

6612, SOLUTION, SSC CHSL

Ques 1. ANS (B) Solution:

Opportunist: is someone who takes advantage of any and all opportunity regardless of planning or principle
Altruist: is someone who is more focused on other's well more than his own.

Agnostic: is someone who does not believe in god.

Assertive: is someone who has a dominating or forceful personality.

Abusive: is someone who is extremely offensive or insulting.

So, the antonym of "Opportunist" is "Altruist".

Ques 2. ANS (C) Solution:

The most appropriate synonym of the given word 'Anguish' is 'Distress'.

Anguish: extreme unhappiness caused by physical or mental suffering.

Distress: a feeling of extreme worry, sadness, or pain.

Ques 3. ANS (C) Solution:

While arranging the parts of the sentence, we have to find some grammatical or contextual relationships between them. So let's find them out.

Part S comes first as it is independent of any other sentence and introduces the initial part of the subject.

Also, the subject 'The debate' ends with a preposition 'about', which means the next part would contain a subject complement, most likely in form of a noun phrase.

Part R comes next as it provides us with the necessary complement of the subject (The debate about taking young children).

Part P follows Part R as it completes the subject complement and gives the verb (The debate about taking young children to art galleries has).

Part Q comes at the end as it gives the object of the sentence (a long history).

Therefore, as per the points mentioned above, we find that the correct order is 'SRPQ'.

So, the sentence in the correct order is 'The debate about taking young children to art galleries has a long history.'

Ques 4. ANS (C) Solution:

Correct sentence: You don't have a monopoly on suffering; other people have problems too.

The error lies in Part (c) of the sentence.

The given sentence is not making complete sense.

Therefore, the use of 'Don't' in Part (c) of the sentence should be removed to make it grammatically correct.

Ques 5. ANS (A) Solution:

Toxic waste from factories is hazardous to the environment.

In the given context, the underlined word poisonous will be replaced with toxic.

Poisonous means having the qualities of a poison.

Toxic means containing poisonous substances. So, it is the most appropriate option according to the given context.

Ques 6. ANS (C) Solution:

Betray means expose (one's country, a group, or a person) to danger by treacherously giving information to an enemy.

The meaning of the given words-

Conceal means not allow to be seen; hide.

Loyal means giving or showing firm and constant support or allegiance to a person or institution.

Deceive means deliberately cause (someone) to believe something that is not true, especially for personal gain.

Devoted means are very loving or loyal.

Clearly, 'deceive' is the correct answer.

Ques 7. ANS (B) Solution:

The above-given sentence is in the active voice.

We need to change it in the passive voice.

The following steps are required to change the given sentence into passive voice:

The subject 'the tennis ball' of the active voice will become the object of the passive voice.

The object 'Dhiraj' of the active voice will become the subject of the passive voice.

The tense (simple past tense) will change according to the following structure:-

Active Voice - Subject + did + V₁ or V₂ + Object.

Passive Voice - Object + was/were + V₃ + by + Object.

Thus, 'hit' will be converted to 'was hit'.

Ques 8. ANS (A) Solution:

The correct answer is 'Magnificent.'

'Magnificent': The correctly spelt word is 'Magnificent' and it means extremely beautiful, elaborate, or impressive.

Example: She looked magnificent in her wedding dress.

Ques 9. ANS (A) Solution:

Word Appeared fits in the gap (1).

Appeared - To start to be seen or to be present

Liked - To find somebody/something pleasant

Wanted - To be interested in having or doing

Apparently - As far as one knows or can see

Ques 10. ANS (C) Solution:

Word Headed fits in gap (2).

Footing - A secure grip with one's fee

Tourist - Someone who visits a place for pleasure and interest, usually while on holiday

Headed - Having ahead of a specified kind

Journey - An act of travelling from one place to another

Ques 11. ANS (A) Solution:

Word Brought fits in the gap (4).

Brought - Take or go with (someone or something) to a place

Walked - Move at a regular pace by lifting and setting down each foot in turn, never having both feet off the ground at once.

Took - Lay hold of (something) with one's hands.

Asked - Say something in order to obtain an answer or some information

Ques 12. ANS (C) Solution:

Word Forgotten fits in the gap (5).

Retraceable - To go over again with the sight or attention

Missed - Fail to notice

Forgotten - Fail to remember

Intractable - Difficult to influence or direct an intractable disposition

Ques 13. ANS (B) Solution:

Word Nearby fits in the gap (3).

Nearby - Not far away

Distantly - Far away

Nearing - Come near to

Residential - Designed for people to live in

Ques 14. ANS (A) Solution:

The correct answer is 'The name of which'.

Let's consider the following points-

In the given context, the underlined word whose name will be replaced with the name of which.

'Whose' is used for persons or living things therefore, 'the name of which' is appropriate here for 'apartments'.

The correct sentence- My uncle lives in nearby apartments the name of which I have forgotten.

Ques 15. ANS (B) Solution:

The correctly spelt word is 'Blatant'.

The word means 'very clear or obvious'.

Example: He lifted his head in blatant rejection.

Ques 16. ANS (C) Solution:

Let's look at the meaning of the given idiom:

A Hard nut to crack - a problem that is very difficult to solve or a person who is very difficult to understand. For Example: The test problem was a hard nut to crack.

Ques 17. ANS (A) Solution:

A person who devotes his/her life for the welfare of others- Altruist.

Altruist means showing a disinterested and selfless concern for the well-being of others.

Example: He's an altruist, thinking he's doing everything for the best.

Ques 18. ANS (D) Solution:

'Gift of the gab' is an idiom which means the ability to speak fluently and eloquently. A person with this gift would be a good orator.

Ques 19. ANS (B) Solution:

The correct answer is:

The counter clerk asked me, "What is your mobile number?"

When we convert a sentence from indirect to direct speech, we make the following changes:

Quotation marks are added and the sentence ends with a full stop, comma or interrogation mark depending on the tone of the reported speech.

The tense of the verb, in the reported speech involving any order, request and instruction does not undergo any change during the conversion from indirect to direct mode. This is also true if the statement is a universal truth.

If the reporting verb is in the present tense, it does not undergo any change.

We omit the word 'to' before the verb if the verb is in bare infinitive.

When the reporting or principal verb is in the past tense, all past tenses of the indirect are changed into the corresponding present tenses.

Words expressing distance are generally converted into 'into' words expressing nearness in time or place. For eg. then becomes now, that day becomes today, that becomes this etc.

In reporting commands and requests, the verb expressing command or request is omitted and the infinitive is changed into the imperative.

In reporting questions the verbs like asked, inquired are omitted and replaced by 'said to'.

In reporting exclamations and wishes, the verb expressing exclamation or wish is omitted and simply replaced by 'said'.

Option (B) follows all the proper rules of sentence transformation.

Ques 20. ANS (B) Solution:

Optimistic: To be hopeful and confident about the future.

Pessimistic: To see the worst aspect of something and believes that the worst will happen.

E.g. In general Neha was a very pessimistic person and so people believed bad things happened to her.

Thus, it is clear that optimistic and pessimistic are opposite terms.

Ques 21. ANS (A) Solution:

While arranging the parts of the sentence given in the options, we have to find some connections between them.

Sentence Q is telling about how we do observations of our universe.

So, Option (A) is the only option that starts with "Q". The rest of the options are eliminated.

Ques 22. ANS (C) Solution:

Acoustics is the correct answer.

Acoustics means the branch of physics concerned with the properties of sound.

Mechanics means the branch of applied mathematics dealing with motion and forces producing motion.

Radiation means the emission of energy as electromagnetic waves or as moving subatomic particles, especially high-energy particles which cause ionization.

Audition means an interview for a role or job as a singer, actor, dancer, or musician, consisting of a practical demonstration of the candidate's suitability and skill.

Ques 23. ANS (C) Solution:

The correct word will be 'because'.

The sentence implies here the reason as to why many industries hesitate to adopt pollution control measures. Complete sentence is "Because pollution control measures are expensive, many industries hesitate to adopt them."

Ques 24. ANS (D) Solution:

The metamorphosis of our civilization from an agricultural society to today's complex industrial world was accompanied by war.

Metamorphosis: a complete change of form (as part of natural development)

The sentence implies here the transformation /changes in civilization (human society) from agriculture to today's industrial world was accompanied by war.

Ques 25. ANS (A) Solution:

The correct sentence is- 'I'm wondering 'whether' to have the fish or the beef.

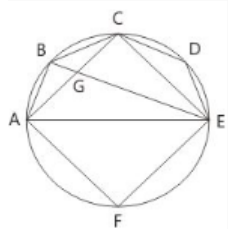
The word 'whether' is a conjunction and it means '(used especially in reporting questions and expressing doubts) if, or not'. It is the most suitable option according to the context of the given sentence.

