रेलवे गैर तकनीकी लोकप्रिय कोटि (NTPC) परीक्षा-2019 स्नातक एवं गैर स्नातक स्तरीय

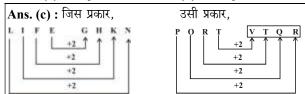
[Ist Stage Computer Based Test]

Exam Date :24.07.2021] [Time : 10.30 am-12:00 pm

1. In a certain code language. LIFE is written as GHKN. How will PORT be written as in that language?

एक निश्चित कूट भाषा में LIFE को GHKN के रूप में लिखा जाता है। उसी भाषा में PORT को किस प्रकार से लिखा जाएगा?

- (a) RQVT
- (b) QPSU
- (c) VTQR
- (d) USPQ



2. Who was honored with a lifetime Achievement Award at the India International Film Festival of Boston (IIFFB) is October 2020? अक्टूबर 2020 में, बोस्टन के इंडिया इंटरनेशनल

अक्टूबर 2020 में, बोस्टन के इंडिया इंटरनेशनल फिल्म फेस्टिवल (IIFFB) में लाइफटाइम अचीवमेंट पुरस्कार से किसे सम्मानित किया गया?

- (a) Irfan Khan/इरफ़ान खान
- (b) Nana Patekar/नाना पाटेकर
- (c) Shabana Azni/शबाना आज़मी
- (d) Om Puri/ओम पुरी

Ans. (d): IIFFB (इण्डिया इण्टरनेशनल फिल्म फेस्टिवल अवार्ड्स) 2020 का आयोजन अमेरिका के बोस्टन में किया गया। इसमें बॉलीवुड के दिग्गज अभिनेता ओमपुरी को लाइफ टाइम अचीवमेंट अवॉर्ड दिया गया। ओमपुरी का वर्ष 2017 में देहान्त हो गया था।

3. Endemic species are those species of plants and animals that

स्थानिक प्रजातियाँ पौधों और जानवरों की वे प्रजातियाँ हैं जो ।

- (a) Are found rooming freely in cities around the world/दुनियाभर के शहरों में खुलेआम घूमते हुए पाई जाती हैं
- (b) Are found only in a particular region/केवल एक विशेष क्षेत्र में पाई जाती हैं
- (c) Are harmful to the environment/पर्यावरण के लिए हानिकारक हैं
- (d) Depends on air and water for survival /उत्तरजीविता हेतु हवा और पानी पर निर्भर होती हैं

- Ans. (b): विशिष्ट भौगोलिक क्षेत्र में पायी जाने वाली प्रजाति को स्थानिक प्रजाति कहते है। ऐसी प्रजातियाँ भौगोलिक रूप से पृथक क्षेत्रों में पाई जाती है तथा विश्व में अन्यत्र प्राकृतिक रूप से नहीं पाई जाती है। उदाहरण-कंगारू (ऑस्ट्रेलिया), लेमूर (मेडागास्कर) नीलगिरि ताहर, मैकाक बन्दर (पश्चिमी घाट, भारत)।
- 4. Fish class (Pisces) are completely aquatic animals. Which of the following is not a characteristic of Pisces? मत्स्य वर्ग (पाइसीज़) पूर्ण रूप से जलीय जंतु हैं। निम्नलिखित विकल्पों में से कौन सी उनकी एक विशेषता नहीं है?
 - (a) Their skin is covered with scales/उनकी त्वचा शल्कों से ढकी होती है।
 - (b) They are warm blooded creatures/ये उष्ण रक्त वाले जीव होते हैं।
 - (c) Their hearts have only two chambers/उनके हृदयों में केवल दो प्रकोष्ठ होते हैं।
 - (d) They obtain Oxygen dissolved in water by using their gills/ये अपने गलफड़ों का उपयोग करके पानी में घृलित ऑक्सीजन प्राप्त करते हैं।

Ans. (b): मत्स्य वर्ग के जन्तुओं में निम्नलिखित विशेषताएँ पायी जाती है-

- धारारेखीय शरीर
- हृदय में दो प्रकोष्ठ
- ■श्वसन हेत् गलफड़े (गिल्स)
- अन्तः कंकाल उपस्थित
- त्वचा शल्कों से ढँकी हुई
- असमतापी (Cold Blooded)

5. Find the value of $\frac{(0.03)\times(0.05)\times(1.5)}{0.0225}$

 $\frac{(0.03) \times (0.05) \times (1.5)}{0.0225}$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 0.1
- (b) 1.5
- (c) 0.05
- (d) 0.15

Ans. (a): प्रश्न से, $\frac{(0.03)\times(0.05)\times(1.5)}{0.0225}$

 $=\frac{0.00225}{0.0225}=0.1$

If $\left(\frac{2}{3}\right)^{x+1} = \left(\frac{3}{2}\right)^{x-1}$ then find the value of X.

यदि $\left(\frac{2}{3}\right)^{x-1} = \left(\frac{3}{2}\right)^{x-1}$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

(a) 3

(b) 2

Ans. (c) : प्रश्न से,
$$\left(\frac{2}{3}\right)^{x+1} = \left(\frac{3}{2}\right)^{x-1}$$

$$\Rightarrow \left(\frac{2}{3}\right)^{x+1} = \left(\frac{2}{3}\right)^{-(x-1)} \qquad \left[\therefore a^{n} = \left(\frac{1}{a}\right)^{-n} \right]$$

$$\left[\therefore a^{n} = \left(\frac{1}{a}\right)^{-n} \right]$$

घातों की तुलना करने पर

$$\Rightarrow x + 1 = 1 - x$$

$$2x = 0$$

- x = 0
- Two trains are moving in opposite directions with the speeds of 60 km/h and 25 m/s respectively. What will be the speed of the second train with respect to a man sitting in the first train?

दो ट्रेने विपरीत दिशाओं में क्रमशः 60 किमी./घण्टा और 25 मी./सेकेण्ड की गति के चल रही है। पहली ट्रेन में बैठे व्यक्ति के संदर्भ में दूसरी ट्रेन की गति क्या होगी?

- (a) 35 km/h/35 किमी./घण्टा
- (b) 30 km/h/30 किमी./घण्टा
- (c) 85 km/h/85 किमी./घण्टा
- (d) 150 km/h/150 किमी./घण्टा

Ans. (d) : दिया है-

पहली ट्रेन की चाल = 60 किमी/घंटा

दसरी टेन की चाल = 25 मीटर/सेकेण्ड

$$=25\times\frac{18}{5}$$
 किमी/घण्टा

= 90 **कि**मी/घंटा

∵ पहले ट्रेन में बैठे व्यक्ति के सापेक्ष दूसरे ट्रेन की चाल

- = 60 + 90 = 150 किमी/घंटा
- Find the compound interest on ₹8000 for the 8. period of $1\frac{1}{2}$ years at the rate of interest 21%

per annum, If the rate of interest is compounded annually.

₹8000 की राशि पर 21% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की

दर से $1\frac{1}{2}$ वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए।

- (a) ₹2,580
- (b) ₹2,520
- (c) ₹2,648
- (d) ₹2,628

Ans. (c): दिया है,

समय
$$(T) = 1\frac{1}{2}$$
 वर्ष $= \frac{3}{2}$ वर्ष

प्रश्नानुसार,

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

$$=8000\left(1+\frac{21}{100}\right)^{\frac{3}{2}}$$

$$=8000\left(\frac{121}{100}\right)^{\frac{3}{2}}$$

$$=8000\left(\frac{11}{10}\right)^3$$

$$= 8 \times 11 \times 11 \times 11$$

=₹10,648

∴ ब्याज = मिश्रधन – मूलधन

$$= 10648 - 8000$$

- **=**₹ 2648
- Ishaan sells a dress at a profit of 10%. If he had sold if for Rs. 150 less, he would have made a loss o 5%, find the cost price of the dress.

एक ड्रेस बेचकर ईशान 10% का लाभ कमाता है। यदि वह इसे ₹150 कम में बेचता, तो उसे 5% की हानि होती। ड्रेस का क्रय मुल्य ज्ञात कीजिए।

- (a) ₹1000
- (b) ₹750
- (c) ₹1250
- (d) ₹500

Ans. (a): माना क्रय मूल्य ₹ x है।

∴10% का लाभ पर विक्रय मूल्य= $₹\frac{110x}{100}$

| 5% की हानि होने पर विक्रय मूल्य = ₹ $\frac{95x}{100}$

प्रश्नान्सार,

$$=\frac{110x}{100}-150=\frac{95x}{100}$$

$$\frac{15x}{100} = 150$$

x =₹ 1000

अतः ड़ेस का क्रय मुल्य ₹ 1000 है।

On the occasion of women's Day in 2021, Nita Ambani launched....a social media networking platform for women.

2021 में महिला दिवस के अवसर पर, नीता अंबानी ने महिलाओं के लिए नामक एक सोशल मीडिया और नेटवर्किंग प्लेटफ़ार्म की शुरुआत की।

- (a) her circle/हर सर्किल
- (b) women circle/वूमेन सर्किल
- (c) she circle/शी सर्किल
- (d) women love/वूमेन लव

Ans. (a): रिलायन्स फाउण्डेशन की चेयरपर्सन नीता अम्बानी ने अन्तर्राष्ट्रीय महिला दिवस (8 मार्च) के अवसर पर महिलाओं के लिए सहभागिता, नेटवर्किंग और आपसी सहयोग के लिए 'हर सर्किल' (Her circle) नामक सोशल मीडिया प्लेटफार्म पेश किया।

- 11. Plant kingdom is divided into groups. which of the following options is not one of them? पादपों को समूहों में विभाजित किया जाता है। निम्न विकल्पों में से कौन सा उनमें से एक नहीं है?
 - (a) Arthopoda/आर्थोपोडा
 - (b) Thallophytes/थैलोफाइटा
 - (c) Angiosperms/आवृतबीजी
 - (d) Gymnosperms/नग्नबीजी

Ans. (a): आर्थोपोडा संघ लगभग दस लाख प्रजातियों वाला सबसे बड़ा संघ है। इस संघ में मुख्यतः विभिन्न कीट आते हैं। ये जलीय, स्थलीय व परजीवी होते हैं।

पादप जगत को थैलोफाइटा तथा ब्रायोफाइटा उपजगत (Kingdom) में बांटा जाता है। इसी के अंतर्गत आवृतबीजी, अनाबृतबीजी (नग्नबीजी) फेनरोगेमी, टेरिडोफाइटा, ट्रेकियोफाइटा,एकबीजपत्री, द्विबीजपत्री आदि आते है।

- 12. When is world Bicycle Day celebrated globally? वैश्विक स्तर पर विश्व साइकिल दिवस कब मनाया जाता है?
 - (a) 6 June/6 जून
- (b) 6 May /6 मई
- (c) 3 June/3 जून
- (d) 4 June/4 जून

Ans. (c) : महत्वपूर्ण दिवस-विश्व खाद्य सुरक्षा दिवस

- 07 जून

विश्व महासागर दिवस

- 08 जून

विश्व बालश्रम निषेध दिवस

- 12 जून

विश्व रक्तदाता दिवस

- 14 जुन

13. WTO is a global organization. Which of the following statements regarding WTO is incorrect.

WTO एक वैश्विक संगठन है। WTO के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सा कथन गलत है?

