

6608, SOLUTION, SSC CHSL

Ques 1. ANS (D) Solution:

The correct answer is:

The children were being taken to the zoo by their class teacher.

The above-given sentence is in the active voice.

We need to change it into passive voice.

We need to follow the given steps for converting the sentence into passive voice:-

The subject 'the class teacher' of the active voice becomes the object of the passive voice.

The object 'the children' of the active voice becomes the subject of the passive voice.

The tense(past continuous tense) will be changed according to the following structure:-

Active Voice - Subject + was/were + V_{ing} + Object.

Passive Voice - Object + was/were + being + V₃ + Subject.

Thus, 'was taking' will be replaced by 'were being taken'.

The rest of the sentence remains the same.

Ques 2. ANS (B) Solution:

'say' is the correct solution because the sentence is in simple present tense and also 'had say' is grammatically wrong. 'have been saying' is wrong because it is in present perfect continuous tense. 'saying' is wrong because it is in present continuous tense. 'have say' is grammatically wrong.

So the correct solution is, Experts say that people (adults) need at least 6 hours of sleep every night.

Ques 3. ANS (D) Solution:

The correct answer is 'consequential'.

The word 'Irrelevant' means not connected with or relevant to something.

Example: He deletes what strikes him as irrelevant or tedious or uninteresting to his readers.

The antonyms of the word 'Irrelevant' are "consequential, meaningful, significant".

From the antonym of the given word, we can say that the word 'consequential' is opposite in meaning.

The word 'consequential' means of or at a fairly low temperature.

Example: The report discusses a number of consequential matters that are yet to be decided.

Ques 4. ANS (A) Solution:

The correct answer is 'applaud'.

The word 'Admonish' means to take a position of power or importance illegally or by force.

Example: Admonish your friends privately, but praise them openly.

The antonyms of the word 'Admonish' are "applaud, praise, hail".

From the antonym of the given word, we can say that the word 'applaud' is the opposite in meaning.

The word 'applaud' means to show approval or praise by clapping.

Example: The audience stood and applauded her performance.

Ques 5. ANS (A) Solution:

The introduction is obviously the first sentence, and then the detail has been talked about making sentence C the second one followed by the sentence continuing the usage of the attention and the detail. And finally, what makes him different from the rest. So, the correct sequence is ACBD.

Ques 6. ANS (C) Solution:

The correct answer is:

I said to them, "Be quiet!".

The given sentence is an order given by the speaker. In the direct form, it will be simple transformed to "Be quiet!".

All the other options are incorrect as they use 'you' which is incorrect as the speaker is not referring to a particular person.

Ques 7. ANS (B) Solution:

'Exprimant': There is no such word in English or we can say that there is some spelling mistake in this word, correct spelling is 'Experiment'.

'Occurring' means happening; taking place.

'Sediment' means matter that settles to the bottom of a liquid.

'Umbrella' is a device consisting of a circular canopy of cloth on a folding metal frame supported by a central rod, used as protection against rain.

Ques 8. ANS (A) Solution:

Serene = calm, peaceful, and untroubled; tranquil.

Delicate = very fine in texture or structure; of intricate workmanship or quality; easily broken or damaged; fragile.

Meek = quiet, gentle, and easily imposed on; submissive.

Solemn = formal and dignified.

So, the word 'Calm' has a similar meaning as 'Serene'.

Ques 9. ANS (C) Solution:

Engross = absorb all the attention or interest of; to occupy completely, as the mind or attention

Dismiss = order or allow to leave; send away; treat as unworthy of serious consideration

Oppress = to govern people in an unfair and cruel way and prevent them from having opportunities and freedom

Absorb = take up the attention of (someone); interest greatly

Endanger = put (someone or something) at risk or in danger

So, the word 'Absorb' has a similar meaning as 'Engross'.

Ques 10. ANS (C) Solution:

Bravery = courageous behavior or character

Onslaught = a fierce or destructive attack

Arrogant = unpleasantly proud and behaving as if you are more important than, or know more than, other people

Fortitude = courage in pain or adversity

Nepotism = the act of using your power or influence to get good jobs or unfair advantages for members of your own family

So, the word 'Fortitude' has a similar meaning as 'Bravery'.

Ques 11. ANS (C) Solution:

It has been raining very hardly since morning.

The word 'since' is used which means that the sentence is highlighting an event that has begun from a time in the past. So, the use of 'has' is correct.

'hardly' means scarcely which is incorrectly used. Instead of 'hardly', 'hard' must be used which means that it was raining heavily.

Ques 12. ANS (A) Solution:

The meaning of 'Open a Pandora's box' is to do something that creates a lot of new problems that you did not expect.

Example: Sadly, his reforms opened up a Pandora's box of domestic problems.

Ques 13. ANS (B) Solution:

The meaning of 'Pull your socks up' is to make an effort to improve your work or behaviour because it is not good enough.

Example: He's going to have to pull his socks up if he wants to stay in the team.