Example: I wasn't sure whether you'd like it.

Ques 26. ANS (B) Solution:

आकृति को निम्नासार लेबल किया जा सकता है:

The figure may be labeled as shown:



सरल त्रिभुज ABG, BCG, CGE, CDE, AGE, और AEF यानि संख्या 6 हैं।

त्रिभुज तीन घटकों से बने होते हैं, प्रत्येक में ABE, ABC, BCE, और ACE है अर्थात् संख्या में 4

∴ आकृति में $6 + 4 = 10$ त्रिभुज हैं।

The simplest triangles are ABG, BCG, CGE, CDE, AGE, and AEF i.e. 6 in number.

The triangles are composed of three components each are ABE, ABC, BCE, and ACE i.e. 4 in number.

∴ There are $6 + 4 = 10$ triangles in the figure.

Ques 27. ANS (D) Solution:

दिया गया है:

जुआ खेलना : कसीनो → कसीनो, जुआ खेलने का स्थान होता है।

इसी प्रकार:

अभिनय करना : ? → रंगमंच वह स्थान होता है जहाँ अभिनय होता है।

यहाँ, 'अभिनय करना : रंगमंच' तर्क के अनुसार सही युग्म है।

Given:

Gambling : Casino → Casinos are places to play gambling.

Similarly:

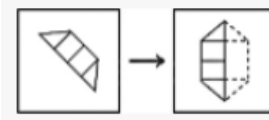
Acting : ? → A stage is where acting takes place.

Here, 'Acting : Stage' is the correct pair as per the logic.

Ques 28. ANS (B) Solution:

बारीकी से देखने पर, हम पाते हैं कि प्रश्न आकृति विकल्प (B) में अंतर्निहित है जैसा कि नीचे दिखाया गया है:

On close observation, we find that the question figure is embedded in option (B) as shown below:



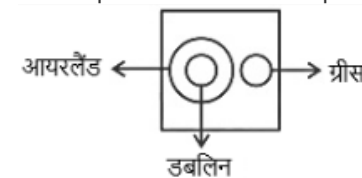
Ques 29. ANS (A) Solution:

आयरलैंड एक देश है और डबलिन इसकी राजधानी है, जबकि ग्रीस एक देश है।

इसलिए संभावित संबंध आरेख इस प्रकार होगा:

Ireland is a country and Dublin is its capital, whereas Greece is a country.

So the possible relationship diagram would be:



Ques 30. ANS (B) Solution:

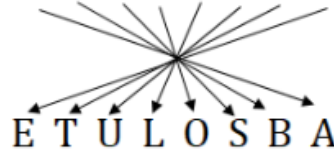
दिया गया है कि ABSOLUTE को ETULOSBA लिखा जाता है।

तर्क: शब्द का कूट, शब्द में अक्षरों के क्रम को उल्टा करके बनाया जाता है।

Given that ABSOLUTE is written as ETULOSBA.

Logic: The code of the word is formed by reversing the order of the letters in the word.

A B S O L U T E



इसी प्रकार, CHAMPION के लिए कूट है;

Similarly, the code for CHAMPION is:

C H A M P I O N



इस प्रकार, शब्द CHAMPION के लिए कूट NOIPMAHC होगा।

Thus, CHAMPION is written as NOIPMAHC in that language.

Ques 31. ANS (D) Solution:

विकल्प (D): -, ×, ÷, +

$$\Rightarrow 16 - 280 \times 6 \div 84 + 4 = 0$$

$$\Rightarrow 16 - 280 \times 1/14 + 4 = 0$$

$$\Rightarrow 16 - 20 + 4 = 0$$

$$\Rightarrow 20 - 20 = 0$$

$$\Rightarrow 0 = 0$$

Ques 32. ANS (C) Solution:

MEGASTAR को 76 के रूप में कूटबद्ध किया जाता है।

$$M(13) + E(5) + G(7) + A(1) + S(19) + T(20) + A(1) + R(18) - 8 = 84 - 8 = 76$$

ENTER को 57 के रूप में कूटबद्ध किया जाता है।

$$E(5) + N(14) + T(20) + E(5) + R(18) - 5 = 62 - 5 = 57$$

इसी प्रकार,

CAPSLOCK को कूटबद्ध किया जाएगा:

$$C(3) + A(1) + P(16) + S(19) + L(12) + O(15) + C(3) + K(11) - 8 = 80 - 8 = 72$$

इस प्रकार, शब्द CAPSLOCK के लिए कूट 72 है।

Ques 33. ANS (B) Solution:

दिए गए चिह्नों का उपयोग वंश-वृक्ष आरेख को बनाने के लिए किया जाता है।

Given Symbols are used to draw family tree diagram.

चित्र में प्रतीक	अर्थ
○	महिला
□	पुरुष
==	शादीशुदा जोड़ा
—	भाई-बहन
	एक पीढ़ी का प्रसार

1. S, Q की पत्नी है

2. P, S का पिता है

3. R, Q का बेटा है

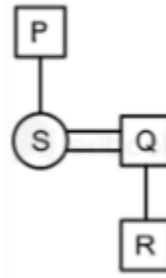
ऊपर दिए गए चिह्नों का उपयोग करके उपरोक्त संबंध को वंश-वृक्ष आरेख में दर्शाया गया है जो निम्न प्रकार है,

1. S is wife of Q

2. P is S's father

3. R is son of Q

The above relation is represented in family tree diagram using above Symbols is given below,



इसलिए P, R का नाना है।

So, P is R's Maternal Grandfather.

Ques 34. ANS (A) Solution:

दिया गया समीकरण :- $52 \div 13 + 6 - 25 \times 2 = 17$

विकल्पों के अनुसार संख्याओं को परस्पर बदलने पर

विकल्प (A) 6 और 25

$$\Rightarrow 52 \div 13 + 25 - 6 \times 2 = 17$$

$$\Rightarrow 4 + 25 - 6 \times 2 = 17$$

$$\Rightarrow 4 + 25 - 12 = 17$$

$$\Rightarrow 29 - 12 = 17$$

$$\Rightarrow 17 = 17$$

⇒ बायाँ पक्ष = दायाँ पक्ष

Ques 35. ANS (D) Solution:

न्यूनतम संभावित वेन आरेख नीचे दर्शाया गया है:

The least possible Venn diagram is shown below:



निष्कर्ष:

I. सभी जियो की आइडिया होने की संभावना है → असत्य है (जियो का हिस्सा जो एयरटेल का हिस्सा है, कभी आइडिया नहीं हो सकता है)

इसलिए, सभी जियो कभी भी आइडिया नहीं होंगे। इसलिए यह निश्चित रूप से असत्य है। असत्य + संभावना = असत्य

II. कुछ एयरसेल आइडिया नहीं है असत्य है (केवल कुछ आइडिया एयरसेल हैं, केवल कुछ का अर्थ - कुछ + कुछ नहीं), जिसका अर्थ है कि कुछ आइडिया एयरसेल हैं और कुछ आइडिया एयरसेल नहीं हैं, इससे हम जानते हैं कि कुछ एयरसेल आइडिया हैं, लेकिन हम एयरसेल के शेष भाग के बारे में नहीं जानते हैं कि यह आइडिया का हिस्सा है या नहीं है, इसलिए यह माना जाता है कि इसे निर्धारित नहीं किया जा सकता है।

इसलिए, न तो I और न ही II अनुसरण करता है।

Conclusions:

I. All Jio being Idea is a possibility → False (Part of Jio which is part of airtel can never be Idea)

So, All Jio will never be Idea. That's why it definitely holds False. False + Possibility = False

II. Some Airtel is not idea → False (Only few Idea are Airtel, Only few means - Some + Some not), which means Some Idea is Airtel and Some idea are not Airtel, from this we know that some Airtel is Idea but we don't know about the remaining part of Airtel that whether it is part of Idea or not, so it is considered as Cannot be determined.

So, Neither I nor II follows.

Ques 36. ANS (D) Solution:

यहां अनुसरित स्वरूप निम्न प्रकार है:
प्रत्येक पद को 3/2 से गुणा किया जाता है।

The pattern followed here is:
Each term is multiply by 3/2.

$$\begin{array}{ccccccc} 8 & 12 & 18 & 27 & 40\frac{1}{2} \\ \hline \times \frac{3}{2} & \times \frac{3}{2} & \times \frac{3}{2} & \times \frac{3}{2} \end{array}$$

इसलिए, अगली संख्या 40 1/2 होगी।

So, the next number will be 40 1/2.