- (a) Its full form is world. Transport Organization/इसका पूर्ण रूप World Transport Organisation (वर्ल्ड ट्रांसपोर्ट ऑर्गनाइजेशन) है।
- (b) It deals with the rules of trade between nations/यह राष्ट्रों के बीच व्यापार के नियमों से संबंधित है।
- (c) Nagozi okonjo Iweala of Nigeria is the seventh director general of the organization. /नाइजीरिया के नगोजी ओकोंजो-इवेला (Ngozi okonjo-lweala) संगठन की सातवीं महानिदेशक हैं।
- (d) Its apex decision-making body is the Ministerial Assembly/इसका शीर्ष निर्णायक निकाय मंत्रिस्तरीय सभा है।

Ans. (a): विश्व व्यापार संगठन (World Trade Organisation-WTO) की स्थापना स्विटजरलैण्ड की राजधानी जेनेवा में 1 जनवरी, 1995 को हुई। देशों के मध्य व्यापार के नियमों का विनियमन WTO द्वारा ही किया जाता है। मंत्रीस्तरीय सभा इसका शीर्ष निर्णायक सभा है। इसमें यूरोपीय संघ को मिलाकर 164 सदस्य देश शामिल है। फरवरी, 2021 में नाइजीरिया की नैगोजी ओकोंजो इवेला को WTO का महानिदेशक (7वीं) नियुक्त किया गया।

- 14. Find the value of $\sqrt{0.0121} + \sqrt[3]{0.008}$ $\sqrt{0.0121} + \sqrt[3]{0.008}$ an Hi azi होगा?
 - (a) 0.11

(b) 0.21

(c) 0.31

(d) 0.2

Ans. (c): प्रश्न से,

 $\sqrt{0.0121} + \sqrt[3]{0.008}$

= 0.11 + 0.2

= 0.31

15. In the republic Day parade of 2021, the tableau of Uttar Pradesh was adjudged the best and awarded by

2021 के गणतंत्र दिवस परेड में उत्तर प्रदेश की झाँकी को सर्वश्रेष्ठ झॉकी के रूप में चुना गया था। उत्तर प्रदेश को यह पुरस्कार _____ द्वारा प्रदान किया गया था।

- (a) Anurag Thakur/अनुराग ठाकुर
- (b) Kiran Rijiju/किरेन रिजिजू
- (c) Amit Shah/अमित शाह
- (d) Narendra Modi/नरेंद्र मोदी

Ans. (b): खेल और युवा मामलों के मन्त्री श्री किरेन रिजिजू ने गणतन्त्र दिवस परेड 2021 के लिए पुरस्कार प्रदान किये। उत्तर प्रदेश की झांकी को सर्वश्रेष्ठ झांकी का पुरस्कार दिया गया। इसकी थीम 'अयोध्या': उत्तर प्रदेश की सांस्कृतिक विरासत' थी। त्रिपुरा की झाँकी को दुसरा जबकि उत्तराखण्ड को तीसरा स्थान मिला।

16. Radha sold a watch at a loss of 10% If she sold that watch for ₹120 more she would have made a profit of 10%, find the cost price of the watch.

राधा ने एक घड़ी 10% की हानि पर बेची। यदि उसने उस घड़ी को ₹120 अधिक में बेचा होता, तो उसे 10% का लाभ प्राप्त होता। घड़ी का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

- (a) ₹800
- (b) ₹700
- (c) ₹600
- (d) ₹500

Ans. (c) : माना क्रय मूल्य **₹***x* है

जब 10% की हानि पर बेची गई तब विक्रय मूल्य = ₹ $\frac{90x}{100}$

प्रश्नानुसार,

$$\frac{90x}{100} + 120 = \frac{110x}{100}$$

$$\frac{20x}{100} = 120$$

x = 7600

- 17. If a + b = ab then find the value of a:b यदि a + b = ab है, तो a : b का मान ज्ञात कीजिए।
 - (a) b 1:1
- (b) 1:b-1
- (c) b:1
- (d) 1:b

Ans. (b) : प्रश्न से, a + b = ab \Rightarrow b = ab - a \Rightarrow b = a (b - 1)

18. According to Indian Constitution, who among the following does not constitute the council of

भारतीय संविधान के अनुसार, निम्न में से कौन मंत्री परिषद का गठन नहीं करते हैं?

- (a) Ministers who are members of the cabinet /मंत्री जो मंत्रिमंडल के सदस्य हैं
- (b) State Minister/राज्यमंत्री
- (c) Minister of local government/स्थानीय सरकार के
- (d) deputy Minister/उप मंत्री

Ans. (c): अनुच्छेद-74 के अनुसार राष्ट्रपति को उसके कार्यों में सहायता और परामर्श देने के लिए मन्त्रिपरिषद होगी, जिसका प्रधान प्रधानमंत्री होगा। मन्त्रिपरिषद में कैबिनेट मन्त्री, राज्यमंत्री तथा उपमन्त्री शामिल होते हैं।

Which of the following statements is incorrect regarding the third phase of Pradhan Mantri Kaushal Vikas Yojana (PMKVY) launched in January 2021?

जनवरी 2021 में शुरू की गई प्रधानमंत्री कौशल विकास योजना (PMKVY) के तीसरे चरण के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सा कथन गलत है?

- (a) More than 200 Industrial training Institutes started training under PMKVY 3.0 to create a strong pool of skilled professionals under skill India./कौशल भारत (स्किल इंडिया) के तहत कुशल पेशेवरों का एक मजबूत समुच्चय (पूल) बनाने के लिए 200 से अधिक औद्योगिक प्रशिक्षण संस्थानों ने PMKVY 3.0 के अंतर्गत प्रशिक्षण शुरू किया।
- (b) It was launched in 600 districts across the country./इसे देश भर के 600 जिलों में शुरु किया
- (c) It was conducted by the Ministry of skill Development and Entrepreneurship./यह कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय द्वारा संचालित किया गया था।
- (d) Its target was to provide training to eight lakh candidates in the plan period from 2020 to 2030 /इसका लक्ष्य 2020 से 2030 तक की योजना अवधि में आठ लाख उम्मीदवारों को प्रशिक्षण प्रदान करना था।

Ans. (d): 2015 में कौशल विकास मिशन के तहत चलायी गयी कौशल विकास योजना का उद्देश्य 2022 तक 40 करोड़ से अधिक लोगों को विभिन्न कौशलों में प्रशिक्षित करना है। अन्य सभी कथन सही है।

- If $x^2 : 18 :: 12 : x$ then find the value of X. यदि $x^2 : 18 :: 12 : x$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।
 - (a) 4

(b) 6

- (c) 3
- (d) 5

Ans. (b): प्रश्न से, $x^2: 18:: 12: x$ $\Rightarrow x^3 = 18 \times 12$ $\Rightarrow x = \sqrt[3]{18 \times 12} = \sqrt{3 \times 3 \times 3 \times 2 \times 2 \times 2} = 3 \times 2 = 6$

- The number of tumor cells increases continuously at the rate of 5% per second. If the present number of cells is 400, then what will be their number after two seconds? ट्यमर कोशिकाओं की संख्या में 5% प्रति सेकंड की दर से निरंतर वृद्धि होती है। यदि कोशिकाओं की वर्तमान संख्या 400 है, तो दो सेकंड बाद इनकी
 - (a) 405 Cells /405 कोशिकायें

संख्या कितनी होगी?

- (b) 410 Cells /410 कोशिकायें
- (c) Cells 440/440 कोशिकायें
- (d) 441 Cells /441 कोशिकायें

Ans. (d): प्रश्नानुसार,

पहले सेकण्ड में वृद्धि = $\frac{400 \times 5}{100}$

∴ अब कोशिकाओं की संख्या = 400 +20

दूसरे सेकण्ड में वृद्धि = $\frac{420 \times 5}{100}$ = 21

∴दो सेकण्ड बाद कुल कोशिकाओं की संख्या

=420+21=441

22. Chandravaan-2 was launched on 22 July 2019. Which of the following options is incorrect with respect to this?

चंद्रयान-2 को 22 जुलाई 2019 को प्रक्षेपित किया गया था। इसके संबंध में निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प गलत है?

- (a) The goal of this mission was to search the North Pole of the Moon./इस मिशन का लक्ष्य चंद्रमा के उत्तरी ध्रव पर खोज करना था।
- (b) The was the second lunar exploration mission developed by ISRO/यह इसरों (ISRO) द्वारा विकसित दूसरा चंद्र अन्वेषण मिशन था।

- (c) It was launched from satish Dhawan space center in Sriharikota/इसे श्रीहरिकोटा के सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र से प्रक्षेपित किया गया था।
- (d) It carried the orbiter, lander and rover together/यह ऑर्बिटर, लैंडर और रोवर को एक साथ ले गया था।

Ans. (a): इसरो द्वारा चन्द्रयान-2 को 22 जुलाई, 2019 को सतीश धवन अन्तरिक्ष केन्द्र, श्रीहरिकोटा से प्रक्षेपित किया गया। चन्द्रयान-2 भारत द्वारा चन्द्रमा की सतह पर उतरने का पहला प्रयास था। इसके माध्यम से चन्द्रमा के दक्षिणी ध्रुव पर उतरने की योजना थी।

- 23. We should consider only the value of finished goods while estimating the Gross Domestic Product (GDP) because हमें सकल घरेलू उत्पाद (GDP) का आकलन करते समय केवल तैयार माल के मूल्य पर विचार करना चाहिए क्योंकि
 - (a) The value of Intermediate goods includes the value of finished goods./मध्यवर्ती माल के मूल्य में तैयार माल का मूल्य शामिल होता है
 - (b) The value of finished goods already includes the value of intermediate goods. /तैयार माल के मूल्य में पहले से ही मध्यवर्ती माल का मूल्य शामिल होता है
 - (c) This increases the cost /यह लागत को बढ़ाता है
 - (d) It boosts the production process in the economy/यह अर्थव्यवस्था में उत्पादन प्रक्रिया को बढ़ावा देता है।

Ans. (b): एक वर्ष में देश में उत्पादित समस्त वस्तुओं और सेवाओं के मूल्य को सकल घरेलू उत्पाद कहा जाता है। इसमें तैयार अन्तिम माल के मूल्य को जोड़ा जाता है, क्योंकि अन्तिम रूप से तैयार वस्तु में मध्यवर्ती मूल्य शामिल होता है।

- 24. Which of the following statements about Aurangzeb in incorrect? औरंगज़ेब के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सा कथन गलत है?
 - (a) He was also known as Alamgir/उसे आलमगीर के नाम से भी जाना जाता था।
 - (b) In his struggle for throne, Aurangzeb decisively defeated his brother Dara in battle and put his father under house arrest in his own palace in Agra /सत्ता के लिए अपने संघर्ष में, औरंगजेब ने अपने भाई दारा को लड़ाई में निर्णायक रूप से हराया और अपने पिता को आगरा में अपने ही महल में नजरबंद कर दिया।
 - (c) He was the second son of shah jahan and Mumtaz Mahal./वह शाहजहाँ और मुमताज़ महल का दूसरा पुत्र था।
 - (d) The Mughal Empire continued to decline. after the death of Aurangzeb in mid-18th century/18वीं शताब्दी के मध्य में औरंगज़ेब की मृत्यु के बाद मुग़ल साम्राज्य का पतन होता चला गया।

Ans. (c): शाहजहाँ के चार पुत्र और तीन पुत्रियाँ थी। इसमें पहला दाराशिकोह, दूसरा शाहशुजा, तीसरा औरंगजेब तथा चौथा मुरादबख्श था। उत्तराधिकार के संघर्ष में औरंगजेब विजयी हुआ। औरंगजेब मुगल वंश का छठा शासक तथा अकबर के बाद सर्वाधिक समय तक शासन करने वाला मुगल शासक था। उसने 1658-1707 ई0 तक शासन किया। उसने बादशाही मिस्जद (लाहौर),बीबी का मकबरा (औरंगाबाद) तथा लाल किले में मोती मिस्जद का निर्माण करवाया था।

25. Find the sum of 1+2+3+...+49+50

1+2+3+...+49+50 का योग ज्ञात कीजिए।

- (a) 5050
- (b) 1275
- (c) 2525
- (d) 2550

Ans. (b) :
$$1 + 2 + 3 + \dots + 49 + 50$$

प्रश्नागत संख्याओं का योग $= \frac{n(n+1)}{2}$

$$\therefore$$
 n = 50

∴ अभीष्ट योग =
$$\frac{50(50+1)}{2} = \frac{50 \times 51}{2}$$

$$=\frac{2550}{2}=1275$$

26. Select the option in which the words share the same relationship as that shared by the given pair of words.

Zero: Number

उस विकल्प का चयन कीजिए, जिनके शब्दों के बीच वैसा ही संबंध हो, जैसा संबंध दिए गए शब्द-युग्म के शब्दों के बीच है।

शुन्य : संख्या

(a) Temperature : Celsius /तापमान : सेल्सियस

(b) Jupiter: Planet /वृहस्पति : ग्रह (c) Wind : Storm /पवन : तूफान (d) Plant : Animal /पौधा : जानवर

Ans. (b) : जिस प्रकार शून्य एक संख्या है उसी प्रकार वृहस्पति एक ग्रह है।

27. Chandragupta Maurya was the founder of the Maurya Dynasty. Which of the following statements about his rule in Indian history is incorrect?