Ques 14. ANS (D) Solution:

The babble of strange and unfamiliar dialects at the market held my interest.

The meaning of the given words:

Babble: talk rapidly and continuously in a foolish, excited, or incomprehensible way.

Racket: a loud unpleasant noise; a din.

Rumble: make a continuous deep, resonant sound.

Clanging: a pattern of speech observed in some types of mental illness.

The use of the word 'babble (sound word)' in the blank space of the sentence is appropriate.

Ques 15. ANS (D) Solution:

The correct answer is gymnasium.

A gymnasium is a room or building with equipment for doing exercise.

A dormitory is a large bedroom for a number of people in a school or institution.

A convent is either a community of priests, religious brothers, religious sisters, monks or nuns; or the building used by the community.

An infirmary is a place in a large institution to take care of those who are ill.

Ques 16. ANS (B) Solution:

Let's look at the meaning of the correct answer:

Claustrophobia (noun): fear of being in closed spaces.

For Example: He suffers from claustrophobia so he never travels on underground trains.

Ques 17. ANS (B) Solution:

The correct sentence is--Agriculture has often been conceptualized narrowly, in terms of specific combinations of activities and organisms like wet-rice production in Asia, wheat farming in Europe.

Production is the process of making or growing goods to be sold.

Inventing means creating or designing something.

Preparing means making something ready for use.

Ques 18. ANS (C) Solution:

Thus the correct sentence is- A more holistic perspective holds that humans are environmental engineers who disrupt.

Who is the subject form and used for people.

Whom is the object form of the relative pronoun and mainly used for persons or animals with names and treated as people.

Whose is used for a person, animal and things and shows a sense of belonging.

Which is used for animals and things in general, it precedes a non-essential clause.

Ques 19. ANS (C) Solution:

The correct sentence is - Agriculture has often been conceptualized narrowly, in terms of specific combinations of activities and organisms.

In terms of means with regard to.

In spite of means regardless of; notwithstanding.

Instead of means in the replacement; in the place of.

In front of means in the presence of.

Ques 20. ANS (A) Solution:

The correct sentence is - Agriculture has often been conceptualized narrowly, in terms of specific combinations of activities and organisms like wet-rice production in Asia, wheat farming in Europe, cattle ranching in the Americas and the like, but a more holistic perspective holds that humans are environmental engineers.

The passage is talking about agriculture, and also about a more holistic perspective that of the human-environmental engineers.

Animals, Cattle and Crops do not fit the context of the sentence.

Animals are all living beings except humans.

Cattle are ruminant animals with horns domesticated for meat or milk, or as beasts of burden; cows and oxen.

Crops are plants such as wheat and potatoes that are grown in large quantities for food.

Ques 21. ANS (D) Solution:

The correct sentence is - Agriculture has often been conceptualized narrowly, in terms of specific combinations of activities and organisms like wet-rice production in Asia, wheat farming in Europe, cattle ranching in the Americas.

Cattle are large ruminant animals with horns and cloven hoofs, domesticated for meat or milk, or as beasts of burden; cows and oxen.

Dairy is a business enterprise established for the harvesting or processing of animal milk.

Agriculture is the science and art of cultivating plants and livestock.

A tree is a perennial plant with an elongated stem, or trunk, supporting branches and leaves.

Ques 22. ANS (B) Solution:

The given sentence (Q) is grammatically incorrect. Here, 'an order seeking immediate' should be used instead of 'a order seeking immediate'.

The article 'an' should be used before singular, countable nouns which begin with vowel sounds.

In the given sentence, 'order' is preceded by 'a' which is erroneous.

Here, 'an' should be used instead.

Ques 23. ANS (D) Solution:

Where there is a will, there is a way.

The blank is used after the article 'a', which means that it must contain a noun that begins with a consonant.

Although grammatically, all of the given nouns could fit the blank; contextually, only one noun makes the sentence meaningful.

Here, the word 'will' is used as a noun, which means a deliberate or fixed desire or intention.

Using the noun 'will' also fits the common proverb which says 'Where there's a will, there's a way. It means if one really wants to do something, one can achieve it. None of the other nouns can make the sentence meaningful.

Hence, the correct option is (B).

Ques 24. ANS (C) Solution:

A part of speech is a word type that shares syntactic behavior. It explains how a word is used in a sentence.

The parts of speech are: noun, pronoun, adjective, adverb, verb, conjunction, preposition, determiner, interjection.

An adverb is that part of speech that qualifies almost every part of speech, but its main function is to qualify adjective, adverb, and verb. Generally, it is used after adjectives or verbs. For example, My grandfather walks very fast. It should be noted that:

Fast is a word that can act as an adjective as well as an adverb. In the sentence 'She is a fast runner', fast is an adjective as it qualifies noun (runner).

While in the sentence, 'My grandfather walks very fast', fast is qualifying the verb 'walk'.

It should be noted that 'quick' and 'nice' are adjectives, so, they can't be used.

