचार करें, भले ही वह सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होती हो, और बताएं कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन से तार्किक रूप से कथनों का पालन करते हैं?

Statements/कथन:

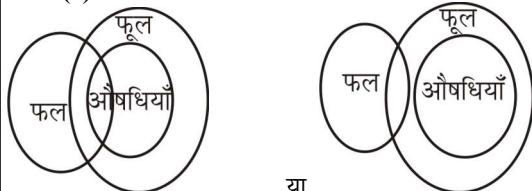
1. Some fruits are flowers/कुछ फल, फूल हैं।
2. All herbs are flowers/सभी औषधियाँ, फूल हैं।

Conclusions/निष्कर्ष:

1. All flowers are herbs/सभी फूल, औषधियाँ हैं।
2. No herb is a fruit/कोई औषधि, फल नहीं है।

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

Ans. (a) :

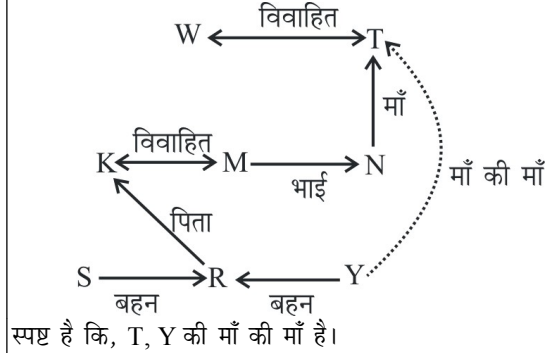


स्पष्ट है कि न तो निष्कर्ष 1 और न ही निष्कर्ष 2 पालन करता है।

94. W and T are married to each other and have only two children. K and M are married to each other and have only three children. R is the only sister of S and Y. N's mother is T. M's brother is N, who is a bachelor, K is the father of R. How is T related to Y?/W और T परस्पर विवाहित हैं और उनके केवल दो बच्चे हैं। K और M परस्पर विवाहित हैं और उनके केवल तीन बच्चे हैं। R, S और Y की इकलौती बहन है। T, N की माँ है। M का भाई N है, जो अविवाहित है। K, R का पिता है। T का Y से क्या संबंध है?

- (a) Mother's brother/माँ का भाई
 (b) Mother's mother/माँ की माँ
 (c) Sister's husband/बहन का पति
 (d) Father's mother/पिता की माँ

Ans. (b) :

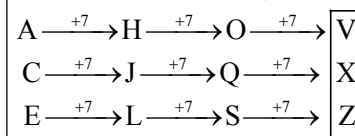


- स्पष्ट है कि, T, Y की माँ की माँ है।
95. Select the letter-cluster from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.
 दिए गए विकल्पों में से उस अक्षर-समूह का चयन करें, जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिन्ह (?) के स्थान पर आ सकता है।

ACE, HJL, OQS, ?

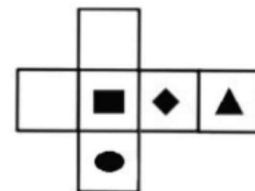
- (a) VWX (b) VXZ
(c) ZXV (d) UWY

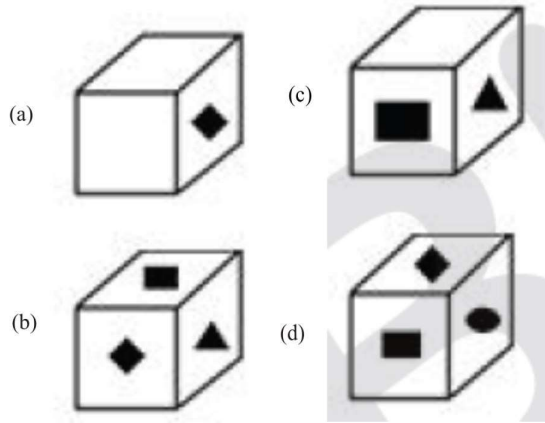
Ans. (b) : श्रृंखला निम्नवत् है-



96. Select the box that can be formed by folding the given sheet along the lines.

उस बॉक्स का चयन करें, जो नीचे गई शीट को लाइनों के अनुसार मोड़कर बनाया जा सकता है।





Ans. (d) :

किसी खुले पासे में एक सतह के अन्दर के बाद वाली सतह विपरीत होती है।

■ \Rightarrow ▲ (दोनों आपस में विपरीत हो तो)

अतः विकल्प (d) में की ये दोनों विपरीत हो सकते हैं।

97. Ali drives 12 km to the west from point P. He then takes a right turn, drives 6 km and reaches point Q. From there, he takes a right turn, drives 5 km and reaches point S. He then takes a final right turn, drives 10 km and stops at point T.