चंद्रगुप्त मौर्य, मौर्य वंश के संस्थापक थे। भारतीय इतिहास में उनके शासन के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन गलत है?

- (a) He met Alexander and joined his army, so that he could learn the combat skills of Macedonians./उन्होंने सिकंदर (अलेक्जेंडर) से मुलाकात की और उसकी सेना में शमिल हुए, ताकि मैसेडोनियन युद्ध कौशल को सीख सकें।
- (b) Bairam Khan was his best ally, mentor and guide./बैरम खां उनका सबसे अच्छा सहयोगी, संरक्षक और मार्गदर्शक था।

- (c) Chandragupta Maurya is credited with establishing the first all-India (approximate) empire/चंद्रगुप्त मौर्य को पहले अखिल भारतीय (लगभग) साम्राज्य की स्थापना का श्रेय दिया जाता है।
- (d) The archaeological evidence of the empire shows the existence of several towns and cities, with the most prominent capital being Patliputra./साम्राज्य के पुरातात्विक साक्ष्य कई कस्बों और शहरों के अस्तित्व को दर्शाते हैं, जिसमें सबसे प्रमुख राजधानी पाटलिप्त्र है।

Ans. (b): मौर्य राजवंश का संस्थापक चन्द्रगुप्त मौर्य था। चन्द्रगुप्त मौर्य को प्रथम अखिल भारतीय साम्राज्य की स्थापना का श्रेय दिया जाता है। यूनानी राजदूत मेगस्थनीज (कृति: इण्डिका) चन्द्रगुप्त मौर्य के दरबार में आया था। चन्द्रगुप्त मौर्य जैन धर्मावलम्बी था तथा उसने जैन क्रिया संलेखना विधि द्वारा कर्नाटक के श्रवणबेलगोला में अपने प्राण त्याग दिये। जबकि बैरम खाँ अकबर का संरक्षक था।

- 28. In 2020, which grand slam tennis tournament could not be held due to the pandemic? महामारी के कारण 2020 में, किस ग्रैंड स्लैम टेनिस टूर्नामेंट का आयोजन नहीं हो सका?
 - (a) Australian Open/ऑस्ट्रेलियन ओपन
 - (b) Wimbledon/विंबलडन
 - (c) Us open/यूएस (US) ओपन
 - (d) French Open/फ्रेंच ओपन

Ans. (b): Covid-19 महामारी के कारण वर्ष 2020 में विम्बलडन टुर्नामेंट का आयोजन नहीं किया। इसका आयोजन 1877 ई0 से हो रहा है। इससे पहले प्रथम विश्व युद्ध (1914-18) तथा द्वितीय विश्व युद्ध (1939-45) के दौरान इसका आयोजन नहीं हो सका था।

29. The length, breadth and height of a cuboids are 4m, 3m and 12m respectively. Find the length of the longest stick which can be placed inside the cuboids?

एक धनाभ की लंबाई, चौड़ाई और ऊंचाई क्रमशः 4m, 3m और 12 m है। उस सबसे लंबी छड़ी की लंबाई ज्ञात कीजिए, जिसे घनाभ के अंदर रखा जा सकता है?

- (a) 12 m
- (b) 13 m
- (c) 4 m
- (d) 3 m

Ans. (b): घनाभ का लम्बाई (l) = 4 m चौड़ाई (b) = 3m

∴ घनाभ के अन्दर रखी सबसे लम्बी छड़ी (विकर्ण) की लम्बाई

ऊँचाई (h) = 12 m

$$= \sqrt{\ell^2 + b^2 + h^2}$$

$$= \sqrt{16 + 9 + 144}$$

$$= \sqrt{169}$$

$$= 13 \text{ m}$$

अतः अभीष्ट लम्बाई = 13m

30. PARAM Siddhi refers to: परम सिद्धि का तात्पर्य है:

- (a) a nuclear reactor/एक परमाणु रिएक्टर
- (b) an Artificial Intelligence supercomputer/एक कृत्रिम बुद्धि सुपर कम्प्यूटर सुपरकम्प्यूटर
- (c) Industrial piercing/औद्योगिक भेदी
- (d) Agricultural implements/कृषि उपकरण

Ans. (b) : 'परम सिद्धि' उच्च प्रदर्शन वाली आर्टिफिशियल इंटेलजेंस सुपरकम्प्यूटर प्रणाली है जिसे राष्ट्रीय सुपरकम्प्यूटिंग मिशन के तहत सी-डैक में स्थापित किया गया है। यह डीप लर्निंग, विजुअल कम्प्यूटिंग, वर्चुअल रियल्टी एक्सेलेरेटेड कम्प्यूटिंग और ग्राफिक्स वर्चुलाइजेशन में मददगार साबित होगा।

- 31. Which of the following statements regarding the Jallianwala Bagh incident is incorrect. जिल्यांवाला बाग की घटना के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सा कथन गलत है?
 - (a) The Jallianwala Bagh incident took place after the chauri chaura incident in which a large group of protesters clashed with the police/जिलयांवाला बाग की घटना चौरी चौरा की घटना के बाद हुई थी, जिसमें प्रदर्शनकारियों का एक बड़ा समृह पुलिस के साथ भिड़ गया था।
 - (b) This incident happened on 13 April 1919, when the public had gathered in a meeting at Jallianwala Bagh /यह घटना 13 अप्रैल 1919 को हुई, जब जनता जलियांवाला बाग में एक सभा में एकत्रित हुई थी।
 - (c) The Jallianwala Bagh incident was the result of the Rowlatt Act of March 1919, which empowered the government to imprison anyone without trial/जलियांवाला बाग की घटना मार्च 1919 के रॉलेट एक्ट का परिणाम था, जिसमें सरकार को बिना मुकदमें के किसी को भी कैद करने का अधिकार दे दिया गया था।
 - (d) Brigadier General Dyer opened fire on the gathered people without informing anyone /ब्रिगेडियर-जनरल डायर ने बिना किसी को सूचित किए, एकत्रित लोगों पर गोलियाँ चलवा दीं।

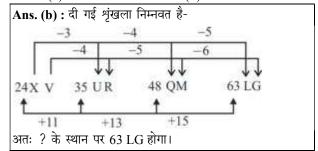
Ans. (a): अराजक और क्रांतिकारी अपराध अधिनियम-1919 जिसे रोलेट एक्ट के नाम से भी जाना जाता है के विरोध हेतु जिलयाँवाला बाग में आयोजित एक शान्तिपूर्ण बैठक में शामिल लोगों पर जनरल डायर ने गोली चलाने का आदेश दे दिया जिसमें हज़ारो लोग मारे गये। इतिहास में यह घटना जिलयाँवाला बाग हत्याकाण्ड के नाम से जानी जाती है। यह घटना 13 अप्रैल 1919 को हुई थी जबिक चौरी-चौरा घटना 5 फरवरी 1922 में घटित हुई थी।

Select the Term from the given option that can replace the question mark (?) in the following series.

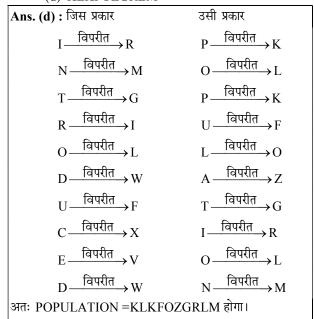
> दिए गए विकल्पों में से उस पद का चयन कीजिए, जो निम्नांकित शृंखला में प्रश्नचिन्ह (?) के स्थान पर आ सकता है।

24XV, 35UR, 48QM, ?

- (a) 65LH
- (b) 63LG
- (c) 80LG
- (d) 63 MH



- In a certain code language INTRODUCED is written as RMGILWFXVW, how POPULATION be written as in that language. एक निश्चित कृट भाषा में INTRODUCED को RMGILWFXVW के रूप में लिखा जाता है। उसी भाषा में POPULATION को किस प्रकार से लिखा जाएगा?
 - (a) KLKFOZGLRM
 - (b) KLKFOZLGRM
 - (c) KFLKOZRGLM
 - (d) KLKFOZGRLM



If x + y = 40 and x - y = 20 then HCF of x and y 34. यदि x + y = 40 और x - y = 20 है तो x और y का महत्तम समापवर्तक (HCF) ज्ञात कीजिए।

- (a) 40
- (b) 10
- (c) 30
- (d) 20

$$x + y = 40$$
 - (i)
 $x - y = 20$ -(ii)

समी. (i + ii) करने पर

$$2x = 60$$

$$x = 30$$

x का मान समी. (i) में रखने पर

$$y = 10$$

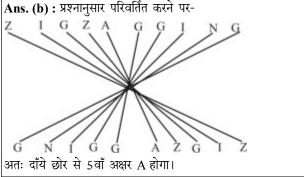
∴ 30 व 10 का म0स0प0 = 10

If the first and last letters of the word ZIGZAGGING' are interchanged and same as with the second and ninth letters, third and eight letters, and so on, then which letter will be the fifth from the right end?

-(ii)

यदि शब्द 'ZIGZAGGING' के पहले और अंतिम अक्षरों को परस्पर बदल दिया जाए, तथा ऐसा ही दूसरे और नौवें अक्षर के साथ, तीसरे और आठवें अक्षर के साथ, तथा आगे भी किया जाए, तो दाएँ छोर से पॉचवाँ अक्षर कौन सा होगा?

- (a) I
- (b) A
- (c) Z



Which of the following is not a good preservative for pickles.

निम्नलिखित में से कौन सा अचार के लिए एक अच्छा परिरक्षक नहीं है?

- (a) Salt /नमक
- (b) Sodium metabisulphite/सोडियम मेटाबाईसल्फ़ाइट
- (c) Sodium Bengoate/सोडियम बेंजोएट
- (d) Black pepper/काली मिर्च

Ans. (d): परिरक्षण पदार्थ को संसाधित करने का एक तरीका है ताकि उसे खराब होने से बचाया जा सकें और भविष्य में उसे उपभोग के लिए ठीक स्थिति में रखा जा सकें। इसके लिए विभिन्न पदार्थों (परिरक्षक) व विधियों का प्रयोग किया जाता है। नमक, सोडियम मेटाबाईसल्फाइट तथा सोडियम बेंजोएट अचार के लिए परिरक्षक हैं, किन्तु काली मिर्च नहीं है।

37. What will be the percentage from of $\frac{2}{5}$?

 $\frac{2}{5}$ का प्रतिशत रूप क्या होगा?

- (a) 75%
- (b) 20%
- (c) 50%
- (d) 40%

Ans. (d) :प्रश्न से,

$$\frac{2}{5}$$
का प्रतिशत रूप = $\frac{2}{5} \times 100\% = 40\%$

38. If L is coded as 15 and O is coded as 12, then which of the following will be the code for LESSON?

यदि L का कोड 15 है और O को कोड 12 है, तो निम्न में से कौन सा विकल्प LESSON को कोड होगा?