Note: Word 'fastly' is not an appropriate word though it is used by people.

So, we conclude that 'fast' is an appropriate word.

Ques 25. ANS (A) Solution:

Sargeant will be wrong spelt. The correct spelling is Sergeant.

Sergeant means an officer with a low position in the army or air force.

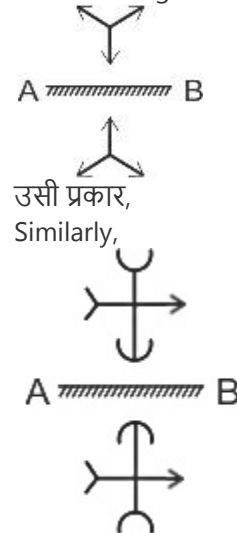
Ques 26. ANS (D) Solution:

तर्क यहाँ इस प्रकार है:

अंदर की आकृति उलटी हो रही है (पानी की छवि)।

The logic follows here is:

The inside figure is getting inverted (Water image).



इस प्रकार,

Thus,



Ques 27. ANS (A) Solution:

यहाँ तर्क इस प्रकार है:

आकृति 2 में:

आकृति 1 प्राप्त करने के लिए मुड़े हुए तीर के प्रतीक को 180° दक्षिणावर्त दिशा में घुमाया जाता है।

बाएँ छायांकित वर्ग +1 से ऊपर की ओर बढ़ता है।

नीचे छायांकित वर्ग +2 से आगे स्थानांतरण होता है।

इसी तरह,

आकृति 4:

आकृति 3 प्राप्त करने के लिए मुड़े हुए तीर के प्रतीक को 180° दक्षिणावर्त दिशा में घुमाया जाता है।

बाएँ छायांकित वर्ग +1 से ऊपर की ओर बढ़ता है।

नीचे छायांकित वर्ग +2 से आगे स्थानांतरण होता है।

The logic follows here is:

In figure 2:

The folded arrow symbol is rotated in a 180° clock-wise direction to obtained Figure 1.

The left shaded square is shifting up by +1.

The down-shaded square is shifting ahead by +2.

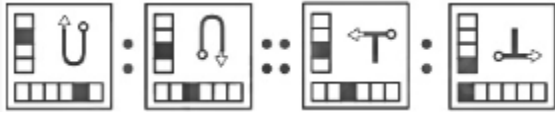
Similarly,

Figure 4:

The folded arrow symbol is rotated in a 180° clock-wise direction to obtained Figure 3.

The left-shaded square is shifting up by +1.

The down-shaded square is shifting ahead by +2.



Ques 28. ANS (C) Solution:

अनुसरण किया गया पैटर्न,

TRKM, XVIK, BZGI और JHCE में, बाएं छोर से प्रत्येक समूह के बीच (1, 2) और (3, 4) वर्णमाला के बीच एक वर्णमाला का अंतर है।

इसलिए,

विकल्प (A): FEGG में, दो अक्षर दोहराए जाते हैं।

विकल्प (B): FDFG में, F और G के बीच कोई अंतर नहीं है।

विकल्प (C): FDEG में, एक वर्णाक्षर का अंतर है।

विकल्प (D): EDFH, E और D के बीच कोई अंतर नहीं है।

The pattern followed is,

In TRKM, XVIK, BZGI and JHCE, there is a gap of one alphabet between (1st, 2nd) and (3rd, 4th) alphabet of each group from left end.

Therefore,

Option (A): In FEGG, two alphabets are repeated.

Option (B): In FDFG, there is no gap between F and G.

Option (C): In FDEG, there is a gap of one alphabet.

Option (D): EDFH, there is no gap between E and D.

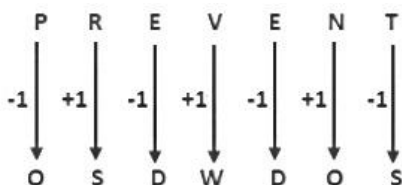
Ques 29. ANS (C) Solution:

एक कूट भाषा में, PREVENT को OSDWDOS के रूप में लिखा जाता है।

इस प्रश्न में शब्द का पहला अक्षर शब्द के पिछले अक्षर को ले जाता है, शब्द का दूसरा अक्षर शब्द के अगले अक्षर को ले जाता है, शब्द का तीसरा अक्षर शब्द के पिछले अक्षर को और इसी तरह आगे ले जाता है।

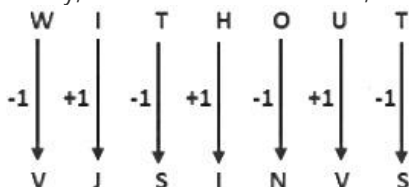
In a code language, PREVENT is written as OSDWDOS.

In this question first letter of the word take previous letter of the word, second letter of the word take next letter of the word, third letter of the word take previous letter of the word and so on.



इसी तरह, WITHOUT के रूप में लिखा जा सकता है,

Similarly, WITHOUT be written as,



WITHOUT को VJSINVS के रूप में लिखा जाता है।

WITHOUT is written as VJSINVS.