Ques 37. ANS (C) Solution:

यहां अनुसरित स्वरूप निम्न प्रकार है:

The pattern followed here is:

$$\begin{array}{cccccc} 3 & 20 & 63 & 144 & 275 & 468 \\ \hline +17 & +43 & +81 & +131 & +193 \\ \hline +26 & +38 & +50 & +62 \\ \hline +12 & +12 & +12 \end{array}$$

इसलिए, लुप्त पद 468 होगा।

So, the next number will be 468.

Ques 38. ANS (D) Solution:

दिए गए शब्दों की व्यवस्था जिस क्रम में वे एक अंग्रेजी शब्दकोश में दिखाई देते हैं वह नीचे दिखाया गया है:

The arrangement of the given words in the order in which they appear in an English dictionary is as shown below:

7. Latent
3. Latitude
1. Letter
4. Leverage
6. Levy
2. Lexicon
5. Lovable

इसलिए, सही उत्तर "7, 3, 1, 4, 6, 2, 5" है।

So, the correct answer is "7, 3, 1, 4, 6, 2, 5".

Ques 39. ANS (A) Solution:

दर्पण प्रतिबिम्ब होगा:

The mirror image will be as follows:

INCUBATOR
A  B
ИНСУБАТОР

Ques 40. ANS (A) Solution:

दिया गया समीकरण,

$$18 + 26 - 25 \times 10 \div 5 = 42$$

'-' और '+' को आपस में बदलकर हमें मिलता है:

$$18 - 26 + 25 \times 10 \div 5 = 42$$

$$\text{समीकरण का बायाँ पक्ष: } 18 - 26 + 25 \times 10 \div 5$$

$$= 18 - 26 + 25 \times 2$$

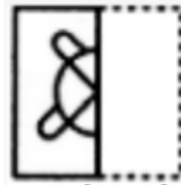
$$= 18 - 26 + 50$$

$$= 68 - 26$$

$$42 = \text{दायाँ पक्ष}$$

इसलिए, सही उत्तर '-' और '+' है।

Ques 41. ANS (D) Solution:



पारदर्शी शीट को बिंदीदार रेखा पर मोड़ा जाता है और हमें आकृति (4) मिलती है।

The transparent sheet is folded at the dotted line and we get figure (4).

Ques 42. ANS (A) Solution:

दी गई श्रृंखला है-

C4X, F9U, I16R, ?

अनुसरण किया गया तर्क नीचे दिए गए चित्र में दिखाया गया है-

The series given is-

C4X, F9U, I16R, ?

The logic followed is shown in the figure below-

$$\begin{array}{ccccccc} C & \xrightarrow{+3} & F & \xrightarrow{+3} & I & \xrightarrow{+3} & \textcircled{1} \\ 4 (2^2) & \longrightarrow & 9 (3^2) & \longrightarrow & 16 (4^2) & \longrightarrow & \textcircled{25} (5^2) \\ X & \xrightarrow{-3} & U & \xrightarrow{-3} & R & \xrightarrow{-3} & \textcircled{O} \end{array}$$

चित्र से, हम देख सकते हैं कि '?' के स्थान पर L25O आएगा।

From the figure, we can see that L25O will come in place of '?'.

Ques 43. ANS (C) Solution:

निम्नलिखित तर्क है:

पासे की दोनों स्थितियों को ध्यान में रखते हुए, '6' आकृति 1 और आकृति 2 में उभयनिष्ठ फलक है।

दोनों पासों में '6' से दक्षिणावर्त दिशा में चलते हुए, संबंधित फलक एक दूसरे के विपरीत होंगे।

The logic followed is:

Considering both the positions of the dice, '6' is the common face in figure 1 and figure 2.

Moving in the clockwise direction in both the dice from '6', the corresponding faces will be opposite each other.

संख्या	विलोम
3	2
2	4
6	1

इसलिए '6' के विपरीत संख्या '1' है।

इसलिए सही उत्तर "1" है।

Thus, the number opposite to '6' is '1'.

So, the correct answer is "1".

Ques 44. ANS (A) Solution:

अल्बानिया - अल्जीरिस को छोड़कर बाकि सभी देशों की सूची और उनकी राजधानी सही क्रम में है।

Except Albania — Algiers, the list of all other countries and their capital is in the correct order.

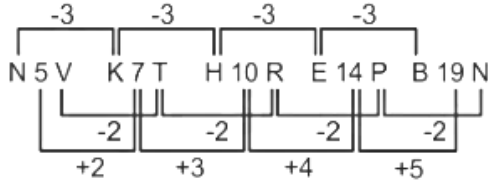
Ques 45. ANS (C) Solution:

दी गई श्रृंखला में पहले अक्षर में तीन घटाया गया है और दूसरे अक्षर को भी अगले पद के निर्माण के लिए दो से घटाया गया है।

दी गई संख्या श्रृंखला में, दी गई संख्या में जोड़ी गई संख्या अगली संख्या के निर्माण के लिए एक की वृद्धि की जाती है।

In the given series first letter is decreased by three and the second letter is also decreased by two to form next term.

In the number series number added to the given number increases by one to form the next number.



Ques 46. ANS (A) Solution:

तो सही गणितीय समीकरण होगा;

The correct mathematical equation will be;

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(36-4) \div 8 - 4}{4 \times 8 - 2 \times 16 + 1} \\
 &= \frac{32 \div 8 - 4}{32 - 32 + 1} \\
 &= \frac{4 - 4}{1} \\
 &= 0
 \end{aligned}$$

Ques 47. ANS (D) Solution:

दिया गया है:

$$\text{सचिन} = \text{राहुल} - 4$$

$$\text{सचिन} : \text{राहुल} = 7 : 9$$

अब,

$$\text{राहुल} = \text{सचिन} + 4$$

$$(\text{सचिन}) / (\text{सचिन} + 4) = 7/9$$

$$9 \times \text{सचिन} = 7 \times \text{सचिन} + 28$$

$$2 \times \text{सचिन} = 28$$

$$\text{सचिन} = 14$$

सही उत्तर इनमें से कोई नहीं है।

Ques 48. ANS (C) Solution:

चिन्हों को बदलने पर:

By changing the signs:

$$= 100 - 5 \times 272 \div 17 + 4$$

$$= 100 - 5 \times 16 + 4$$

$$= 100 - 80 + 4$$

$$= 20 + 4$$

$$= 24$$

Ques 49. ANS (C) Solution:

तर्क है:

अध्ययन : ज्ञान अध्ययन हमें ज्ञान प्रदान करता है।

इसी प्रकार,

कार्य : ? कार्य हमें अनुभव प्रदान करता है।

इसलिए, सही उत्तर 'अनुभव' है।

The logic is:

Study : Knowledge → Study gives us knowledge.

Similarly,

Work : ? → Work gives us experience.

So, 'Experience' is the correct answer.

Ques 50. ANS (A) Solution:

चूँकि 2020 अधिवर्ष है, 1 जनवरी 2021 को मंगलवार होगा। अतः 31 दिसंबर 2020 को सोमवार होगा।

इसलिए, सही उत्तर सोमवार है।

Since 2020 is a leap year, 1 January of 2021 will be Tuesday. So 31 December 2020 will be Monday.

So, the correct answer is Monday.

Ques 51. ANS (B) Solution:

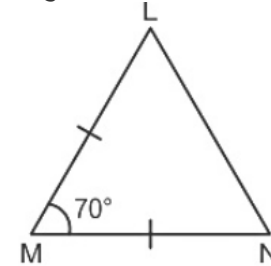
दिया गया है:

LMN में $\angle M = 70^\circ$ और $LM = NM$

प्रयुक्त अवधारणा:

समद्विबाहु त्रिभुज में, समान भुजाओं के विपरीत दो कोण बराबर होते हैं।

त्रिभुज के सभी कोणों का योग = 180



$L = N$ (समद्विबाहु त्रिभुज गुण द्वारा)

माना $\angle L = \angle N = x$

कोण से योग गुण,

$$\Rightarrow \angle L + \angle M + \angle N = 180^\circ$$

$$\Rightarrow x + 70^\circ + x = 180^\circ$$

$$2x = 110^\circ$$

$$x = 55^\circ$$

$$\therefore \angle N \text{ is } 55^\circ$$

Ques 52. ANS (D) Solution:

दिया हुआ:

हेलीकॉप्टर 6 घंटे में 180 किमी / घंटा की गति से एक निश्चित दूरी तय करता है।

हम जानते हैं कि, तय की गई दूरी = गति × समय

$$\text{कुल दूरी} = 180 \times 6 = 1080 \text{ किमी}$$

अब, हेलीकॉप्टर को 10/3 घंटे में समान दूरी तय करनी होगी।

$$\text{तब गति होगी} = (1080 \div 10/3)$$

$$\Rightarrow (1080 \times 3/10) = 324$$

इसे 324 किमी / घंटे की गति से यात्रा करनी होगी।

Ques 53. ANS (D) Solution:

दिया गया है:

एक व्यक्ति की नाव चलाने की गति = 7.5 किमी/घंटा

धारा की गति = 2.5 किमी/घंटा

जैसा कि हम जानते हैं,

प्रतिकूल गति = नाव की गति - धारा की गति

अनुकूल गति = नाव की गति + धारा की गति

दूरी = गति × समय

मान लीजिए कि D दूरी है।

प्रतिकूल गति = नाव की गति - धारा की गति

प्रतिकूल गति = 5 किमी/घंटा

अनुकूल गति = नाव की गति + धारा की गति

अनुकूल गति = 10 किमी/घंटा

प्रश्न के अनुसार,

$$\text{दूरी} / \text{प्रतिकूल गति} - \text{दूरी} / \text{अनुकूल गति} = 3 \text{ घंटे}$$

$$D/5 - D/10 = 3$$

$$D/10 = 3$$

$$D = 3 \text{ किमी}$$

Ques 54. ANS (C) Solution:

$$\text{पाँचों कोचिंग संस्थानों में कुल छात्र} = (25 + 60 + 40 + 35 + 20) \times 100$$

$$= 18000$$

$$\text{पाँचों कोचिंग संस्थानों में कुल छात्राएँ} = (35 + 75 + 20 + 40 + 30) \times 100$$

$$= 20000$$

$$\text{अभीष्ट प्रतिशत} = (20000-18000)/18000 \times 100$$

$$= 2000/18000 \times 100$$

$$= 1/9 \times 100$$

$$= 11.11\% \approx 11\%$$

Ques 55. ANS (A) Solution:

$$\text{बेलन का आयतन} = \pi r^2 H$$

$$\text{गोले का आयतन} = 4/3 \pi R^3$$

जहाँ,

r बेलन का त्रिज्या

H बेलन की ऊँचाई

R गोले का त्रिज्या

जब गोला डूब जाता है,

गोले का आयतन = बेलन का आयतन

$$\Rightarrow (4/3) \times \pi \times (3)^3 = \pi \times (6)^2 \times H$$

$$\Rightarrow H = (36/36)$$

$$H = 1 \text{ सेमी}$$

पानी के स्तर में 1 सेमी की वृद्धि होती है।

Ques 56. ANS (B) Solution:

दिया गया है:

संख्या जो 3, 4, 5 और 6 से विभाज्य है।

= 3, 4, 5, 6 का ल.स.प निकालने पर,

$$= 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 60$$

3, 4, 5 और 6

से विभाज्य संख्या 60 है।

Ques 57. ANS (B) Solution:

दिया गया है,

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

$$= \frac{2x}{3x^2 - 5x + 3} = ?$$

हर और अंश दोनों को X से विभाजित करने पर,

$$= \frac{\frac{2x}{x}}{\frac{3x^2}{x} - \frac{5x}{x} + \frac{3}{x}}$$

$$= \frac{2}{3x + \frac{3}{x} - 5}$$

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

$$= \frac{2}{(15-5)}$$

$$= \frac{1}{5}$$

Ques 58. ANS (A) Solution:

$$\text{माना } \frac{\sin 3\theta - \cos 3\theta}{\sin \theta + \cos \theta} = \frac{N}{D} \text{ (कहते हैं)}$$

$$\text{अब, } N = 3 \sin \theta - 4 \sin^3 \theta - (4 \cos^3 \theta - 3 \cos \theta)$$

$$\Rightarrow 3(\sin \theta + \cos \theta) - 4(\sin^3 \theta + \cos^3 \theta)$$

$$\Rightarrow 3(\sin \theta + \cos \theta) - 4(\sin \theta + \cos \theta)(\sin^2 \theta - \sin \theta \cos \theta + \cos^2 \theta)$$

$$\Rightarrow (\sin \theta + \cos \theta) \{3 - 4(\sin^2 \theta - \sin \theta \cos \theta + \cos^2 \theta)\}$$

$$\Rightarrow (\sin \theta + \cos \theta) \{3 - 4(1 - \sin \theta \cos \theta)\}$$

$$\text{अब, } \frac{N}{D} + 1 = \frac{(\sin \theta + \cos \theta) \{3 - 4(1 - \sin \theta \cos \theta)\}}{\sin \theta + \cos \theta} + 1$$

$$\Rightarrow 3 - 4(1 - \sin \theta \cos \theta) + 1$$

$$\Rightarrow 4 \sin \theta \cos \theta$$

$$\Rightarrow 2 \sin 2\theta$$

Ques 59. ANS (D) Solution:

दिया गया है,

किसी परीक्षा में 40% छात्र गणित में असफल हो जाते हैं,

30% अंग्रेजी में असफल हो जाते हैं,

10% दोनों विषयों में असफल हो जाते हैं,

कुल असफल हुए छात्र = 40% + 30% - 10% = 60%

अतः दोनों विषयों में उत्तीर्ण होने वाले छात्र = 100 - 60 = 40%

Ques 60. ANS (D) Solution:

दिया है:

कुल धनराशी = 1120 रुपए

1 रुपए, 50 पैसे और 25 पैसे के सिक्कों का अनुपात = 1 : 1/2 : 1/3

सूत्र:

सिक्कों का मूल्य = सिक्कों की संख्या × प्रति सिक्के का मूल्य

हम जानते हैं कि,

$$1 \text{ रुपया} = 100 \text{ पैसे}$$

$$\text{प्रति सिक्के के मूल्य का अनुपात} = 100 : 50 : 25 = 4 : 2 : 1$$

$$\text{सिक्कों की संख्या का अनुपात} = 1 : 1/2 : 1/3 = 6 : 3 : 2$$

$$\text{सिक्कों की कुल मूल्य} = 24 : 6 : 2$$

$$\Rightarrow 12 : 3 : 1 = 16 \text{ इकाई}$$

$$16 \text{ इकाई} = 1120$$

$$1 \text{ इकाई} = 70$$

$$25 \text{ पैसे के सिक्कों का मूल्य} = 1 \text{ इकाई}$$

$$\Rightarrow 1 \times 70$$

$$70 \text{ रुपए}$$

$$25 \text{ पैसे के सिक्कों का कुल मूल्य} = 70 \text{ रुपए है।}$$

Ques 61. ANS (C) Solution:

दिया है:

अल्कोहल : पानी = 6 : 5

22 लीटर मिश्रण को पानी से बदल दिया जाता है।

माना अल्कोहल = 6x और पानी = 5x

21 लीटर मिश्रण में, अल्कोहल = (6/11) × 22 = 12 लीटर

और पानी = (5/11) × 22 = 10 लीटर

प्रश्नानुसार,

$$(6x - 12) : (5x - 10 + 22) = 9 : 13$$

$$\Rightarrow 13(6x - 12) = 9(5x + 12)$$

$$\Rightarrow 78x - 156 = 45x + 108$$

$$\Rightarrow 78x - 45x = 108 + 156$$

$$\Rightarrow 33x = 264$$

$$\Rightarrow x = 8$$

इस प्रकार, प्रतिस्थापन के बाद अल्कोहल = 6 × 8 - 12 = 36 लीटर

प्रतिस्थापन के बाद अल्कोहल की मात्रा 36 लीटर है।

Ques 62. ANS (D) Solution:

(x - 1/x)¹¹ के विस्तार में सामान्य पद निम्न द्वारा दिया गया है,

$$T_{r+1} = (-1)^r \times {}^{11}C_r \times x^{11-r} \times (1/x)^r$$

$$= (-1)^r \times {}^{11}C_r \times x^{11-r} \times x^{-r}$$

$$= (-1)^r \times {}^{11}C_r \times x^{11-2r}$$

यहाँ, $n = 11$ है (अर्थात्, विषम), इसलिए दो मध्य पद होंगे
 $\frac{1}{2}(n+1)$ वाँ पद = 6वाँ पद और $\frac{1}{2}(n+3)$ वाँ पद = 7वाँ पद

$$\therefore T_6 = T_{5+1} = (-1)^5 \times {}^{11}C_5 \times x^{11-10}$$

$$= -\frac{11 \times 10 \times 9 \times 8 \times 7}{5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1} \times x$$

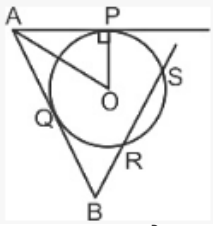
$$= -462x$$

और, $T_7 = T_{6+1} = (-1)^6 \times {}^{11}C_6 \times x^{11-12}$

$$= \frac{11 \times 10 \times 9 \times 8 \times 7}{5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1} \times x^{-1}$$

$$= \frac{462}{x}$$

Ques 63. ANS (B) Solution:



O वृत्त का केंद्र है.