- (a) 1521881213
- (b) 1522881213
- (c) 1522871213
- (d) 1522881214

Ans. (b): जिस प्रकार,

$$L \xrightarrow{\text{क्रमांक}} 12 \xrightarrow{\text{विपरीत क्रम}} 15(O)$$

$$O \xrightarrow{\text{griin}} 15 \xrightarrow{\text{qutlangut}} 12(L)$$

उसी प्रकार

$$L \xrightarrow{\text{क्रमांक}} 12 \xrightarrow{\text{विपरीत क्रम}} 15(O)$$

$$\Xi \xrightarrow{\text{ $\mathfrak{p}}$ \text{ $\mathsf{mim}}} 5 \xrightarrow{\text{ aquality }} 22 \, (\mathrm{V})$$

N
$$\xrightarrow{\text{क्रमांक}} 14 \xrightarrow{\text{aqtR क्रम}} 13(M)$$

अतः LESSON = 1522881213

39. Which of the Rule is applicable for the given statement?

'The straight line joining the planet to the sun sweeps out equal area in equal times'

निम्नलिखित कथन दिए गए विकल्पों में से किस नियम पर लागु होता है?

'किसी भी ग्रह को सूर्य से जोड़ने वाली रेखा द्वारा समान समयांतरालों में तय किया गया क्षेत्रफल समान होता है।'

- (a) law of motion/गति का नियम
- (b) how of orbit/कक्षाओं का नियम
- (c) law of areas/क्षेत्रफलों का नियम
- (d) law of periods/आवर्तों का नियम

Ans. (c): किसी ग्रह को सूर्य से जोड़ने वाली रेखा समान समयान्तराल मे समान क्षेत्रफलों को पार करती है। इसे केप्लर का ग्रहीय गति सम्बन्धी द्वितीय नियम या क्षेत्रफल का नियम कहते हैं।

सूर्य के चारो ओर चक्कर लगाते समय ग्रह द्वारा कवर किया गया क्षेत्र समान अन्तराल में बराबर होगा। इसका मतलब है कि समय के साथ क्षेत्र के परिवर्तन की दर स्थिर है।

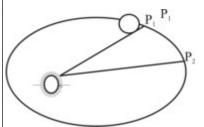
माना ग्रह की स्थिति और संवेग = rlp

समय = t

$$\Delta A = \frac{1}{2 \times \gamma v \Delta t}$$

जहाँ $V\Delta t=t$ समय में किसी ग्रह द्वारा तय की गयी दूरी

$$\frac{4}{t} = \frac{1}{2}(r \times v)$$



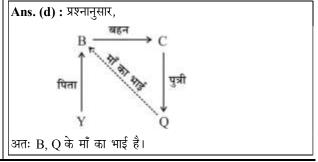
(रैखिक संवेग) P = mv या.

$$V = \frac{P}{m}$$

$$=\frac{1}{2}$$
 m (r × p)

 $\Delta A/\Delta t=$ स्थिर (अर्थात् समान क्षेत्र समान समय में कवर किए जाते हैं।)

- 40. B is the father of Y. Q is daughters of C. C is sister of B. How is B related to Q?
 B, Y का पिता है। Q, C की पुत्री है। C, B की बहन है।
 B, Q से किस प्रकार संबंधित है?
 - (a) Father's brother/पिता के भाई
 - (b) mother's father/माँ के पिता
 - (c) brother/भाई
 - (d) mother's brother/माँ का भाई



- 41. Ram and Shyam alone can complete a piece of work in 12 and 15 days respectively. Both start doing that work together. After 5 days Shyam left the work. In how many days will Ram alone complete the remaining work?
 - राम और श्याम अकेले-अकेले एक कार्य को क्रमशः 12 और 15 दिनों में पूरा कर सकते हैं। दोनों एक साथ उस कार्य को करना शुरु करते हैं। 5 दिन बाद श्याम कार्य छोड़ देता है। शेष कार्य को राम अकेला कितने दिनों में पुरा कर पायेगा?
 - (a) 5
 - (b) 12
 - (c) 3
 - (d) 15

Ans. (c): माना शेष कार्य राम अकेले x दिन में करता है। \therefore प्रश्नान्सार,

$$\frac{x+5}{12} + \frac{5}{15} = 1$$

$$\frac{5x + 25 + 20}{60} = 1$$

$$5x = 60 - 45$$

$$5x = 15$$

$$x = 3$$
 दिन

- 42. Which one of the following statements is incorrect with reference to the Indian freedom struggle?
 - भारतीय स्वतंत्रता संग्राम के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन सा कथन गलत है?
 - (a) The Revolt of 1857 is considered to be the first freedom struggle /1857 के विद्रोह को पहला स्वतंत्रता संग्राम माना जाता है।
 - (b) Bhagat Singh, Sukh Dev and Rajguru were hanged in March 1931 /भगत सिंह, सुख देव और राजगुरु को मार्च 1931 में फांसी दी गई थी।
 - (c) The simon commission reached Bomboy in 1928./साइमन कमीशन 1928 में बॉम्बे पहुंचा।
 - (d) Sheikh Mujibur Rahman played an important role in the freedom struggle of India /शेख मुजीबुर्रहमान ने भारत के स्वतंत्रता संग्राम में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई थी।
- Ans. (d): शेख मुजीबुर्रहमान बांग्लादेश के प्रथम राष्ट्रपति थे। वर्ष 1971 में पाकिस्तानी तानाशाही शासकों के विरूद्ध उन्होंने आन्दोलन चलाया था। उन्हें बांग्लादेश का 'राष्ट्रपिता' भी कहा जाता है। उनका जन्म अविभाजित भारत के तुंगीपारा गाँव में हुआ था। बांग्लादेश के लोगों के मध्य वे 'बंगबन्धु' (बंगाल का मित्र) नाम से भी विख्यात है।

43. Find the value of $20 - [16 \div \{25 \div 5 - 2 \times (12 - 20 \div 2)\}]$

 $20 - [16 \div \{25 \div 5 - 2 \times (12 - 20 \div 2)\}]$ का मान क्या होगा?

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

Ans. (c):
$$20-[16 \div \{25 \div 5 - 2 \times (12 - 20 \div 2)\}]$$

= $20-[16 \div \{25 \div 5 - 2 \times (12 - 10)\}]$
= $20-[16 \div \{25 \div 5 - 2 \times 2\}]$
= $20-[16 \div \{5 - 4\}]$
= $20-[16 \div 1]$
= $20-16$
= 4

44. Find the sum of the fractions $1\frac{5}{7}$ and $1\frac{2}{5}$?

भिन्न संख्याओं $1\frac{5}{7}$ और $1\frac{2}{5}$ का योग ज्ञात कीजिए।

- (a) $3\frac{4}{25}$
- (b) $3\frac{5}{35}$
- (c) $3\frac{4}{35}$
- (d) $3\frac{4}{49}$

$$1\frac{5}{7} + 1\frac{2}{5}$$

$$= \frac{12}{7} + \frac{7}{5} = \frac{60 + 49}{35} = \frac{109}{35} = 3\frac{4}{35}$$

45. What will be the equation of the line passing through the point (1,5) and perpendicular to the line x - y = 5?

बिंदु (1, 5) से होकर गुजरने वाली और रेखा x - y= 5 के लंबवत रेखा का समीकरण क्या होगा?

- (a) x y = 4
- (b) x y = 6
- (c) x + y = 6
- (d) y x = 4

Ans. (c): माना x - y = 5 के लम्बत रेखा का समीकरण, y = mx + c, जो (1,5) से जा रही है। 5 = m + c c = 5 - m ...(i)

हम जानते हैं कि दो लम्बवत् रेखा के लिए $m_1 m_2 = -1$ +1 m = -1 m = 1 $\therefore C = 6$ $(\because समी. (1) से)$ \therefore लम्ब लम्बत रेखा का समी.

46. 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.

v = -x + 6

x + y = 6

- 1. Some spades are locks.
- 2. No lock is stone

Conclusions:

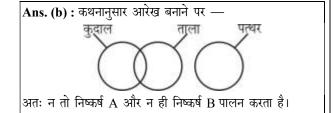
- A. All spades are locks.
- B. All spades are stone.

दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें। कथनों में दी गई जानकारी को सही मानते हुए, भले ही वह सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होती हो, निर्णय कीजिए कि कौन सा (से) निष्कर्ष दिए गए कथनों का तार्किक रूप से पालन करता है (करते हैं)। कथनः

- 1. कुछ कुदालें ताले हैं।
- 2. कोई भी ताला पत्थर नहीं है।

निष्कर्षः

- A. कुछ कुदालें पत्थर हैं।
- B. सभी कुदालें पत्थर हैं।
- (a) Both conclusions A and B follow/निष्कर्ष A और B दोनों पालन करते हैं।
- (b) Neither conclusion A nor B follows /न तो निष्कर्ष A और न ही निष्कर्ष B पालन करता है।
- (c) Only conclusion B follows/केवल निष्कर्ष B पालन करता है।
- (d) Only conclusion A follows/केवल निष्कर्ष A पालन करता है।



- 47. Which of the following statements is incorrect regarding the charminor of Hyderabad? हैदराबाद के चारमीनार के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सा कथन गलत है?
 - (a) This city marks the end of the plague/यह शहर में प्लेग के अंत को चिह्नित करता है।
 - (b) It was built by Muhmmad Quli Qutb Shah in 1591. /इसे 1591 में मोहम्म्द क़ुली क़ुतुब शाह ने बनवाया था।
 - (c) Four storeys of the arch rooms and the gallery of the arches give support to./मेहराब कमरों की चार मंजिलों और मेहराबों की दीर्घा को सहारा देते हैं।
 - (d) It is built on four grand archways facing north, sourth, east and west/यह उत्तर, दक्षिण, पूर्व और पश्चिम की ओर उन्मुख चार भव्य मेहराबों पर बनाया गया है।

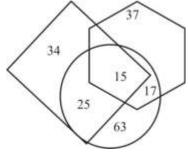
Ans. (c): चारमीनार का निर्माण कुली कुतुबशाह ने 1591 ई0 में करवाया था। यह हैदराबाद (तेलंगाना) में स्थित एक स्मारक एवं मस्जिद है। यह मूसी नदी के पूर्वी तट पर अवस्थित ऐतिहासिक एवं धार्मिक रूप से महत्वपूर्ण इमारत है। यह शहर में प्लेग के अन्त को चिह्नित करता है। यह चार मीनारों (उत्तर, दक्षिण, पूर्व, पश्चिम) वाली चौकोर संरचना है।

48. Study the given diagram and answer the question related to it.

The hexagon represents the women, the circle represents the writers and the quadrilateral represents the Bengali people.

How many female writers are Bengali? दिए गए आरेख का अध्ययन कीजिए और आगे उससे संबंधित प्रश्न का उत्तर दीजिए।

षट्भुज महिलाओं को, वृत्त लेखकों को और चतुर्भुज बंगाली लोगों को प्रदर्शित करता है।



कितनी महिला लेखिकाएं बंगाली हैं?

- (a) 57
- (b) 40
- (c) 15
- (d) 32

Ans. (c): आरेख से स्पष्ट है कि 15 महिला लेखिकाएँ बंगाली हैं।

49. As per the information received till September 2020, Pradhan Mantri Garib Kalyan Rozgar Abhiyan is a major program run by the Government of Indian.

Which of the following options is not a feature of this program?

सितंबर 2020 तक प्राप्त जानकारी के अनुसार, प्रधानमंत्री गरीब कल्याण रोज़गार अभियान भारत सरकार द्वारा चलाया गया एक प्रमुख कार्यक्रम हैं। निम्नलिखित विकल्पों में से कौन सी, इस कार्यक्रम की एक विशेषता नहीं है?