Ques 30. ANS (A) Solution:

श्रृंखला निम्नलिखित स्वरूप का अनुसरण करती है:

$$3 + (5 \times 1^2) = 8$$

$$8 + (5 \times 2^2) = 28$$

$$28 + (5 \times 3^2) = 73$$

$$73 + (5 \times 4^2) = 153$$

$$153 + (5 \times 5^2) = 278$$

∴ श्रृंखला में लुप्त पद 278 है।

Ques 31. ANS (D) Solution:

पैटर्न इस प्रकार है:

$$23 + (1^2 + 1) = 25$$

$$25 + (2^2 + 1) = 30$$

$$30 + (3^2 + 1) = 40$$

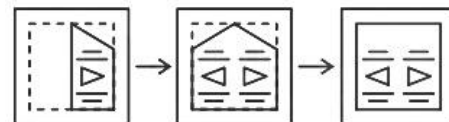
$$40 + (4^2 + 1) = 57$$

$$57 + (5^2 + 1) = 83$$

Ques 32. ANS (A) Solution:

जब कागज खोला जाता है तो यह नीचे दर्शाए गए अनुसार दिखाई देगा:

When the paper is unfolded it will appear as shown below:



इसलिए, उत्तर ऊपर दी गई आकृति है।

So, answer is the figure given above

Ques 33. ANS (A) Solution:

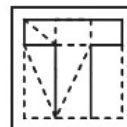
दिया गया है,

Given,



दी गई आकृति निम्न आकृति में निहित है

The given figure is hidden/embedded in



तो, सही उत्तर है

So, the correct answer is



Ques 34. ANS (C) Solution:

यहाँ तर्क निम्न प्रकार है:

The logic is:

अक्षर	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
स्थितीय मान	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
अक्षर	Z	Y	X	W	V	U	T	S	R	Q	P	O	N

Alphabets	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Positional value	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Alphabets	Z	Y	X	W	V	U	T	S	R	Q	P	O	N

R O L L E R
 $\downarrow +2 \downarrow +2 \downarrow +2 \downarrow -2 \downarrow -2 \downarrow -2$
T Q N J C P

उसी प्रकार,

Similarly,

D O C I L E
 $\downarrow +2 \downarrow +2 \downarrow +2 \downarrow -2 \downarrow -2 \downarrow -2$
F Q E G J C

Ques 35. ANS (B) Solution:

दिए गए समीकरण में-

4 A 7 C 2 B 27 D 3

इसका अर्थ $= 4 \times 7 + 2 - \frac{27}{3}$ होगा

$$= 28 + 2 - 9$$

$$= 21$$

The given equation is-

4 A 7 C 2 B 27 D 3

would mean $= (4 \times 7) + 2 - \frac{27}{3}$

$$= 28 + 2 - 9$$

$$= 21$$

Ques 36. ANS (B) Solution:

सही शब्दकोष क्रम है:

The correct dictionary order is,

2. Directed

4. Directing

1. Direction

3. Director

इसलिए, क्रम "2, 4, 1, 3" है।

Thus, the order is "2, 4, 1, 3".

Ques 37. ANS (D) Solution:

दिया गया है,

महेश की वर्तमान आयु = 5 वर्ष

अनूप की वर्तमान आयु = 5 - 2
= 3 वर्ष

माना कि, रणधीर की वर्तमान आयु x है।

फिर, अनूप की वर्तमान आयु = $\frac{x-6}{18}$

अब, प्रश्नानुसार

$$\frac{x-6}{18} = 3$$

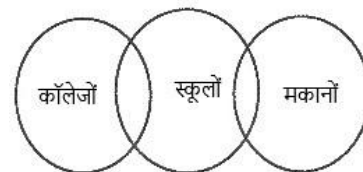
$$\Rightarrow x - 6 = 54$$

$$\Rightarrow x = 54 + 6$$

$$= 60 \text{ वर्ष}$$

Ques 38. ANS (D) Solution:

दिए गए कथनों के लिए न्यूनतम संभावित वेन आरेख इस प्रकार होगा:

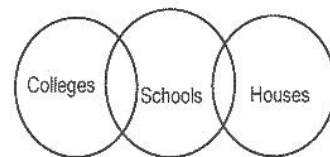


I. कुछ महाविद्यालय, घर हैं असत्य (कॉलेजों और घरों के बीच कोई सीधा संबंध नहीं है इसलिए यह संभव हो सकता है लेकिन निश्चित नहीं है, इसलिए, गलत।)

II. कुछ महाविद्यालय, घर नहीं होते हैं असत्य (कॉलेजों और घरों के बीच कोई सीधा संबंध नहीं है इसलिए यह संभव हो सकता है लेकिन निश्चित नहीं है, इसलिए, गलत।)

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

The least possible Venn Diagram for the given statements will be as follows:



I. Some colleges are houses → False (There is no direct relation given between colleges and houses so it can be possible but not definite, hence, false)

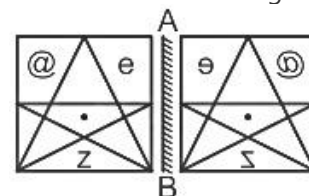
II. Some colleges are not houses → False (There is no direct relation given between colleges and houses so it can be possible but not definite, hence, false)

So, Neither I nor II follows.