AAPO में:

$$AO^2 = AP^2 + OP^2$$

$$25^2 = AP^2 + 7^2$$

$$AP^2 = 625 - 49 = 576$$

$$AP = 24 \text{ सेमी}$$

$$AQ = AP = 24 \text{ सेमी}$$

$$BQ = AB - AQ = 36 - 24 = 12 \text{ सेमी}$$

अब

$$BQ^2 = BR \times BS$$

$$12^2 = 9(9 + RS)$$

$$144 = 81 + 9RS$$

$$63 = 9RS$$

$$RS = 7 \text{ सेमी}$$

Ques 64. ANS (B) Solution:

$$\text{दूसरी भुजा} = \sqrt{(17)^2 - (15)^2}$$

$$\Rightarrow \sqrt{289 - 225}$$

$$64 = 8 \text{ मी}$$

इसलिए,

$$\text{क्षेत्रफल} = (15 \times 8) \text{m}^2$$

$$120 \text{ मी}^2$$

Ques 65. ANS (A) Solution:

दिया गया है:

$$\text{कुल खिलाड़ी} = 22,000$$

$$\text{डिस्क थ्रो करने वाले खिलाड़ियों का प्रतिशत} = 10\%$$

$$\text{एथलेटिक्स खेलने वाले खिलाड़ियों का प्रतिशत} = 20\%$$

हम जानते हैं कि,

$$\text{अनुपात} = \text{एथलेटिक्स करने वाले खिलाड़ी} : \text{डिस्क थ्रो करने वाले खिलाड़ी}$$

$$\text{एथलेटिक्स करने वाले खिलाड़ी} = 20/100 \times 22,000 = 4,400$$

$$\text{डिस्क थ्रो करने वाले खिलाड़ी} = 10/100 \times 22,000 = 2,200$$

$$\text{अनुपात} = 4400 : 2200$$

$$= 2 : 1$$

Ques 66. ANS (B) Solution:

यदि दो वर्षों के लिए चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच अंतर दिया गया है, तो

$$\text{योग} = \text{अंतर} \times (100)^2 / (\text{दर})$$

$$= 16 \times 100 \times 100 / 5 \times 5$$

$$= 6400 \text{ रु.}$$

Ques 67. ANS (B) Solution:

रागिनी द्वारा रसायन विज्ञान और जीव विज्ञान में एक साथ प्राप्त अंक = 45 + 38 = 83

भौतिकी और गणित में मोहिनी द्वारा प्राप्त अंक = 55 + 82 = 137

$$\text{अपेक्षित \%} = 83/137 \times 100 = 60.58 \%$$

Marks obtained by Ragini in Chemistry and Biology together = 45 + 38 = 83

Marks obtained by Mohini in Physics and Maths = 55 + 82 = 137

$$\text{Expected \%} = 83/137 \times 100 = 60.58 \%$$

Ques 68. ANS (D) Solution:

सूत्र:

माध्य = सभी अवलोकन का योग/ अवलोकन की संख्या

6 के पहले 10 गुणज 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66, 72, 78 हैं।

अवलोकन का योग = 6 + 12 + 18 + 24 + 30 + 36 + 42 + 48 + 54 + 60 + 66 + 72 + 78

$$= 546$$

अवलोकन की संख्या = 13

$$\text{माध्य} = 546/13$$

$$= 42$$

6 के पहले 13 गुणज का माध्य 42 है।

Ques 69. ANS (D) Solution:

माना मैदान की लम्बाई और चौड़ाई क्रमशः 'l' और 'b' हैं।

प्रश्नानुसार, मैदान की लम्बाई उसकी चौड़ाई के दोगुना से 3 मीटर अधिक है।

$$l = (2b + 3) \text{ मीटर}$$

हम जानते हैं कि,

$$\text{आयताकार क्षेत्र की परिधि} = 2(l + b)$$

$$\Rightarrow 84 = 2(2b + 3 + b)$$

$$\Rightarrow 84/2 = 3b + 3$$

$$\Rightarrow b = 39/3$$

$$= 13 \text{ मीटर}$$

$$b = 13 \text{ मीटर}$$

$$l = 2b + 3 = 2 \times 13 + 3 = 29 \text{ मीटर}$$

$$l = 29 \text{ मीटर}$$

Ques 70. ANS (D) Solution:

दिया है:

$$\sqrt{10 + \sqrt{25 + \sqrt{121}}}$$

$$= \sqrt{10 + \sqrt{25 + 11}}$$

$$= \sqrt{10 + 6} = \sqrt{16} = 4$$

Ques 71. ANS (B) Solution:

दिया गया समीकरण है:

$$72 \times 25 + 45 \times 20 = 15^3 - ?$$

उपरोक्त समीकरण को सरल करने पर,

$$1800 + 900 = 3375 - ?$$

$$\Rightarrow ? = 3375 - 2700$$

$$\Rightarrow ? = 675$$

Ques 72. ANS (C) Solution:

$3\sin x - 4\sin^3 x$ की अवधि

चूँकि हम जानते हैं $3\sin x - 4\sin^3 x = \sin 3x$

$\sin x$ की अवधि 2 है।

इसलिए $\sin 3x$ की अवधि $2/3$ है।

Ques 73. ANS (C) Solution:

छात्रों की संख्या = 45

प्रत्येक छात्र को 2 पेन और 3 पेंसिल मिलती हैं।

दिए गए पेन की संख्या $45 \times 2 = 90$

90 पेन की लागत = $(90 \times 4) \text{ रु.}$

= 360 रु.

दी गई पेंसिल की संख्या

$$45 \times 3 = 135$$

पेंसिल की लागत = 135

$$= (135 \times 1) = 135 \text{ रु.}$$

कुल आवश्यक मूल्य

$$= (360 + 135) \text{ रु.}$$

$$= 495 \text{ रु.}$$

Ques 74. ANS (A) Solution:

A किसी काम को 40 दिनों में, B 60 दिनों में और C 80 दिनों में पूरा

कर सकता है और A 11 दिनों में काम छोड़ देता है, और B पूरा

काम पूरा होने से 8 दिन पहले काम छोड़ देता है

कुल कार्य = दक्षता \times लिया गया समय

कुल काम L.C.M (40, 60, 80)

$$\Rightarrow 240$$

A, B, C की दक्षता (240/40, 240/60, 240/80) हैं

की दक्षता A, B, C (6, 4, 3) हैं

11 दिनों के लिए A का और 8 दिनों के लिए B का कुल कार्य = $(11$

$$\times 6 + 8 \times 4)$$

$$\Rightarrow (66 + 32) = 98$$

अब कुल कार्य = $(240 + 98) = 338$

एक साथ कार्य करके कार्य को पूरा करने के लिए आवश्यक कुल

दिनों की संख्या

कुल कार्य/दक्षता $A+B+C$

$$\Rightarrow 338/13 = 26$$

एक साथ कार्य करके कार्य को पूरा करने के लिए आवश्यक कुल

दिनों की संख्या 26 दिन है।

Ques 75. ANS (A) Solution:

माना बिल का अंकित मूल्य (MP) x रुपये है।

42% छूट देने के बाद मूल्य = $x - (x \text{ का } 42\%) = 0.58x$ रुपये

15% छूट देने के बाद मूल्य = $x - (x \text{ का } 15\%) = 0.85x$ रुपये

15% की दो क्रमागत छूट देने के बाद मूल्य = $0.85x - (0.85x \text{ का } 15\%) = 0.7225x$ रुपये

प्रश्नानुसार,

$$\Rightarrow 0.7225x - 0.58x = 42.75$$

$$\Rightarrow 0.1425x = 42.75$$

$$x = 42.75/0.1425 = 300 \text{ रुपये}$$

Ques 76. ANS (C) Solution:

ब्रह्मपुत्र:

उद्गम- तिब्बत में मानसरोवर झील के पास कैलाश रेंज में

चेमायुंगडुंग ग्लेशियर से होता है।

तिब्बत में, इसे त्सांगपो के नाम से जाना जाता है, जिसका अर्थ है

'शोधक।'

रंगो त्सांगपो तिब्बत में इस नदी की प्रमुख दाहिनी-तटीय सहायक नदी है।

यह अरुणाचल प्रदेश के सदिया शहर के पश्चिम से भारत में प्रवेश करती है।

दक्षिण-पश्चिम की ओर बहते हुए, यह अपनी मुख्य बाएं-तटीय सहायक नदियों से मिलती है, अर्थात्, दिबांग या सिकांग और लोहित नदी के इसमें मिलने के बाद, इसे ब्रह्मपुत्र के रूप में जाना जाता है। ब्रह्मपुत्र धुबरी के पास बांग्लादेश में प्रवेश करती है और दक्षिण की ओर बहती है।

बांग्लादेश में, तीस्ता इसके दाहिने किनारे पर मिलती है जहाँ से इस नदी को जमुना के नाम से जाना जाता है।

यह अंततः पद्मा नदी में विलीन हो जाती है, जो बंगाल की खाड़ी में गिरती है।

The Brahmaputra:

Origin- Chemayungdung glacier of the Kailash range near the Mansarovar lake in Tibet.