- (a) it was been started in 11 districts in mission mode /इसे मिशन मोड में 11 जिलों में शुरू किया गया है।
- (b) Several projects involving migrant workers have also been taken up for construction of roads, highways etc./सड़क, राजमार्ग आदि के निर्माण के लिए प्रवासी श्रमिकों को शामिल करने वाली कई परियोजनाएँ भी शुरू की गई हैं।
- (c) Under this campaign, rural infrastructure will be created with the participation of migrant workers. /इस अभियान के तहत, प्रवासी श्रमिकों की भागीदारी से ग्रामीण बुनियादी ढांचे का निर्माण किया जाएगा।
- (d) Employment facility will be provided to the migrant workers who have gone back to their home states/अपने गृह राज्यों में वापस चले गए प्रवासी श्रमिकों को रोजगार की सुविधा प्रदान की जाएगी।

Ans. (a): प्रधानमंत्री गरीब कल्याण रोजगार अभियान की शुरूआत 20 जून 2020 को 6 राज्यों के 116 जिलों से की गयी थी। अन्य सभी कथन सही हैं।

- 50. The mean of the given observations x+1, x+3, x+5, x+7 and x+9 is 6, then find the value of X. दिए गए प्रेक्षणों x+1, x+3, x+5, x+7 और x+9 का माध्य 6 है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।
 - (a) 3
- (b) 6
- (c) 5
- (d) 1

Ans. (d): प्रश्न से,

माध्य =
$$\frac{\text{पदों का योग}}{\text{पदों की संख्या}}$$
 $\Rightarrow 6 = \frac{x+1+x+3+x+5+x+7+x+9}{5}$
 $\Rightarrow 5x+25=30$
 $\Rightarrow 5x=5$
 $\Rightarrow x=1$

- 51. In between the rabi and the kharif seasons, there is a short season known as रबी और खरीफ़ मौसमों के बीच, एक छोटा मौसम होता है जिसे कहा जाता है।
 - (a) Junaid season /जुनैद मौसम
 - (b) poddy season/धान मौसम
 - (c) Mecca season /मक्का मौसम
 - (d) Zaid season/जायद मौसम

Ans. (d) : भारतीय जलवायिक विशेषताओं के आधार पर यहाँ मुख्य रूप से तीन फसली मौसम पाए जाते हैं-

रबी- नवम्बर-दिसम्बर से मार्च-अप्रैल

गेहूँ, चना, मटर, सरसों आदि।

खरीफ- मई-जून से सितम्बर-अक्टूबर

धान, बाजरा, मक्का, मूँगफली, चना

जायद- रबी के पश्चात तथा खरीफ के पहले (अप्रैल से जून के मध्य)

ककड़ी, खीरा, तरबूज, खरबूज, सब्जियाँ, चरी, मूँग आदि

52. According to Jawaharlal Nehru, which of the following are known as 'temples of modern India'?

जवाहरलाल नेहरु के अनुसार निम्न में से किसे 'आधुनिक भारत के मंदिरों' के रूप में जाना जाता है?

- (a) dams/बाँधों
- (b) forests/वनों
- (c) rivers/निदयों
- (d) lakes/झीलों

Ans. (a): बाँधों के महत्व तथा उपयोगिता के परिप्रेक्ष्य में भाँखड़ा नाँगल बाँध को राष्ट्र को समर्पित करते हुए वर्ष 1963 में प्रथम प्रधानमंत्री पं. नेहरू ने बाँधों को आधुनिक भारत का मन्दिर कहा। भाखड़ा नाँगल बाँध हिमांचल प्रदेश में सतलज नदी पर निर्मित बहुउद्देश्यी नदी घाटी परियोजना है।

- 53. What is the name of the giant container Dhip stranded on the banks of the suez canal, which was pulled out on March 29, 2021? स्वेज नहर के किनारे फंसे उस विशालकाय मालवाहन (कंटेनर) जहाज का नाम क्या है, जिसे 29 मार्च 2021 को निकाल लिया गया?
 - (a) Ever patron/एवर पैट्रन
 - (b) Ever given/एवर गिवेन
 - (c) Ever Supporter/एवर सपोर्टर
 - (d) Ever Green/एवर ग्रीन

Ans. (b): विश्व के सबसे महत्वपूर्ण पारगमन मार्गों में से एक स्वेज नहर में मार्च 2021 में 'M.V. Evergiven' नामक एक बड़े कण्टेनर पोत के फँस जाने के कारण वैश्विक शिपिंग में व्यवधान उत्पन्न हो गया। स्वेज नहर लाल सागर को भूमध्य सागर से जोड़ती है। इस पर आधिकारिक नियन्त्रण मिश्र देश का है।

54. Alt + tab is a shortcut

Alt + tab का एक शॉर्टकट है।

- (a) to open the edit menu options in the current program/वर्तमान प्रोग्राम में Edit (एडिट) मेनू विकल्पों को खोलने
- (b) to open the File menu options in the current program./वर्तमान प्रोग्राम में File (फ़ाइल) मेनू विकल्पों को खोलने
- (c) To cut selected object. /चयनित वस्तु को कट करने
- (d) switch between open programs/खुले प्रोग्रामों के बीच स्विच करने

Ans. (d): Alt + tab— खुले प्रोग्रामों के बीच स्विच करने में। Ctrl + T— ओपेन ब्राउजर में एक टैब से दूसरे टैब पर जाने के लिए।

Alt + Spacebar— किसी भी एक्टिव विंडो के मेन्यू में जाने के लिए।

Ctrl + B— वोल्ड करने के लिए।

55. The tributaries of the Ganges and the Brahmaputra rivers together form the Ganges-Brahmaputra basin in the Indian subcontinent. Which of the following is not a feature of the river basin?
गंगा और ब्रह्मपुत्र निदयों की सहायक निदयाँ मिलकर

गंगा और ब्रह्मपुत्र निदयों की सहायक निदयाँ मिलकर भारतीय उपमहाद्वीप में गंगा-ब्रह्मपुत्र द्रोणी (बेसिन) बनाती हैं। निम्नलिखित विकल्पों में से कौन सी नदी द्रोणी की एक विशेषता नहीं हैं?

- (a) It is a fertile region that covers most of northern and eastern India /यह एक उपजाऊ क्षेत्र है जिसमें अधिकांश उत्तर और पूर्वी भारत शामिल हैं।
- (b) It is surrounded by the Himalayan mountains and hills in the north./यह उत्तर में हिमालय के पहाड़ों और पहाड़ियों से घिरा हैं।
- (c) Gokhur (OX-bow)lakes are found on flat places./समतल स्थानों पर गोखुर (ऑक्स-बो) झीलें मिलती हैं।
- (d) to its south lies the sundarbans delta./इसके दक्षिण में सुंदरवन डेल्टा है।

Ans. (d): विभिन्न दिशाओं से छोटी-बड़ी धाराओं का एक जगह आकर मिल जाने से एक मुख्य नदी का निर्माण होता है। मुख्य नदी से कई सहायक नदियाँ आकर मिलती है और अन्ततः इनका निकास किसी बड़े जलाशय में होता है, जैसे-झील, समुद्र या महासागर। एक नदी तन्त्र द्वारा जिस क्षेत्र का जल प्रवाहित होता है उसे एक अपवाह द्रोणी कहते हैं। गंगा तथा ब्रह्मपुत्र नदियाँ मिलकर सुन्दरवन डेल्टा का निर्माण करती है। यह नाम वहाँ पाए जाने वाले सुन्दरी पादप से लिया गया है। सुन्दरवन डेल्टा विश्व का सबसे बड़ा डेल्टा है।

56. The value of $(2+\sqrt{5})^4 - (2-\sqrt{5})^4$

$$\left(2+\sqrt{5}\right)^4-\left(2-\sqrt{5}\right)^4$$
 का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) $12\sqrt{5}$
- (b) $144\sqrt{5}$
- (c) $120\sqrt{5}$
- (d) $96\sqrt{5}$

Ans. (b) : प्रश्न से,

$$(2+\sqrt{5})^4-(2-\sqrt{5})^4$$

$$= \left\{ \left(2 + \sqrt{5} \right)^2 \right\}^2 - \left\{ \left(2 - \sqrt{5} \right)^2 \right\}^2$$

$$= \left\{ \left(2 + \sqrt{5}\right)^2 + \left(2 - \sqrt{5}\right)^2 \right\} \left\{ \left(2 + \sqrt{5}\right)^2 - \left(2 - \sqrt{5}\right)^2 \right\}$$

सूत्र -
$$\left[a^2 + b^2 = (a+b)(a-b)\right]$$

$$= (4+5+4\sqrt{5}+4+5-4\sqrt{5})(4+5+4\sqrt{5}-4-5+4\sqrt{5})$$

 $=18\times8\sqrt{5}$

 $=144\sqrt{5}$

57. The cube root of 250 in between

250 का घनमूल _____ के बीच होता है।

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

Ans. (a): प्रश्न से,

$$6^3 < 250 < 7^3$$

$$6 < \sqrt[3]{250} < 7$$

अतः 250 का घनमूल 6 और 7 के बीच होता है।

- 58. The radius and height of a solid cylinder are 6m and 5m. How many solid spheres of radius 3m can be made from that cylinder? एक ठोस बेलन की त्रिज्या और ऊंचाई 6 m और 5 m हैं। उस बेलन से 3 m त्रिज्या के कितने ठोस गोले बनाए जा सकते हैं?
 - (a) 4

(b) 5

- (c) 8
- (d) 10

Ans. (b) : माना n ठोस गोले बनाये जा सकते हैं। प्रश्नानुसार, बेलन का आयतन = गोले का आयत \times n $\pi(6)^2 \times 5 = \frac{4\pi}{3} \times 3^3 \times n$ $n = \frac{36 \times 5}{4 \times 9}$ n = 5

- 59. If x + y = -2, the value of $x^3 + y^3 6xy$ is : यदि x + y = -2 है, तो $x^3 + y^3 6xy$ का मान ज्ञात कीजिए
 - (a) -8
- (b) 4
- (c) -4
- (d) 8

Ans. (a): x + y = -2दोनों पक्षों का घन करने पर $x^3 + y^3 + 3xy(x + y) = -8$ $x^3 + y^3 - 6xy = -8$ {: x + y = -2}

- 60. Parliament does not have the power to make laws on the subjects included in list 11 of schedule VII of the constitution of India. Which of the following options is an exceptions to this general rule?

 संसद के पास भारतीय संविधान की अनुसूची सात की
 - संसद के पास भारतीय संविधान की अनुसूची सात की सूची 2 में शामिल विषयों पर कानून बनाने की शक्ति नहीं है। निम्नलिखित विकल्पों में से कौन सा इस सामान्य नियम का एक अपवाद है?
 - (a) If the Prime Minister asks the parliament to do so /यदि प्रधानमंत्री संसद को ऐसा करने के लिए कहते हैं।
 - (b) If the Rajya sabha passes a resolution to this effect. /यदि राज्य सभा इस आशय का प्रस्ताव पारित करती है।
 - (c) If the Governor of the state certifies its necessity/यदि राज्य के राज्यपाल इसकी आवश्यकता को प्रमाणित करते हैं।
 - (d) If the judiciary asks Parliament to do so/यदि न्यायपालिका संसद को ऐसा करने के लिए कहती है।

- Ans. (b): भारतीय संविधान की सातवीं अनुसूची में तीन सूचियाँ-संघ सूची, राज्य सूची तथा समवर्ती सूची है। इनमें केन्द्र एवं राज्यों के मध्य विधायी विषयों का विभाजन किया गया है। अविशष्ट विषय केन्द्र को हस्तान्तरित किए गए है। किन्तु राष्ट्रीय हित से जुड़े अन्य विषय जो राज्य सूची में अनुसूचित हैं, यदि उन पर कानून बनाने हेतु राज्यसभा प्रस्ताव पारित कर दे तो उस पर कानून बनाने की शक्ति केन्द्र को हस्तान्तरित हो जाती है।
- Mumbai announced in January 2021 that it has designed the country's first public private partnership researched reactor for production of
 भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र (BARC), मुंबई ने जनवरी 2021 में घोषणा की कि उसने _____ के उत्पादन के लिए देश के पहले सार्वजनिक-निजी साझेदारी अनुसंधान रिएक्टर हेतु डिजाइन तैयार किया