Ques 39. ANS (B) Solution:

सही दर्पण प्रतिबिम्ब है:

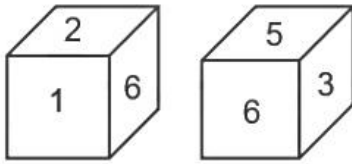
The correct mirror image is:



Ques 40. ANS (B) Solution:

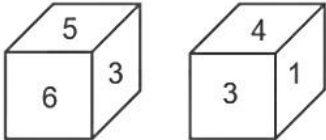
पाँसे से

From dices,



1, 5, 3 और 2, 6 के विपरीत नहीं हो सकते। इसलिए 4 को 6 के विपरीत होना चाहिए।

1, 5, 3, and 2 cannot be opposite to 6. Therefore 4 must be opposite to 6.



1, 5, 3 और 2, 6 के विपरीत नहीं हो सकते। इसलिए 4 को 6 के विपरीत होना चाहिए।

इसलिए 1, 5 दर्शाने वाले फलक के विपरीत होगा।

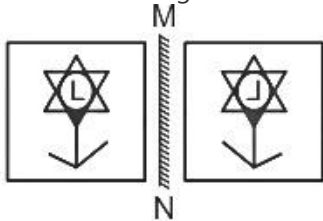
1, 5, 6, and 4 cannot be opposite to 3. Therefore 2 must be opposite to 3.

Therefore, 1 will be at the opposite of the face showing 5.

Ques 41. ANS (C) Solution:

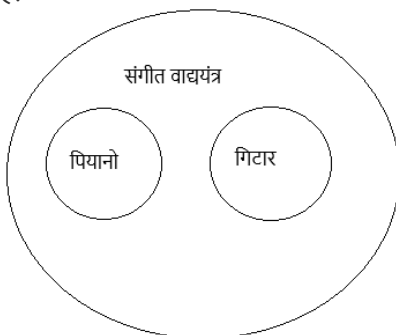
सही दर्पण प्रतिबिम्ब है:

The correct image is:

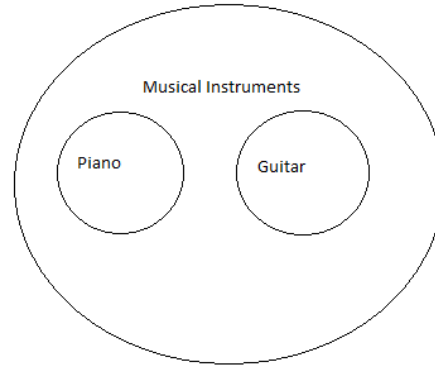


Ques 42. ANS (B) Solution:

पियानो और गिटार, दोनों 'संगीत वाद्ययंत्र' के एक स्वतंत्र उप-समूह हैं:



Piano and Guitar, both are an independent subset of 'Musical Instruments':



Ques 43. ANS (A) Solution:

दिए गए समीकरण है- 63% 9 # 11 @ 21 & 17

इसका मतलब होगा = $\frac{63}{9} \times 11 - 21 + 17$

$$= 77 - 21 + 17$$

$$= 73$$

The given equation is- 63 % 9 # 11 @ 21 & 17

would mean = $\frac{63}{9} \times 11 - 21 + 17$

$$= 77 - 21 + 17$$

$$= 73$$

Ques 44. ANS (A) Solution:

दिया गया व्यंजक है: $14 * 24 * 3 * 5 * 3 * 7$

*s को दिए गए उपरोक्त विकल्पों के चिन्हों से प्रतिस्थापित करने के बाद, हमें प्राप्त होता है:

Given expression: $14 * 24 * 3 * 5 * 3 * 7$

After replacing the *s by the signs given on the option above, we get:

$$14 + 24 \div 3 - 5 \times 3 = 7$$

$$\Rightarrow 14 + 8 - 15 = 7$$

$$\Rightarrow 22 - 15 = 7$$

$$\Rightarrow 7 = 7$$

Ques 45. ANS (B) Solution:

दिए गए प्रश्न में, विकल्प (B) को छोड़कर सभी विकल्पों का योग 21 है।

$$2 + 3 + 8 + 7 + 0 = 20$$

अन्य विकल्प:

$$8 + 5 + 4 + 3 + 1 = 21$$

$$9 + 9 + 3 + 0 + 0 = 21$$

$$1 + 1 + 5 + 5 + 9 = 21$$

In the given question, the sum of all the options except option (B) is 21.