In Tibet, it is known as the Tsangpo, which means 'the purifier.'

The Rango Tsangpo is the major right-bank tributary of this river in Tibet.

It enters India west of Sadiya town in Arunachal Pradesh. Flowing southwest, it receives its main left-bank tributaries, viz., Dibang or Sikang, and Lohit; thereafter, it is known as the Brahmaputra.

The Brahmaputra enters Bangladesh near Dhubri and flows southward.

In Bangladesh, the Tista joins it on its right bank from where the river is known as the Jamuna.

It finally merges with the river Padma, which falls in the Bay of Bengal.

Ques 77. ANS (C) Solution:

सर्वर लोड व्यक्त करता है कि कंप्यूटर प्रोसेसर तक पहुँचने के लिए कतार में कितनी प्रक्रियाएँ चल रही हैं।

यह समय की एक निश्चित अवधि के लिए गणना की जाती है, और छोटी संख्या बेहतर होती है।

Server Load expresses how many processes are waiting in the queue to access the computer processor.

This is calculated for a certain period of time, and the smaller the number the better.

Ques 78. ANS (B) Solution:

हरिप्रसाद चौरसिया का जन्म 1 जुलाई 1938 को हुआ था। वे एक भारतीय संगीत निर्देशक और शास्त्रीय बांसुरी वादक हैं, जो

हिंदुस्तानी शास्त्रीय परंपरा में बांसुरी बजाते हैं।

उनका जन्म उत्तर प्रदेश के प्रयागराज में हुआ था।

2013 की डॉक्यूमेंट्री फिल्म बांसुरी गुरु में चौरसिया के जीवन और विरासत को दिखाया गया है।

उन्होंने गणसम्रदनी लता मंगेशकर पुरस्कार - 2021-22, पद्म भूषण (1992), पद्म विभूषण (2000) आदि पुरस्कार जीते।

सत्या सरन द्वारा उनकी आधिकारिक जीवनी 'ब्रेथ ऑफ गोल्ड'-

2019 और सुरजीत सिंह की 'बंसुरी सम्राट: हरिप्रसाद चौरसिया' चौरसिया की कुछ जीवनियां हैं।

Hari Prasad Chaurasia was born on 1 July 1938. He is an Indian music director and classical flautist, who plays the Bansuri in the Hindustani classical tradition.

He was born in Prayagraj, Uttar Pradesh.

The 2013 documentary film Bansuri Guru features the life and legacy of Chaurasia.

He won Gansamradni Lata Mangeshkar Award - 2021-22, Padma Bhushan(1992), Padma Vibhushan(2000) etc.

Official Biography 'Breath of Gold' by Sathya Saran- 2019 and 'Bansuri Samrat: Hari Prasad Chaurasia' by Surjit Singh are some of the biographies of Chaurasia.

Ques 79. ANS (C) Solution:

घास के मैदान बड़े खुले क्षेत्रों को संदर्भित करते हैं जहाँ वनस्पतियों पर घास का प्रभुत्व होता है। दो मुख्य प्रकार के घास के मैदान हैं जिनमें उष्णकटिबंधीय और समशीतोष्ण घास के मैदान शामिल हैं।

उष्णकटिबंधीय घास के मैदान:

ये घास के मैदान हैं जो उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों और महाद्वीपों के आंतरिक भाग में स्थित हैं।

ब्राजील में 'कैंपोस' और वेनेजुएला में 'ललानोस' उष्णकटिबंधीय घास के मैदानों के उदाहरण हैं।

ब्राजील में कैम्पस को सवाना घास के मैदान भी कहा जाता है। ये पौधों की प्रजातियों में समृद्ध हैं और वन पारिस्थितिकी प्रणालियों की तुलना में अधिक विविध हैं।

सवाना घास के मैदान 24°S और 35°S के बीच स्थित हैं, जिसमें उरुग्वे और पैराग्वे, ब्राजील और अर्जेंटीना के कुछ हिस्से शामिल हैं। इन क्षेत्रों में, जलवायु उपोष्णकटिबंधीय नम है और वर्षा पूरे वर्ष नियमित रूप से वितरित की जाती है।

उपर्युक्त बिन्दुओं से यह स्पष्ट हो जाता है कि ब्राजील में कंपोज और वेनेजुएला में ललानोस उष्णकटिबंधीय घास के मैदानों के उदाहरण हैं।

Grassland refers to the large open areas where the vegetation is dominated by grasses. There are two main types of grasslands which include tropical and temperate grasslands.

Tropical Grasslands:

These are the grasslands that are located in the tropical zones and in the interior part of the continents.

'Campos' in Brazil and 'Llanos' in Venezuela are examples of tropical grasslands.

Campas in Brazil are also called Savanna grasslands.

These are rich in plant species and are more diverse than forest ecosystems.

Savanna grasslands lie between 24°S and 35°S, which includes Uruguay and parts of Paraguay, Brazil, and Argentina.

In these regions, the climate is subtropical humid and the rainfall is distributed regularly all over the year.

From the above-mentioned points, it becomes clear that Campos in Brazil and Llanos in Venezuela are examples of Tropical grasslands.

Ques 80. ANS (C) Solution:

डेनमार्क को 'हवाओं का देश' कहा जाता है, क्योंकि यहाँ विश्व में पवन ऊर्जा का सबसे अधिक अनुपात है।

यहाँ विश्व में पवन ऊर्जा का सबसे अधिक अनुपात है।

पवन टर्बाइनों से आने वाली 47% हरी ऊर्जा के साथ, पवन विद्यमान रहती है।

डेनमार्क अपनी विद्युत आवश्यकताओं का लगभग 50% अक्षय ऊर्जा से पूरा करता है।

Denmark is called the 'Country of Winds' as it has the highest proportion of wind power in the world.

It has the highest proportion of wind power in the world. Wind dominated, with 47% of the green energy coming from wind turbines.

Denmark fulfil 50% of its power requirements from renewable energy

Ques 81. ANS (C) Solution:

सेना ने अपनी वार्षिक परेड को राजधानी दिल्ली से बाहर ले जाने की शुरुआत को जारी रखते हुए अगले साल का सेना दिवस परेड देश

के सबसे बड़े सूबे उत्तरप्रदेश की राजधानी लखनऊ में करने का फैसला किया है। लखनऊ स्थित सेना की मध्य कमान 2024 के

जनवरी में इस वार्षिक परेड की मेजबानी करेगा। परंपरागत रूप से भारतीय सेना दिवस परेड दिल्ली में होती रही थी मगर लंबे समय से

चली आ रही इस प्रथा में इस साल जनवरी में पहला बदलाव हुआ और यह परेड कर्नाटक की राजधानी बेंगलुरु में आयोजित की गई।

Continuing the trend of moving its annual parade out of the capital Delhi, the Army has decided to hold next

year's Army Day parade in Lucknow, the capital of the country's largest state Uttar Pradesh. Lucknow-based

Central Command of the Army will host this annual parade in January 2024. Traditionally, the Indian Army

Day parade was held in Delhi, but this long-standing practice got its first change in January this year and the

parade was organized in Bengaluru, the capital of Karnataka.

Ques 82. ANS (D) Solution:

रमन लाम्बा एक भारतीय क्रिकेट खिलाड़ी थे जिन्होंने मुख्यतः एक बल्लेबाज के रूप में चार टेस्ट और 32 वनडे खेला। इनकी मृत्यु तब

हो गई थी जब बांग्लादेश के बंग स्टेडियम में ढाका क्लब क्रिकेट मैच में क्षेत्ररक्षण के दौरान उन्हें सिर पर चोट लगी तथा आंतरिक

रक्तस्राव के कारण उनकी मृत्यु हो गयी थी।

Raman Lamba was an Indian cricketer who played in four Tests and 32 ODIs, mainly as a batsman. He died when

he was hit on the head while fielding in a Dhaka Club cricket match at Bang Stadium in Bangladesh and died

due to internal bleeding.