The Bhabha Atomic Research center (BARC),

- (a) Clinical drugs/नैदानिक औषधियों
- (b) Nuclear Medicines/नाभिकीय औषधियों
- (c) Pharmacological Radiology/औषधीय रेडियोलॉजी
- (d) Radiography days/रेडियोग्राफी औषधियों
- Ans. (b): जनवरी 2021 में BARC (Bhabha Atomic Research Centre) ने नाभिकीय औषधियों के उत्पादन के लिए देश के पहले PPP अनुसंधान रिएक्टर हेतु डिज़ाइन तैयार किया। BARC महाराष्ट्र (मुम्बई) में स्थित भारत का प्रमुख अनुसंधान केन्द्र है।
- 62. Which one of the following statment is incorrect regarding the Association of southeast Asian Nations (ASEAN)? दक्षिण पूर्व एशियाई राष्ट्रों के संगठन (आसियान-ASEAN) के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सा कथन गलत है?
 - (a) It stated with the three Original number countries/इसकी शुरुआत तीन मूल सदस्य देशों से हुई थी।
 - (b) ASEAN was established on 8 August 1967 in Bangkok/आसियान की स्थापना 8 अगस्त 1967 को बैंकॉक में हुई थी।
 - (c) According to the information received till 2019, the number of its member countries is ten/2019 तक प्राप्त जानकारी के अनुसार, इसके सदस्य देशों की संख्या दस है।
 - (d) One of the objectives of the organization is to accelerate economic development, social progress and cultural development in the region/संगठन का एक उद्देश्य क्षेत्र में आर्थिक विकास, सामाजिक प्रगति और सांस्कृतिक विकास में तेजी लाना है।

- Ans. (a): आसियान (ASEAN-Association of South east Asian Nations) अर्थात् दक्षिण पूर्व एशियाई देशों के संगठन आसियान की स्थापना वर्ष 1967 में आसियान घोषणा पत्र (बैंकॉक घोषणा) पर संस्थापक राष्ट्रों द्वारा हस्ताक्षर करने के साथ हुई। इसमें इण्डोनेशिया, मलेशिया, फिलीपिंस, सिंगापुर और थाईलैण्ड थे। अतः उपरोक्त कथन (a) गलत है।
- 63. Which of the following National Highway (NH)
 Connects Pune and hyderabad?
 निम्नलिखित में से कौन सा राष्ट्रीय राजमार्ग (NH) पुणे
 और हैदराबाद को जोड़ता है?
 - (a) NH-24/एनएच (NH) 24
 - (b) NH-9/एनएच (NH) 9
 - (c) NH-27/एनएच (NH) 27
 - (d) NH-7/एनएच (NH) 7
- Ans. (b): राष्ट्रीय राजमार्ग-9 (NH-9) भारत का एक प्रमुख राजमार्ग है जो मध्य भारत में महाराष्ट्र, कर्नाटक और आन्ध्रप्रदेश तथा तेलंगाना से गुजरता है। अतः स्पष्ट है कि पुणे और हैदराबाद को NH-9 जोड़ता है। नए आंकड़ों के अनुसार वर्तमान में यह NH – 65 है।
- 64. Choose the alternative which does not have a relation between the two words as given in the other alternatives in between the two words. उस विकल्प का चयन कीजिए जिसके दोनों शब्दों के बीच वैसा संबंध न हो, जैसा संबंध अन्य विकल्पों में दिए गए दोनों शब्दों के बीच है।
 - (a) large-wide/बड़ा विस्तृत
 - (b) heavy-light/भारी हल्का
 - (c) Cruel-Kind/क्रूर दयालु
 - (d) good-bad/अच्छा बुरा
- Ans. (a): दिये गये विकल्प (a) बड़ा विस्तृत दोनों समानार्थी शब्द है जबिक अन्य तीनों विकल्प एक-दूसरे के विलोम शब्द है।
- 65. Which soil is well known for its capacity to hold moisture? कौन सी मिट्टी नमी धारण करने की क्षमता के लिए जानी जाती है?
 - (a) Laterite soil/लैटेराइट मिट्टी
 - (b) Arid soil/शृष्क मिट्टी
 - (c) Alluvial soil/कछारी मिट्टी
 - (d) Black soil/काली मिट्टी

Ans. (d): काली मिट्टी अथवा रेगुर मिट्टी लावा निर्मित मिट्टी होती है। इसमें जल धारण क्षमता सर्वाधिक होती है। पानी से यह मिट्टी चिपचिपी हो जाती है और इसमें दरारें पड़ जाती है। अतः इसे स्वतः जुताई वाली मिट्टी भी कहते है। भारत में काली मिट्टी का सर्वाधिक विस्तार दक्कन पठार वाले क्षेत्र में-महाराष्ट्र, गुजरात, मध्यप्रदेश, उत्तरी कर्नाटक आदि तक है। अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर काली मिट्टी को चेरनोजम कहा जाता है। इसे कपासी मिट्टी भी कहते है।

- 66. As per the information recveived till August 2020, the National highways Authority of India (NHAI) has set the timeline of the network of expressways and econmics correidors for 2023. Which of the following is not included in the list to be completed in 2023?
 - अगस्त 2020 तक प्राप्त जानकारी के अनुसार, भारतीय राष्ट्रीय राजमार्ग प्राधिकरण (NHAI) ने 2023- 2025 के लिए एक्सप्रेसवे और आर्थिक गलियारों के नेटवर्क की समयरेखा निर्धारित की है। 2023 में पूरा होने वाली सूची में निम्नलिखित में से कौन सा शामिल नहीं है?
 - (a) Chennai-Salem/चेन्नई सलेम
 - (b) Ahmedabad-Dholera/अहमदाबाद धोलेरा
 - (c) Delhi-Mumbai/दिल्ली मुंबई
 - (d) Amritsar-Jamnagar/अमृतसर जामनगर

Ans. (a): अगस्त, 2020 तक प्राप्त जानकारी के अनुसार 23 एक्सप्रेसवे की समय रेखा निर्धारित की गई हैएक्सप्रेसवे समय रेखा
चेन्नई-सलेम मार्च, 2025
अहमदाबाद-धोलेरा मार्च, 2023
दिल्ली-मुंबई मार्च, 2023
अमृतसर-जामनगर मार्च, 2023

67.A hardware device is usually located on the motherboard of a computer and severs as the internal memory of the CPU.

_____ एक हार्डवेयर उपकरण (डिवाइस) है जो आमतौर पर कंप्यूटर के मदरबोर्ड पर स्थित होता है और CPU की आंतरिक स्मृति के रूप में कार्य करता है।

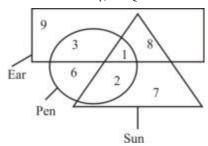
- (a) CD-ROM
- (b) Floppy/फ्लॉपी
- (c) RAM/रैम
- (d) DVD-ROM
- Ans. (c): RAM अर्थात् Random Access Memory एक हार्डवेयर उपकरण है जो आमतौर पर कम्प्यूटर के मदरबोर्ड पर स्थित होता है और CPU की आन्तरिक स्मृति के रूप में कार्य करता है।
- 68. A 250m long train Crosses a man in 10 s find the speed of the train.
 - 250 m लंबी रेलगाड़ी एक आदमी को 10 s में पार करती है रेलगाडी की चाल ज्ञात कीजिए।
 - (a) 90 km/h
- (b) 45 km/h
- (c) 60 km/h
- (d) 75 km/h

रेलगाड़ी की चाल =
$$\frac{\dot{\tau}$$
लगाड़ी की लम्बाई $\frac{1}{10} = \frac{250}{10} = 25$ m/s

$$=25 \times \frac{18}{5} = 90 \text{ km/h}$$

69. Study the given diagram and answer the question that follows. The numbers in the diagram represent the counts in that particular category.

दिए गए आरेख का अध्ययन करें और नीचे दिये गए प्रश्न का उत्तर दें। आरेख में संख्याएँ उस विशेष श्रेणी की गणनाओं को दर्शाती है।



How many Suns are Ears? कितने सूर्य कान है?

70. Find the value of $\tan (15^{\circ})$. $\tan (15^{\circ})$ का मान ज्ञात कीजिए।

(a)
$$-\sqrt{3}-2$$

(b)
$$\sqrt{3} - 2$$

(c)
$$2 + \sqrt{3}$$

(d)
$$2 - \sqrt{3}$$

Ans. (d):
$$\tan (15^{\circ})$$

$$= \tan (45^{\circ} - 30^{\circ})$$

$$= \frac{\tan 45^{\circ} - \tan 30^{\circ}}{1 + \tan 45^{\circ} \cdot \tan 30^{\circ}}$$

$$\left\{ \frac{\exists}{1 + \tan A} = \frac{\tan A - \tan B}{1 + \tan A \cdot \tan B} \right\} \stackrel{\text{H}}{\Rightarrow}$$

$$= \frac{1 + \frac{1}{\sqrt{3}}}{1 + 1 \times \frac{1}{\sqrt{3}}} = \frac{\frac{\sqrt{3} - 1}{\sqrt{3}}}{\frac{\sqrt{3} + 1}{\sqrt{3}}}$$

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

हर का परिमेयीकरण करने पर

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

71. What is the basic function of estrogen? एस्ट्रोजन का मूल कार्य क्या है?

- (a) To balance the mood/मूड को संतुलित करने के लिए
- (b) To regulate the menstrual cycle/मासिक धर्म चक्र को विनियमित करने के लिए
- (c) To develop male reproductive tissues/पुरूष प्रजनन ऊत्तकों को विकसित करने के लिए
- (d) To maintain a pregnancy/गर्भावस्था को बनाए रखने के लिए

Ans. (b): एस्ट्रोजन मादा लिंगी हार्मोन है। इसका स्रावण तरूणावस्था (Puberty) में आरम्भ होता है। मादा में सामान्य मद चक्र व रज चक्र (Mensruation Cycle) के नियमन हेतु यह हॉर्मोन आवश्यक है। इस हॉर्मोन द्वारा स्तन ग्रन्थियों में डक्टयूलर वृद्धि होती है। इस हॉर्मोन का स्रावण ग्रेफियन पुट्टक के थीका इन्टरना (theca interma) द्वारा किया जाता है।

72. Which of the following information is incorrect regarding Engineers India Limited (EIL)? इंजीनियर्स इंडिया लिमिटेड के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सी जानकारी गलत है?

- (a) It is a private sector under taking of the Government of India/यह भारत सरकार का एक निजी क्षेत्र का उपक्रम है।
- (b) It had developed a state of the art sports complex in Delhi Univeristy for commowealth Games 2010/इसने दिल्ली विश्वविद्यालय में राष्ट्रमंडल खेल 2010 के लिए एक अत्याधुनिक खेल परिसर विकसित किया था।
- (c) It comes under the Ministry of Petrolum and Natural Gas./यह पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस मंत्रालय के अंतर्गत आता है।
- (d) It is credited with setting up 11 of the 12 mega petrochemical complexes in India/इसे भारत के 12 में से 11 मेगा पेट्रोकेमिकल परिसरों की स्थापना का श्रेय दिया जाता है।

Ans. (a): इंजीनियर्स इण्डिया लिमिटेड भारत सरकार का पेट्रोलियम एवं प्राकृतिक गैस मन्त्रालय के अधीन एक सार्वजनिक क्षेत्र का उपक्रम है।

73. B is mother of A

C is brother of D

B and C, D and E, F and G are three married couples.

F is father-in-law of E

How is B related to G?

B, A की माँ है।

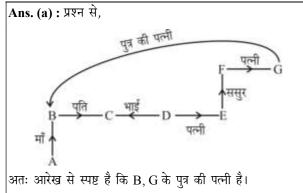
C, D का भाई है।

B और C, D और E, F और G तीन विवाहित युगल हैं।

F,E का ससुर है।

B,G से किस प्रकार संबंधित है?

- (a) Son's wife /पुत्र की पत्नी
- (b) Mother/माँ
- (c) Son's daughter/पुत्र की पुत्री
- (d) Daughter/पुत्री



- 74. If the mean of observations $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ is \overline{x} so which option would be correct? यदि प्रेक्षणों $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ का माध्य \overline{x} है, तो कौन सा विकल्प सही होगा?
 - (a) $\sum_{i=1}^{n} (x_i \overline{x}) = 0$
 - (b) $\sum_{i=1}^{n} (x_i \overline{x})^2 = 0$
 - (c) $\sum_{i=1}^{n} (x_i + \overline{x}) = 0$
 - (d) $\sum_{i=1}^{n} (\overline{x} x_i) = 0$

Ans. (a) :
$$x_1$$
, x_2 , x_3 , x_n का माध्य \overline{x} है तो
$$\sum_{i=1}^n (x_i - \overline{x}) = 0$$
 होगा।

75. Which of the following is India's first formally designed and indigenously designed and manufactured ballistic missile submarine (SSBN) is?