$$2 + 3 + 8 + 7 + 0 = 20$$

Other options:

$$8 + 5 + 4 + 3 + 1 = 21$$

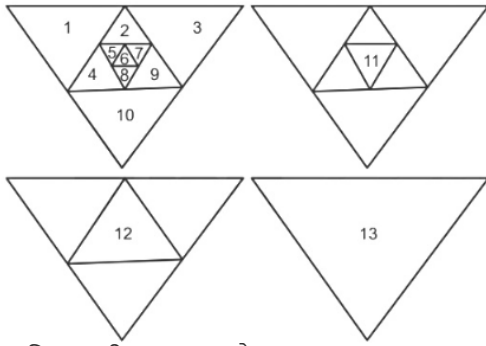
$$9 + 9 + 3 + 0 + 0 = 21$$

$$1 + 1 + 5 + 5 + 9 = 21$$

Ques 46. ANS (C) Solution:

दिए गए आकृति में त्रिभुजों की कुल संख्या नीचे दर्शायी गई है:

The total number of triangles in the given figure is shown below:



इसलिए, सही उत्तर '13' है।

So, '13' is the correct answer.

Ques 47. ANS (B) Solution:

दिया है:

1 फरवरी 2009 को रविवार है।

विषम दिन (शेष) = एक वर्ष में दिनों की संख्या/7

2009 में विषम दिनों की संख्या = 1

2009 से 2010 तक विषम दिनों की संख्या = 1 + 1 = 2 विषम दिन

2009 से 2011 तक विषम दिनों की संख्या = 2 + 1 = 3 विषम दिन

2009 से 2012 तक विषम दिनों की संख्या = 3 + 2 = 5 विषम दिन

2009 से 2013 तक विषम दिनों की संख्या = 5 + 1 = 6 विषम दिन

2009 से 2014 तक विषम दिनों की संख्या = 6 + 1 = 7 विषम दिन = 0 विषम दिन

इसलिए, 1 फरवरी 2015 को रविवार होगा।

Ques 48. ANS (D) Solution:

प्रश्न में दिए गए समीकरणों में प्रतीकों के स्थानों में अलग-अलग चिन्ह रखने के बाद, हम प्राप्त करते हैं,

$$74 \$ 12 @ 21 = 65 \Rightarrow 74 + 12 - 21 = 65$$

$$47 \$ 23 @ 13 = 57 \Rightarrow 47 + 23 - 13 = 57$$

इसका अर्थ है '\$' का अर्थ '+' और '@' का अर्थ '-' है। दिया गया समीकरण होगा:

$$48 \$ 13 @ 28 \Rightarrow 48 + 13 - 28 = 33$$

After putting different signs in the places of symbols in the given equations in the question, we get,

$$74 \$ 12 @ 21 = 65 \Rightarrow 74 + 12 - 21 = 65$$

$$47 \$ 23 @ 13 = 57 \Rightarrow 47 + 23 - 13 = 57$$

This means '\$' means '+' and '@' means '-'. So, the given equation will be:

$$48 \$ 13 @ 28 \Rightarrow 48 + 13 - 28 = 33$$

Ques 49. ANS (C) Solution:

विकल्पों की जाँच करने पर:

$$\text{दिया गया व्यंजक: } 40 * 5 * 6 * 2 * 10 = 10$$

Check with options one by one:

$$\text{Given expression: } 40 * 5 * 6 * 2 * 10 = 10$$

$$(C) \div + \times -$$

$$40 \div 5 + 6 \times 2 - 10$$

$$\Rightarrow 8 + 12 - 10$$

$$\Rightarrow 10 = 10$$

Ques 50. ANS (B) Solution:

P, Q का पिता है, लेकिन Q उसका पुत्र नहीं है, Q, P (पुरुष) की बेटी है।

इसके अलावा, S, P की पत्नी है। R, S का पुत्र है।

Q (महिला) और R (पुरुष) भाई-बहन हैं।

इस प्रकार, Q, S की बेटी है।

P is the father of Q, but Q is not his son,

Q is the daughter of P (male).

Also, S is the wife of P. R is the son of S,

Q (female) and R (male) are siblings.

Thus, Q is the daughter of S.

Ques 51. ANS (A) Solution:

दिया गया है:

$$3 \text{ वर्ष में ब्याज} = 800 \text{ रुपये}$$

$$4 \text{ वर्ष में ब्याज} = 850 \text{ रुपये}$$

प्रयुक्त अवधारणा:

साधारण ब्याज की स्थिति में, राशि एक निश्चित अनुपात के साथ बढ़ती है।

गणना:

$$1 \text{ वर्ष का ब्याज} = 850 - 800$$

$$1 \text{ वर्ष का ब्याज} = 50 \text{ रुपये}$$

$$3 \text{ वर्ष का ब्याज} = 150 \text{ रुपये}$$

प्रश्न के अनुसार,

$$\text{मूलधन} = 800 - 150$$

$$\text{मूलधन} = 650 \text{ रुपये}$$

$$\text{मूलधन } 650 \text{ रुपये है।}$$

Has been given:

$$\text{Interest in 3 years} = \text{Rs } 800$$

$$\text{Interest in 4 years} = \text{Rs } 850$$

Concepts used:

In case of simple interest, the amount grows with a fixed ratio.