Ques 83. ANS (B) Solution:

आक्रमणकारी अभिकर्मक की उपस्थिति में कई बंधों में इलेक्ट्रॉनों का विस्थापन इलेक्ट्रोमैरिक प्रभाव कहा जाता है।

इलेक्ट्रोमैरिक प्रभाव एक अस्थायी प्रभाव है जो कि अभिकर्मक पर आक्रमण करने की आवश्यकता पर लाया जाता है। इलेक्ट्रोमैरिक

प्रभाव एक आणविक ध्रुवीकरण प्रभाव को संदर्भित करता है जो एक अन्तरआणविक इलेक्ट्रॉन विस्थापन द्वारा होता है। यह एक अस्थायी

प्रभाव है।

The displacement of electrons in multiple bonds in the presence of an attacking reagent is called the electromeric effect.

The electromeric effect is a temporary effect brought into play at the requirement of attacking reagent. The electromeric effect refers to a molecular polarizability effect occurring by an intramolecular electron displacement. It is a temporary effect.

Ques 84. ANS (A) Solution:

भारत में एकल नागरिकता की अवधारणा को इंग्लैंड से अपनाया गया है।

भारत में, एकल नागरिकता की अवधारणा ब्रिटिश संविधान अर्थात् इंग्लैंड से ली गई है।

भारत का संविधान पूरे भारत के लिए एकल नागरिकता प्रदान करता है।

नागरिकता अधिनियम, 1955 संविधान के प्रारंभ के बाद भारतीय नागरिकता के अधिग्रहण, निर्धारण और समाप्ति से संबंधित मामलों से संबंधित है।

In India, the concept of single citizenship is adopted from England.

In India, the concept of single citizenship is adopted from the British constitution that is from England.

The Constitution of India provides for single citizenship for the whole of India.

The Citizenship Act, 1955 deals with matters relating to acquisition, determination and termination of Indian citizenship after the commencement of the Constitution.

Ques 85. ANS (B) Solution:

माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस ओपन सोर्स सॉफ्टवेयर नहीं है।

ओपन-सोर्स सॉफ्टवेयर का अर्थ है सॉफ्टवेयर का स्रोत कोड लेखकों द्वारा उपलब्ध कराया जाता है।

ऐसा इसलिए किया जाता है ताकि लोग उस कोड को देख सकें, उससे सीख सकें, उससे कॉपी कर सकें, उसे बदल सकें या किसी के साथ साझा कर सकें।

यह एक लाइसेंस के साथ जारी किया जाता है और लेखक इसका कॉपीराइट रखता है।

आमतौर पर इस्तेमाल किया जाने वाला ओपन-सोर्स सॉफ्टवेयर अपाचे HTTP सर्वर, मोज़िला फ़ायरफ़ॉक्स और गूगल क्रोम लिब्रेऑफिस जैसे ब्राउज़र हैं।

सबसे सफल ओपन-सोर्स सॉफ्टवेयर में से एक लिनक्स ऑपरेटिंग सिस्टम है।

अन्य उदाहरणों में एंड्रॉयड, यूनिक्स, युबुन्टू आदि शामिल हैं।

Microsoft Office is NOT an open source software.

Open-source software means the source code of the software is made available by the authors.

It is done so that people can view that code, learn from it, copy from it, alter it or share it with someone.

It is released with a license and the author holds its copyright.

The commonly used open-source software is Apache HTTP server, browsers like Mozilla Firefox, and Google Chrome Libreoffice.

One of the most successful open-source software is the

Linux operating system.

Other examples include Android, Unix, Ubuntu, etc.

Ques 86. ANS (A) Solution:

बाहुबली 2: द कन्क्लूजन फिल्म ने 65 वें राष्ट्रीय फिल्म पुरस्कार में सर्वश्रेष्ठ लोकप्रिय फिल्म का पुरस्कार जीता। 65वां राष्ट्रीय फिल्म पुरस्कार समारोह नई दिल्ली के विज्ञान भवन में हुआ। सभी विजेताओं को 3 मई को राष्ट्रपति "रामनाथ कोविंद" राष्ट्रीय पुरस्कार से सम्मानित किया गया।

Baahubali 2: The Conclusion film won the Best Popular Film award at the 65 th National Film Awards.

The 65th National Film Awards ceremony took place in New Delhi's Vigyan Bhawan.

All the winners were honoured by President "Ramnath Kovind" National Award on 3 May.

Ques 87. ANS (B) Solution:

सूर्य लघु-तरंग विकिरण के रूप में ऊर्जा का उत्सर्जन करता है और ऊष्मा प्राप्त करने के बाद पृथ्वी लंबी तरंग स्थलीय विकिरण के रूप में ऊष्मा का उत्सर्जन करती है।

प्रकीर्णन दीर्घ तरंग विकिरण का भाग नहीं है क्योंकि यह उस विकिरण के प्रकीर्णन से संबंधित है जबकि अन्य तीन दीर्घ तरंग विकिरण के भाग हैं।

The sun emits energy in the form of short-wave radiation and after receiving heat the earth emits heats in the form of long wave terrestrial radiation.

Scattering is not part of the long wave radiation because it deals with the scattering of that radiation while the other three are the parts of the long wave radiation.

Ques 88. ANS (A) Solution:

कृषि क्षेत्र भारतीय अर्थव्यवस्था की रीढ़ है।

कृषि क्षेत्र प्राथमिक क्षेत्र के अंतर्गत आता है।

कृषि क्षेत्र भारतीय अर्थव्यवस्था की रीढ़ है क्योंकि यह GDP, रोजगार और निर्यात में योगदान देता है। यह विनिर्माण और सेवा क्षेत्र जैसे अन्य आर्थिक क्षेत्रों में भी मदद करता है।

The Agricultural sector is the backbone of the Indian economy.

The agricultural sector comes under the primary sector.

Agriculture Sector is the backbone of the Indian economy because it contributes to GDP, Employment, and export. It also helps other economic sectors like the manufacturing and the service sector.

Ques 89. ANS (A) Solution:

कामकाजी महिलाओं के लिए शी-बॉक्स ऑनलाइन शिकायत प्रबंधन प्रणाली है, जो कार्यस्थल पर यौन उत्पीड़न की शिकायतें दर्ज करने के लिए मेनका गांधी द्वारा नवंबर 2017 में शुरू किया गया था।

SHe-box is the online complaint management system for working women was launched by Maneka Gandhi in November 2017 to file sexual harassment complaints at the workplace.

Ques 90. ANS (C) Solution:

क्रांति	संबंधित	क्रांति के जनक
श्वेत	दुग्ध उत्पादन	वर्गीस कुरियन
नीली	मछली पालन	हीरालाल चौधरी और अरुण कृष्णन
हरित क्रान्ति	खाद्यान्न	एम.एस. स्वामीनाथन
रजत	अंडा उत्पादन	इंदिरा गांधी

Ques 91. ANS (B) Solution:

राज्य नीति के निर्देशक सिद्धांतों को संविधान के भाग IV में अनुच्छेद 36 से 51 में शामिल किया गया है।

अनुच्छेद 51 अंतर्राष्ट्रीय शांति और सुरक्षा को बढ़ावा देने को संदर्भित करता है।

नीति के निर्देशक सिद्धांत बाध्यकारी नहीं हैं, इसलिए इसे न्यायालय द्वारा लागू नहीं किया जा सकता है।

The Directive Principles of state policy have been included in articles 36 to 51 in Part IV of the Constitution. Article 51 refers to the promotion of international peace and security.

Directive Principles of the policy are not binding, so it cannot be enforced by the court.

Ques 92. ANS (A) Solution:

पुरातत्वविदों को कालीबंगा में हड़प्पा सभ्यता से सबसे पहले के जुताई के क्षेत्र के प्रमाण मिले हैं।

कालीबंगा राजस्थान में स्थित है। इस क्षेत्र में एक दूसरे से समकोण पर स्थित दो हल रेखाओं के समूह हैं, जो दो अलग-अलग फसलों को एक साथ उगाए जाने का सुझाव देते हैं। अधिकांश हड़प्पा स्थल अर्ध-शुष्क भूमि में स्थित हैं, जहाँ कृषि के लिए सिंचाई की आवश्यकता थी।

Archaeologists have found evidence of the earliest ploughed field from the Harappan Civilisation at Kalibangan.

Kalibangan is located in Rajasthan. The field had two sets of furrows at right angles to each other, suggesting that two different crops were grown together. Most Harappan sites are located in semi-arid lands, where irrigation was probably required for agriculture.