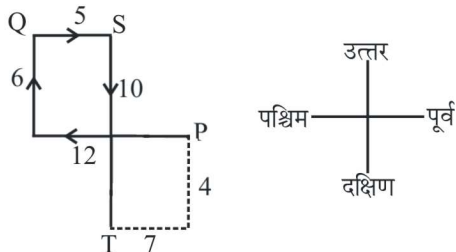
Which of the following will take him to point P from point T?

अली बिंदु P से पश्चिम की ओर 12 km गाड़ी चलाता है। फिर वह दाएं मुड़कर 6 km गाड़ी चलाकर बिंदु Q पर पहुंचता है। वहाँ से वह दाएं मुड़कर, 5km गाड़ी चलाकर बिंदु S पर पहुंच जाता है। फिर वह आखिरी बार दाएं मुड़ता है, और 10 km गाड़ी चलाकर बिंदु T पर रुक जाता है।

निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प उसे बिंदु T से वापस बिंदु P पर पहुंचाएगा?

- Drive 4 km to the north, take a left turn and drive 7 km/उत्तर की ओर 4 km गाड़ी चलाए, फिर बाईं ओर मुड़कर 7 km गाड़ी चलाए।
- Drive 7 km to the east, take a left turn and drive 4 km/पूर्व की ओर 7 km गाड़ी चलाए, फिर बाईं ओर मुड़कर 4 km गाड़ी चलाए।
- Drive 4 km to the west, take a right turn and drive 10 km/पश्चिम की ओर 4 km गाड़ी चलाए, फिर दाईं ओर मुड़कर 10 km गाड़ी चलाए।
- Drive 5 km to the east, take right turn and drive 4 km/पूर्व की ओर 5 km गाड़ी चलाए, फिर दाईं ओर मुड़कर 4 km गाड़ी चलाए।

Ans. (b) :



स्पष्ट है कि बिंदु T से बिंदु P पर पहुंचने के लिए अली को गाड़ी पूर्व की ओर 7 किमी. चलाने के बाद बायीं ओर मुड़कर 4 किमी. चलाना होगा।

98. Select the option in which the two number share a different relationship from that shared by the two numbers in the rest of the options. उस विकल्प का चयन करें, जिसमें दी गई दोनों संख्याओं के बीच का संबंध, अन्य विकल्पों में दी गई दोनों संख्याओं के बीच के संबंध से भिन्न है।

- 8, 72
- 13, 210
- 5, 42
- 9, 110

Ans. (a) : दिये गये विकल्पों में केवल विकल्प (a) में 8, 72 को (पहली संख्या दूसरी संख्या को) पूर्णतः विभाजित करता है। जबकि अन्य विकल्पों में विभाजित नहीं करता है।

99. 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.

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

Statements/कथन:

- All poems are stories

सभी कविताएँ, कहानियाँ हैं।

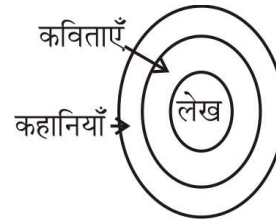
- All articles are poems/सभी लेख, कविताएँ हैं।

Conclusions/निष्कर्ष:

- All articles are stories/सभी लेख, कहानियाँ हैं।
- No story is an article/कोई कहानी, लेख नहीं है।

- Both conclusions 1 and 2 follow निष्कर्ष 1 और 2 दोनों पालन करते हैं।
- Neither conclusion 1 nor 2 follows न तो निष्कर्ष 1 और न ही निष्कर्ष 2 पालन करता है।
- Only conclusion 1 follows केवल निष्कर्ष 1 पालन करता है।
- Only conclusion 2 follows केवल निष्कर्ष 2 पालन करता है।

Ans. (c) :



स्पष्ट है कि, केवल निष्कर्ष 1 का पालन करता है।

100. Four terms have been given, out of which three are alike in some manner and one is different. Select the one that is different.

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

- Volume/आयतन
- Metre/मीटर
- Second/सेकंड
- Kilogram/किलोग्राम

Ans. (a) : मीटर, सेकेण्ड और किलोग्राम मूल मात्रक हैं, जबकि आयतन एक भौतिक राशि है।