निम्नलिखित में से कौन सी भारत की पहली औपचारिक रूप से प्रक्षेपित तथा स्वदेशी रूप से अभिकल्पित और निर्मित बैलिस्टिक मिसाइल पनडुब्बी (SSBN) है?

- (a) INS Calvary/ INS कलवरी
- (b) INS Vagir/ INS वागीर
- (c) INS Arihant/ INS अरिहंत
- (d) INS Chakra/ INS चक्र

Ans. (c): स्वदेश निर्मित परमाणु पनडुब्बी आइएनएस अरिहन्त को 18 अक्टूबर 2016 को भारतीय नौसेना में शामिल किया गया। यह भारत की पहली औपचारिक रूप से प्रक्षेपित तथा स्वदेशी रूप से अभिकल्पित और निर्मित बैलिस्टिक मिसाइल पनडुब्बी है।

76. Quit India movement played an important role in the freedom struggle of India. Which of the following incident happened after this movement?

भारत के स्वतंत्रता संग्राम में भारत छोड़ों आंदोलन की महत्वपूर्ण भूमिका थी। इस आंदोलन के बाद निम्न में से कौन सी घटना हुई थी?

- (a) The Labor Government of Britain sent a cabinet mission to India./ब्रिटेन की लेबर सरकार ने भारत में कैबिनेट मिशन भेजा
- (b) Rowlatt Bill/रोलेट बिल
- (c) Dandi Yatra/दांडी यात्रा
- (d) All India Muslim League was established in British/ब्रिटिश भारत में ऑल इंडिया मुस्लिम लीग की स्थापना हुई

Ans. (a) : भारत छोड़ों आन्दोलन की शुरूआत-8 अगस्त 1942

कैबिनेट मिशन - 1946 रोलेट बिल - 1919

दाण्डी यात्रा - 12 मार्च 1930-6 अप्रैल 1930

आल इण्डिया मुस्लिम लीग की स्थापना - 1906

स्पष्ट है कि भारत छोड़ों आन्दोलन के पश्चात् कैबिनेट मिशन भारत भेजा गया था जबकि दी गई अन्य सभी घटनाएँ उससे पूर्व की है। 77. Study the given pattern carefully and select the number which can come in the place of question mark (?) from the alternatives. दिए गए पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और विकल्पों में से उस संख्या का चयन कीजिए, जो इसमें

प्रश्नचिन्ह (?) के स्थान पर आ सकती है।







- (a) 100
- (b) 144
- (c) 196
- (d) 96

Ans. (a): जिस प्रकार,

$$2^2 + 6^2 = 4 + 36 = 40$$

तथा
$$5^2 + 3^2 = 25 + 9 = 34$$

उसी प्रकार

$$6^2 + 8^2 = 36 + 64 = 100$$

अतः ? के स्थान पर 100 होगा।

- Find the measure of the angle between two lines x+y=2 and x-y=7दो रेखाओं x+y=2 और x-y=7 के बीच कोण का माप जात कीजिए।
 - (a) 60°
 - (b) 45°
 - (c) 90°
 - (d) 30°

Ans. (c): प्रश्न से,

$$x + y = 2$$

प्रवणता,
$$m_1 = \frac{-a}{b} = \frac{-1}{1} = -1$$

रेखा x – y = 7 से,

प्रवणता
$$m_2 = \frac{-a}{b} = \frac{-1}{-1} = 1$$

दोनों रेखाओं के बीच का कोण (θ)

$$\tan^{-1} = \tan^{-1} \frac{m_1 - m_2}{1 + m_1 m_2} = \frac{-1 - 1}{1 - 1}$$

 $\theta = \tan^{-1}(\infty)$

 $\theta = 90^{\circ}$

From the given options select the number that can come in the place of question mark (?) in the following series.

दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन कीजिए, जो निम्नांकित शृंखला में प्रश्नचिन्ह (?) के स्थान पर आ सकती है।

11, 9, 18, 16, 32, ?

- (a) 32
- (b) 64
- (c) 34
- (d) 30

Ans. (d): दी गई शृंखला निम्नवत है-

अतः प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर 30 होगा।

Find the ratio of the L.C.M. and H.C.F. of the number 10,25 and 35. संख्याओं 10, 25 और 35 के महत्तम समापवर्तक (HCF) और लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) का अनुपात

ज्ञात कीजिए। (a) 1:35

- (b) 35:1
- (c) 1:70
- (d) 70:1

Ans. (c) : प्रश्न से,

$$10 = 2 \times 5$$

$$|25 = 5 \times 5|$$

$$35 = 5 \times 7$$

ल॰स॰
$$= 2 \times 5 \times 5 \times 7 = 350$$

$$= 1:70$$

81. If $9 \times \log(x) = \log(9) + \log(27) + \log(81)$ then find the value of X

यदि $9 \times \log(x) = \log(9) + \log(27) + \log(81)$ है तो x का मान ज्ञात कीजिए।

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

Ans. (c) : प्रश्न से,

$$9 \times \log(x) = \log(9) + \log(27)\log(81)$$

$$\Rightarrow 9 \times \log(x) = \log(3)^2 + \log(3)^3 \log(3)^4$$

$$\Rightarrow$$
 9×log(x) = 2log3+3log3+4log3

$$\Rightarrow 9 \times \log(x) = 9 \log 3$$

दोनों पक्षों की तुलना करने पर,

$$\Rightarrow x = 3$$

82. Study the information given below carefully and then answer the related question.

Given below are different samples of the same cube. Which of the following options is definitely a pair of opposite faces?

नीचे दी गई जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और आगे उससे संबंधित प्रश्न का उत्तर दीजिए। नीचे एक ही घन के भिन्न प्रतिदर्श दिए गए हैं।



निम्नलिखित विकल्पों में से कौन निश्चित रूप से विपरीत फलकों का एक युग्म है?

- (a) 1 and 3 /1 और 3
- (b) 1 and 2/1 और 2
- (c) 3 and 6/3 और 6
- (d) 5 and 3/5 और 3

Ans. (a): घन I और III को दक्षिणावर्त घुमाने पर—



अतः 1 और 3 एक-दूसरे के विपरीत फलक है।

83. If $Sec\theta + tan\theta = 2 + \sqrt{3}$ then find the value of $cos\theta$

यदि ${\rm Sec}\theta + {\rm tan}\theta = 2 + \sqrt{3}$ है, तो ${\rm cos}\theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

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

Ans. (a) : $\sec \theta + \tan \theta = 2 + \sqrt{3}$ (i हम जानते हैं कि-

$$\sec^2\theta - \tan^2\theta = 1$$

 $(\sec\theta + \tan\theta)(\sec\theta - \tan\theta) = 1$

 $\left(2+\sqrt{3}\right)\sec\theta-\tan\theta=1$

 $\sec \theta - \tan \theta = 2 - \sqrt{3}$

...(ii)

समी. (i) एवं (ii) को जोड़ने पर-

 $2 \sec \theta = 4$

 $\sec \theta = 2$

 $\cos \theta = \frac{1}{2}$

84. There are different types of Bills introduced in the Lok Sabha. Which of the following is/are NOT one of them?

लोकसभा में विभिन्न प्रकार के बिल पेश किए गए है। निम्नलिखित में से कौन सा⁄से एक नहीं है?

- (a) Revenue Bill/राजस्व विधेयक
- (b) Ordinary Bills/साधारण विधेयक
- (c) Financial Bills/वित्त विधेयक
- (d) Money Bills/धन विधेयक

Ans. (a): विधेयक कानून के लिये एक प्रस्ताव है जो विधिवत अधिनियमित होने पर एक अधिनियम या कानून बन जाता है। संसद में पेश किये गए विधेयकों को चार श्रेणियों वर्गीकृत किया जा सकता है-

- साधारण विधेयक-वित्तीय विषयों के अलावा किसी अन्य मामले से संबंधित।
- धन विधेयक-कराधान, सार्वजनिक व्यय आदि जैसे वित्तीय मामलों से संबंधित
- वित्तीय विधेयक-वित्तीय मामलों से संबंधित (धन विधेयक से अलग)
- संविधान संशोधन विधेयक- संविधान के प्रावधानों में संशोधन से संबंधित
- 85. Third Global Potato conference by Indian Potato Association (IPA) in collaboration with Indian Council of Agricultural Research (ICAR), New Delhi and ICAR. Central Potato Research Institute, Shimla, Himachal Pradesh and International Potato Center (CIP), Lima, Peru it was organized 28 to 31. January 2021 in

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR), नई दिल्ली और ICAR- केंद्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, शिमला, हिमाचल प्रदेश और अंतराष्ट्रीय आलू केंद्र (CIP), लीमा, पेरु के सहयोग से भारतीय आलू संघ (IPA) द्वारा तीसरे वैश्विक आलू सम्मेलन का आयोजन 28 से 31 जनवरी 2021 तक_____ में किया गया था।

- (a) Amritsar, Punjab/अमृतसर, पंजाब
- (b) Jaipur, Rajasthan/जयपुर, राजस्थान
- (c) Shimla, Himachal Pradesh/शिमला, हिमांचल प्रदेश
- (d) Gandhinagar, Gujarat/गांधीनगर, गुजरात

Ans. (d): गुजरात के गाँधीनगर में तीसरे वैश्विक आलू कान्क्लेव का उद्घाटन प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने किया। इस चार दिवसीय सम्मेलन का नीदरलैण्ड सहयोगी देश था।

Direction (Q. No. 86-89)

निर्देश : (प्र.स. 86-89)

Read the following information carefully and then answer the related questions.

नीचे दी गई जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़िए और आगे उससे संबंधित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

The following table gives the scores of Mary and theri in an examination. There were 5 question in the exam and each question was of 10 marks.

निम्न तालिका में मेरी और थेरी के एक परीक्षा के प्राप्तांक दिए गए हैं। परीक्षा में 5 प्रश्न थे, और प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का था।

Question number/ प्रश्न संख्या	1	2	3	4	5
Mary's Score/ मेरी के प्राप्तांक	10	9	8	6	8
Theri's scores /थेरी के प्राप्तांक	5	7	10	9	9

86. If 84% marks were required to get distinction in this exam, then by how many marks theri failed to get distinction?

यदि इस परीक्षा में डिस्टिंगक्शन पाने के लिए 84% अंक होने आवश्यक थे, तो थेरी कितने अंकों से डिस्टिंगक्शन पाने में असफल रही?

(a) 4

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

Ans. (c): कुल पूर्णांक = 50

थेरी का प्राप्तांक = 5 + 7 + 10 + 9 + 9

$$=40$$

 \therefore प्राप्तांक % = $\frac{40 \times 100}{50}$ = 80%

∴ 80% = 40

$$1\% = \frac{40}{80} = \frac{1}{2}$$

$$\therefore 4\% = \frac{1}{2} \times 4 = 2$$

अतः थेरी डिस्टिंगक्शन पाने में 2 नम्बर से असफल रहा।

- 87. What is the ratio of the total marks of Mary and Theri in question no. 1 and total marks of Mary and their in question no. 3 प्रश्न संख्या 1 में मेरी और थेरी के कुल प्राप्तांकों तथा प्रश्न संख्या 3 में मेरी और थेरी के कुल प्राप्तांकों का
 - (a) 7:6

अनुपात क्या है ?