Ques 93. ANS (C) Solution:

जैसा कि हम जानते हैं कि भोजन का पाचन शरीर में एंजाइमों द्वारा किया जाता है। मानव शरीर में वसा का पाचन छोटी आंत में होता है और छोटी आंत में वसा का पाचन लाइपेज एंजाइम की सहायता से होता है, इसलिए हम स्पष्ट रूप से कह सकते हैं कि पहला कथन गलत है।

भोजन का स्टार्च एमाइलेज द्वारा पचता है न कि लाइपेस द्वारा इसलिए कथन द्वितीय भी गलत है।

न्यूक्लिक एसिड जैसे डीएनए और आरएनए न्यूक्लिक एसिड नामक एंजाइमों के समूह द्वारा न्यूक्लियोटाइड श्रृंखलाओं में टूट जाते हैं। अतः, हम कह सकते हैं कि विकल्प C सही कथन है क्योंकि भोजन का वसा छोटी आंत में लाइपेस द्वारा पचता है।

As we know digestion of food is done by enzymes in the body. In human body fats are digested in small intestine and in small intestine the fat is digested with the help of lipase enzyme, so we can clearly say that statement first is wrong.

Starch of food is digested by amylase not by the lipases so statement second is also wrong.

Nucleic acid such as DNA and RNA break into nucleotide chains by the group of enzymes known as nucleases.

So, we can say that option C is the correct statement because Fat of food is digested in small intestine by lipases.

Ques 94. ANS (B) Solution:

केंद्रीय पेट्रोलियम मिनिस्टर हरदीप सिंह पुरी (Hardeep Singh Puri) ने दिल्ली के कर्तव्य पथ पर देश की पहली ग्रीन हाइड्रोजन फ्यूल सेल बस को हरी झंडी दिखाई। सरकार दिल्ली एनसीआर क्षेत्र में 15 और फ्यूल सेल बसें चलाने की योजना बना रही है। उन्होंने बताया कि हाइड्रोजन को फ्यूचर का फ्यूल माना जाता है, जिसमें भारत को डीकार्बोनाइजेशन टारगेट को पूरा करने में मदद करने की आपार क्षमता है और 2050 तक हाइड्रोजन की ग्लोबल मांग चार से सात गुना बढ़कर 500-800 मिलियन टन होने की उम्मीद है।

Union Petroleum Minister Hardeep Singh Puri flagged off the country's first green hydrogen fuel cell bus on the duty route in Delhi. The government is planning to run 15 more fuel cell buses in the Delhi NCR region. He said that hydrogen is considered the fuel of the future, which has immense potential to help India meet the decarbonization target and the global demand for hydrogen is expected to increase four to seven times to 500-800 million tonnes by 2050.

Ques 95. ANS (C) Solution:

सत्याग्रह पर आधारित गाँधीजी की अहमदाबाद मिल हड़ताल में औद्योगिक श्रमिक वर्ग शामिल था। इस हड़ताल के दौरान, गाँधीजी ने पहली बार भूख हड़ताल की थी। यह विरोध प्रकृति में पूरी तरह अहिंसक था।

The Ahmedabad Mill Strike was based on Gandhi's philosophy of Satyagraha that involved the industrial working class. It was during this mill strike, that Gandhi, for the first time, went on Hunger Strike. The protest was purely non-violent in nature.

Ques 96. ANS (B) Solution:

बहमनी साम्राज्य की स्थापना तुर्क जनरल आलालुद्दीन हसन बहमन शाह ने मुहम्मद बिन तुगलक की दिल्ली सल्तनत के खिलाफ विद्रोह के बाद की थी। बहमनी साम्राज्य दक्षिण भारत में दक्कन का एक मुस्लिम राज्य था और प्रमुख मध्ययुगीन भारतीय राज्यों में से एक था।

अलाउद्दीन हसन बहमन शाह का मूल नाम जफर खान था।

The Bahmani Kingdom was established by Turkic general Ala-ud-Din Bahman Hasan Shah after revolting against the Delhi Sultanate of Muhammad bin Tughlaq. The Bahmani Kingdom was a Muslim state of the Deccan in South India and one of the major medieval Indian kingdoms.

Ala-ud-Din Hasan Bahman Shah's original name was Zafar Khan.

Ques 97. ANS (A) Solution:

हिंद स्वराज को मोहनदास करमचंद गांधी ने 1909 में स्वराज और आधुनिक सभ्यता पर अपने विचार व्यक्त करते हुए लिखा था।

इसे एक संवाद के रूप में लिखा गया है, अर्थात् एक पत्रिका/समाचार पत्र के पाठक और संपादक के बीच चर्चा के रूप में। हिंद स्वराज या भारतीय होम-रूल में 20 छोटे अध्याय शामिल हैं। मुख्य रूप से हिंद स्वराज दो मुद्दों से संबंधित है:

आधुनिक सभ्यता की आलोचना

भारतीय स्वराज की प्रकृति और संरचना और इसे प्राप्त करने के साधन और तरीके

Mohandas Karamchand Gandhi wrote the book 'Hind Swaraj', expressing his views on Swaraj and Modern civilisation in 1909.

It is written in a dialogic form i.e., as a discussion between the Reader and the Editor of a journal/newspaper. Hind Swaraj or Indian Home-Rule comprises of 20 short chapters. Primarily Hind Swaraj deals with two issues:
a critique of modern civilization,
the nature and structure of Indian Swaraj and the means and methods to achieve it.

Ques 98. ANS (C) Solution:

पीएम नरेंद्र मोदी ने एक साथ नौ वंदे भारत ट्रेनों को हरी झंडी दिखाकर इतिहास रच दिया है. प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने वीडियो कांफ्रेंसिंग के माध्यम से नौ वंदे भारत ट्रेनों को हरी झंडी दिखाकर रवाना किया. इसके साथ ही देश में अब वंदे भारत ट्रेनों की कुल संख्या 34 हो गयी है. ये 9 ट्रेनें 11 राज्यों राजस्थान, तमिलनाडु, तेलंगाना, आंध्र प्रदेश, केरल, ओडिशा, झारखंड, गुजरात, कर्नाटक, बिहार, पश्चिम बंगाल में कनेक्टिविटी को बढ़ावा देंगी. भारत में पहली वंदे भारत ट्रेन का संचालन 2019 में किया गया था.

PM Narendra Modi has created history by flagging off nine Vande Bharat trains simultaneously. Prime Minister Narendra Modi flagged off nine Vande Bharat trains through video conferencing. With this, the total number of Vande Bharat trains in the country has now become 34. These 9 trains will boost connectivity in 11 states Rajasthan, Tamil Nadu, Telangana, Andhra Pradesh, Kerala, Odisha, Jharkhand, Gujarat, Karnataka, Bihar, West Bengal. The first Vande Bharat train in India was operated in 2019.

Ques 99. ANS (A) Solution:

किसी दिए गए क्षेत्र की प्रजातियों की संरचना में क्रमिक और काफी अनुमानित परिवर्तन को पारिस्थितिकीय अनुक्रमण कहा जाता है। बंजर क्षेत्र में पौधों के समुदायों के विकास को पारिस्थितिकीय अनुक्रमण कहा जाता है। अनुक्रमण के दौरान, कुछ प्रजातियां एक क्षेत्र का उपनिवेश करती हैं और उनकी आबादी अधिक हो जाती है, जबकि अन्य प्रजातियों की आबादी घट जाती है और गायब भी हो जाती है। समुदायों का वह पूरा क्रम जो किसी दिए गए क्षेत्र में क्रमिक रूप से बदलता है, सेरे कहलाता है।

The gradual and fairly predictable change in the species composition of a given area is called ecological succession.

The development of plant communities in barren area is called ecological succession.

During succession, some species colonize an area and their populations become more numerous, whereas populations of other species decline and even disappear. The entire sequence of communities that successively change in a given area is called sere(s).

Ques 100. ANS (C) Solution:

एशियाई खेलों में 13 वर्षों के बाद शतरंज की वापसी हो रही है। चीन के होंगचोअं में 19वें एशियाई खेलों में महिला और पुरुषों के वर्ग में शतरंज के रैपिड और स्टैंडर्ड मुकाबले शुरू होंगे। रैपिड मुकाबले

एकल पदक और स्टैंडर्ड मुकाबले टीम चैम्पियनशिप के लिए होंगे। शतरंज में सबकी नजर शतरंज विश्व कप 2023 के उपविजेता रहे भारत के रमेशबाबू प्रज्ञानानंदा पर रहेंगी। प्रज्ञानानंदा के शतरंज विश्व कप में शानदार प्रदर्शन से एशियाई खेलों में भारत की उम्मीदें बढ़ी हैं।

Chess is returning to the Asian Games after 13 years. Rapid and standard chess matches will start in men's and women's categories in the 19th Asian Games in Hongchoan, China. Rapid competitions will be held for single medals and standard competitions for team championship. In chess, everyone's eyes will be on India's Rameshbabu Praggnananda, who was the runner-up of the Chess World Cup 2023. Praggnananda's brilliant performance in the Chess World Cup has boosted India's hopes in the Asian Games.