- (b) 5:9
- (c) 3:5
- (d) 5:6

Ans. (d): प्रश्न संख्या (1) में मेरी और थेरी का कुल प्राप्तांक

$$= 10 + 5 = 15$$

प्रश्न संख्या (3) में मेरी और थेरी का कुल प्राप्तांक

$$= 8 + 10 = 18$$

∴ अभीष्ट अनुपात = 15 : 18

$$= 5:6$$

88. What is the average of Theri's marks in all the five question?

पाँचों प्रश्नों में थेरी के प्राप्तांकों का औसत कितना है?

- (a) 10
- (b) 40
- (c) 8
- (d) 9

Ans. (c) : पाँचों प्रश्नों में थेरी का कुल प्राप्तांक

$$= 5 + 7 + 10 + 9 + 9$$

= 40

$$\therefore$$
 औसत = $\frac{40}{5}$ = 8

89. If each question required a minimum of 70% marks to pass, then mary failed in questions and theri failed in questions.

यदि प्रत्येक प्रश्न में उत्तीर्ण होने के लिए न्यूनतम 70% अंक चाहिए, तो मेरी _____ प्रश्नों में और थेरी

____ प्रश्नों में अनुत्तीर्ण रही।

- (a) 1, 0 respetively/क्रमशः 1, 0
- (b) 1, 1 respetively/क्रमश: 1, 1
- (c) 0, 1 respetively/क्रमशः 0, 1
- (d) 1, 2 respetively/क्रमशः 1, 2

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,

| उत्तीर्ण के लिए न्यूनतम अंक $=10 \times \frac{70}{100} = 7$

अतः उपर्युक्त तालिका से स्पष्ट है कि मेरी प्रश्न 1 में और थेरी प्रश्न 4 में 1 नवम्बर से अनुत्तीर्ण है। 90. In a examination, three marks are awarded for each correct answer, and one mark is deducted as penalty for each wrong answer.

A student attempted 76 questions and got 144 marks, How many questions has that student corrected?

एक परीक्षा में, सही उत्तर पर तीन अंक दिए जाते हैं, और प्रत्येक गलत उत्तर पर दंडस्वरूप एक अंक काट लिया जाता है। एक विद्यार्थी ने 76 प्रश्न हल किए और उसे 144 अंक मिले। उस विद्यार्थी ने कितने प्रश्न सही किए हैं?

- (a) 60
- (b) 58
- (c) 53
- (d) 55

Ans. (d): माना विद्यार्थी ने x प्रश्न का सही उत्तर देता है।

∵ प्रश्नानुसार,

 $3x - (76 - x) \times 1 = 144$

3x + x = 144 + 76

4x = 220

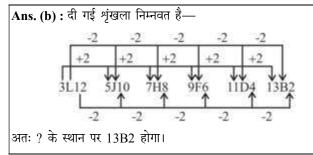
x = 55

91. Select the term from the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

दिए गए विकल्पों में से उस पद का चयन कीजिए, जो निम्नांकित शृंखला में प्रश्निचन्ह (?) के स्थान पर आ सकता है।

3L12, 5J10, 7H8, 9F6, 11D4, ?

- (a) 13B4
- (b) 13B2
- (c) 13A6
- (d) 9B6



92. Read the given statements and conclusions carefully. Assuming the information given in the statements to be true, even if it seems to be at variance from commonly known facts, decide which of the given conclusions (s) logically follows from the given statements.

Statements

- (a) 1. All professors are hero
 - 2. Some professors are unmarried

Conclusions:

- I. All the heroes are unmarried.
- II. Some unmarried are heroes.

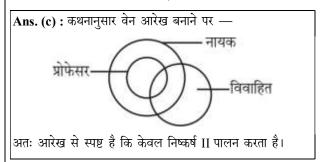
दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पहें। कथनों में दी गई जानकारी को सही मानते हुए, भले ही वह सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होती हो, निर्णय कीजिए कि कौन सा (से) निष्कर्ष दिए गए कथनों का तार्किक रूप से पालन करता है (करते हैं)।

कथन :

- 1. सभी प्रोफेसर नायक हैं।
- 2. कुछ प्रोफेसर अविवाहित हैं।

निष्कर्षः

- I. सभी नायक अविवाहित हैं।
- II. कुछ अविवाहित नायक हैं।
- (a) Neither conclusion (I) nor conclusion (II) follows/न तो निष्कर्ष I और न ही निष्कर्ष II पालन करता है।
- (b) Only conclusion I follows/केवल निष्कर्ष I पालन करता है।
- (c) Only conclusion II follows/केवल निष्कर्ष II पालन करता है।
- (d) Both conclusions I and II follow/निष्कर्ष I और II दोनों पालन करते हैं।



93. Choose the words from the given alternatives which can replace the given question marks (?) in the following analogy so that the relation between the first and the second term becomes the same as the relation between the third and fourth term.

Cobbler: ?:: ?: Gold

दिए गए विकल्पों में उन शब्दों का चयन कीजिए जो निम्निलिखित सादृश्य में दिए गए प्रश्निचन्हों को इस प्रकार प्रतिस्थिपित कर सकें, जिससे पहले और दूसरे पद के बीच का संबंध, तीसरे और चौथे पद के बीच के संबंध के समान हो जाए।

मोची : ? :: ? : सोना

- (a) Shoe, Bride/जूता; दुल्हन
- (b) Merchant, grain/व्यापारी; अनाज
- (c) leather, jeweler/चमड़ा; जौहरी
- (d) Gold, Jewelery/सोना; आभूषण

Ans. (c) : जिस प्रकार मोची का सम्बन्ध चमड़ा से है उसी प्रकार जौहरी का सम्बन्ध सोना से है।

94. If 'B' means '÷', 'D' means '-', 'C' means '+' and 'A' means '×' then what will be the value of the following expression.

यदि 'B' का अर्थ '÷', 'D' का अर्थ '-', 'C' का अर्थ '+' और 'A' का अर्थ '×' है, तो निम्नलिखित व्यंजक का मान क्या होगा?

10A4D16B2C6

- (a) 24
- (b) 38
- (c) 18
- (d) 20

Ans. (b): प्रश्नानुसार,

 $B \rightarrow \div$

 $D \rightarrow -$

 $C \rightarrow +$

10 A 4 D 16 B 2 C 6

चिह्नों का प्रयोग करने पर,

 $= 10 \times 4 - 16 \div 2 + 6$

 $= 10 \times 4 - 8 + 6$

= 40 - 8 + 6

= 46 - 8

= 38

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

Modern: Ancient:: Noise:?

उस विकल्प का चयन करें जो तीसरे पद से उसी प्रकार सम्बन्धित है जिस प्रकार दूसरा पद पहले पद से सम्बन्धित है।

आधुनिक : प्राचीन : शोर : ?

- (a) Chaos/अव्यवस्था
- (b) Song/गीत
- (c) Silence/शान्ति
- (d) Unorganised/असंगठित

Ans. (c): जिस प्रकार 'आधुनिक' का विलोम 'प्राचीन' है उसी प्रकार 'शोर' का विलोम 'शान्ति' से है।

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

दिए गए विकल्पों में से संख्या का चयन कीजिए, जो निम्नांकित शृंखला में प्रश्नचिन्ह (?) के स्थान पर आ सकती है।

2, 4, 10, 30, 105, ?

- (a) 210
- (b) 525
- (c) 420
- (d) 315

Ans. (c) : दी गई शृंखला निम्नवत है — $2 \xrightarrow{\times 2} 4 \xrightarrow{\times 2.5} 10 \xrightarrow{\times 3} 30 \xrightarrow{\times 3.5} 105 \xrightarrow{\times 4} 420$ अतः ? के स्थान पर 420 होगा।

97. If 3×3=6, 3÷3=0, 3-3=9 and 3+3=1 then what will be the value of 6-4÷8+1×3 यदि 3×3=3, 3÷3=0, 3-3=9 और 3+3=1 है, तो 6-4÷8+1×3 का मान क्या होगा?

- (a) 21
- (b) 19
- (c) 78
- (d) 0

Ans. (b) : प्रश्न से,

 $3 \times 3 = 6 \Rightarrow '\times'$ का अर्थ '+' से

3 ÷3 = 0 ⇒ '÷' का अर्थ'- 'से

3-3=9⇒'-' का अर्थ '×' से

|3 + 3 = 1 ⇒ '+' का अर्थ '÷' से

 $6-4 \div 8+1 \times 3$

उपर्युक्त की सहायता से चिह्नों को परिवर्तित करने पर

 \Rightarrow 6×4-8÷1+3

=24-8+3=19

- 98. If 96 \$ 24 @ 12 = 16 and 21 \$ 57\$19=24 then what will be the value of 36 \$ 6 @ 54? यदि 96 \$ 24 @ 12 = 16, और 21 \$ 57\$19=24 है, तो 36 \$ 6 @ 54 का मान कितना होगा?
 - (a) 64
- (b) 62
- (c) 66
- (d) 60

P drives 6 km towards east from his office Then he drives 1 km towards south and reaches the library, from there he takes a left turn and drives 2 km to the clinic, then turns left and drives 2 km to reach the market, then turns right and drives 1 km to reach his in-laurs house and taking his wife, turns right and drives 5 km to a restaurant to have diner.

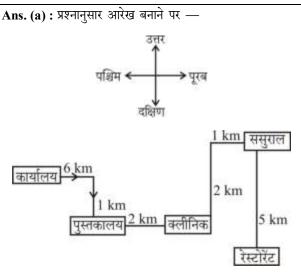
On the basis of the given information, which of the following option is correct?

P अपने कार्यालय से पूर्व दिशा की ओर 6 km गाड़ी चलाता है। फिर वह दक्षिण की ओर 1 km गाड़ी चलाकर पुस्तकालय पहुँचता है, वहां से वह क्लीनिक जाने के लिए बाएँ मुड़कर 2 km गाड़ी चलाता है, फिर बाएँ मुड़कर 2 km गाड़ी चलाकर बाजार पहुँचाता है, फिर दाएँ मुड़कर 1 km गाड़ी चलाकर अपनी ससुराल पहुँचता है और अपनी पत्नी को लेकर दाएँ मुड़कर डिनर करने के लिए 5 km गाड़ी चलाकर एक रेस्टोरेंट में जाता है।

उपरोक्त जानकारी के आधार पर, निम्न में से कौन सा विकल्प सही है?

- (a) If P drives 1 km west from the restaurant, then turns right and drives 3 km. he will reach the cline./यदि P रेस्टोरेंट से 1 km पश्चिम की ओंर गाड़ी चलाए, फिर दाएँ मुड़कर 3 km जाए, तो वह क्लीनिक पहुँच जाएगा।
- (b) If P drives 5 km south from his office, then turns left and travels 9 km, he will reach the restaurant/यदि P अपने कार्यालय से दक्षिण की ओर 5 km गाड़ी चलाएं, फिर बाएँ मुड़कर 9 km जाए, तो वह रेस्टोरेंट पहुँच जाएगा।

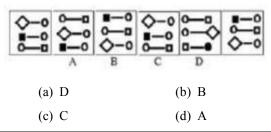
- (c) The library is in the north-west direction from the market./पुस्तकालय बाजार से उत्तर-पश्चिम दिशा में है।
- (d) P's in-laws house is definitely less than 7 km away from his office./ P की ससुराल उसके कार्यालय से निश्चित तौर पर 7 km से कम दूरी पर है।



अतः आरेख से स्पष्ट है कि यदि P रेस्टोरेंट से 1 km पश्चिम की ओर गाड़ी चलाए, फिर दाँये मुड़कर 3 km जाए, तो वह क्लीनिक पहुँच जायेगा।

100. The following six figures from a logical series, but one of the A,B, C and D is wrong figure in the series. Identify the wrong figure.

निम्नांकित छह आकृतियाँ एक तार्किक शृंखला बनाती है, लेकिन इस शृंखला में A, B, C और D में से एक गलत है। गलत आकृति की पहचान कीजिए।



Ans. (a) : दी गई आकृति शृंखला में आकृत D गलत है क्योंकि आकृति D में दिए गए पैटर्न 'O' को छायांकित किया गया है जबिक अन्य आकृतियों के पैटर्न रिक्त है।