Calculation:

$$1 \text{ year interest} = 850 - 800$$

$$\Rightarrow 1 \text{ year interest} = \text{Rs } 50$$

$$\Rightarrow 3 \text{ years interest} = \text{Rs } 150$$

According to the question,

$$\text{Principal} = 800 - 150$$

$$\Rightarrow \text{Principal} = \text{Rs } 650$$

$$\therefore \text{Principal amount is Rs } 650.$$

Ques 52. ANS (B) Solution:

विभिन्न वर्षों में अर्जित प्रतिशत लाभ:

$$\text{वर्ष 1995 में} = 40\%$$

$$\text{वर्ष 1996 में} = 55\%$$

$$\text{वर्ष 1997 में} = 45\%$$

$$\text{वर्ष 1998 में} = 65\%$$

$$\text{वर्ष 1999 में} = 70\%$$

$$\text{वर्ष 2000 में} = 60\%$$

$$\text{औसत प्रतिशत लाभ} = \frac{1}{6} \times [40 + 55 + 45 + 65 + 70 + 60]\%$$

$$= \frac{335}{6}\%$$

$$= 55\frac{5}{6}\%$$

Ques 53. ANS (A) Solution:

Ques 60. ANS (B) Solution:

दिया है:

महाराष्ट्र में संक्रमित व्यक्तियों की कुल संख्या = 30,00,000

दिए गए डेटा से, हमारे पास है:

शहरों	संक्रमित व्यक्तियों की संख्या
पुणे	45% of 30,00,000 = 135,00,00
नागपुर	25% of 30,00,000 = 7,50,000
नासिक	20% of 30,00,000 = 6,00,000
मुंबई	10% of 30,00,000 = 3,00,000
कुल	30,00,000

$$\text{आवश्यक औसत} = \frac{(7,50,000 + 6,00,000)}{2}$$

$$= \frac{13,50,000}{2}$$

$$= 6,75,000$$

∴ नागपुर और नासिक में COVID-19 से संक्रमित लोगों की औसत संख्या 6,75,000 है।

Ques 61. ANS (A) Solution:

दिया हुआ,

A 10 दिनों में काम कर सकता है।

$$A \text{ का } 1 \text{ दिन का काम} = \frac{1}{10}$$

B 15 दिनों में काम कर सकता है।

$$B \text{ का } 1 \text{ दिन का काम} = \frac{1}{15}$$

$$(A + B) \text{ का } 1 \text{ दिन का काम} = \frac{1}{10} + \frac{1}{15}$$

$$= \frac{(3+2)}{30}$$

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

∴ साथ में वे 6 दिनों में काम पूरा कर सकते हैं।

अतः विकल्प (A) सही है।

Ques 62. ANS (B) Solution:

जिस महीने में अधिकतम खाते खोले जाएंगे उसका औसत भी अधिकतम होगा।

मई में खोले गए खातों की कुल संख्या

$$= (25 + 22 + 30 + 35) = 112$$

जून में खोले गए खातों की कुल संख्या

$$= (28 + 18 + 45 + 42) = 133$$

जुलाई में खोले गए खातों की कुल संख्या

$$= (35 + 32 + 50 + 45) = 162$$

अगस्त में खोले गए खातों की कुल संख्या

$$= (65 + 30 + 35 + 50) = 180$$

सितंबर में खोले गए खातों की कुल संख्या

$$= (55 + 45 + 40 + 60) = 200$$

चूंकि, हम देख सकते हैं कि सितंबर में खोले गए कुल खाते अधिकतम हैं, इसलिए औसत भी अधिकतम होगा। (चूंकि प्रत्येक माह में खातों की कुल संख्या 4 है, इसलिए प्रत्येक संख्या को 4 से विभाजित किया जाएगा)

खोले गए खातों का औसत सितंबर में अधिकतम है।

Ques 63. ANS (B) Solution:

दिया गया है:

दो धनात्मक संख्याओं का गुणनफल = 1344

दो संख्याओं का अनुपात = 7 : 12

माना संख्याओं का अनुपात क्रमशः $7x$ और $12x$ है

प्रश्नानुसार,

$$\Rightarrow (12x \times 7x) = 1344$$

$$\Rightarrow 84x^2 = 1344$$

$$\Rightarrow x^2 = \left(\frac{1344}{84}\right)$$

$$\Rightarrow x^2 = 16$$

$$\Rightarrow x = 4$$

अब,

$$\text{छोटी संख्या} = 7x = (7 \times 4)$$

$$\Rightarrow 28$$

∴ अभीष्ट संख्या 28 है।

Ques 64. ANS (C) Solution:

दिया है:

गति = 250 किमी/घंटे

$$\text{समय}_1 = 4 \text{ घंटे}$$

$$\text{समय}_2 = 1 \text{ घंटे } 40 \text{ मिनट}$$

$$= (60 + 40) \text{ मिनट}$$

$$\Rightarrow 100 \text{ मिनट} = \frac{100}{60} \text{ घंटे}$$

$$= \frac{5}{3} \text{ घंटे}$$

सूत्र:

$$\text{दूरी} = \text{गति} \times \text{लिया गया समय}$$

$$\text{तय की गई दूरी} = (250 \times 4) \text{ किमी}$$

$$= 1000 \text{ किमी}$$

$$\text{अभीष्ट गति} = 1000 \div \left(\frac{5}{3}\right) \text{ किमी/घंटे}$$

$$= 1000 \times \left(\frac{3}{5}\right) \text{ किमी/घंटे}$$

$$= 600 \text{ किमी/घंटे}$$

∴ अभीष्ट गति 600 किमी/घंटे है।

Ques 65. ANS (A) Solution:

$$\text{हमारे पास है, } \tan 3x = \sin 45^\circ \cos 45^\circ + \sin 30^\circ$$

$$\Rightarrow \tan 3x = \frac{1}{\sqrt{2}} \times \frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{1}{2}$$

$$\Rightarrow \tan 3x = \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

$$\Rightarrow \tan 3x = 1$$

$$\Rightarrow \tan 3x = \tan 45^\circ$$

$$\Rightarrow 3x = 45^\circ$$

$$\Rightarrow x = 15^\circ$$

Ques 66. ANS (B) Solution:

दिया है:

एक संख्या में पहले 20% की कमी हुई और फिर 10% की वृद्धि हुई। प्राप्त संख्या मूल संख्या से 12 कम है।

प्रयुक्त सूत्र:

$$X\% \text{ का } Y = Y \times \frac{X}{100}$$

$$\text{मान लीजिए संख्या} = X$$

इसलिए,

$$X \times 0.8 \times 1.1 = X - 12$$

$$\Rightarrow 0.12 \times X = 12$$

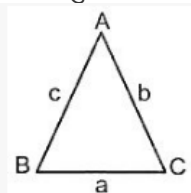
$$\Rightarrow X = 100$$

Ques 67. ANS (D) Solution:

दिया है:

$a = 11$ सेमी, $b = 60$ सेमी और $c = 61$ सेमी

त्रिभुज के कोज्या नियम के अनुसार, नीचे दिखाए गए अनुसार a , b , और c भुजाओं के साथ त्रिभुज ABC के लिए,



$$\cos A = \frac{(b^2 + c^2 - a^2)}{2bc}$$

$$\cos B = \frac{(a^2 + c^2 - b^2)}{2ac}$$

$$\cos C = \frac{(a^2 + b^2 - c^2)}{2ab}$$

अब,

$$\cos A = \frac{(3600 + 3721 - 121)}{(2 \times 60 \times 61)} = \frac{60}{61}$$

$$\cos B = \frac{(121 + 3721 - 3600)}{(2 \times 11 \times 61)} = \frac{11}{61}$$

$$\cos C = \frac{(121 + 3600 - 3721)}{(2 \times 11 \times 60)} = 0$$

$$\therefore \text{कोज्याओं का आवश्यक योग} = \frac{60}{61} + \frac{11}{61} = \frac{71}{61}$$

Ques 68. ANS (C) Solution:

दिया गया है:

बेलन की त्रिज्या = 6 सेमी

ऊँचाई = 7 सेमी

प्रयुक्त सूत्र

$$\text{बेलन का आयतन} = \pi r^2 h$$

$$\Rightarrow \frac{22}{7} \times 36 \times 7 \quad (\pi = \frac{22}{7})$$

$$\text{आयतन} = 792 \text{ सेमी}^3$$

Ques 69. ANS (B) Solution:

दिया है:

$$\sqrt{676} \times 12 - 864 \div 36 = ? + 61$$

$$\Rightarrow 26 \times 12 - 24 = ? + 61$$

$$\Rightarrow 312 - 24 = ? + 61$$

$$\Rightarrow 312 - 85 = ?$$

$$\Rightarrow ? = 227$$

Ques 70. ANS (C) Solution:

दिए गए समीकरण से,

$$f(x) = x^3 + 27x^2 + 243x + 631$$

$$\Rightarrow x(x^2 + 27x + 243) + 631$$

अब $x = 2$ का मान रखने पर

$$\Rightarrow 2(2^2 + 27 \times 2 + 243) + 631$$

$$\Rightarrow 2(4 + 54 + 243) + 631$$

$$\Rightarrow 2(301) + 631 = 602 + 631$$

$$= 1233$$

Ques 71. ANS (B) Solution:

दिया गया है:

एक नाविक 17.25 मिनट के लिए धारा के प्रतिकूल 1.5 किलोमीटर जाता है।

एक नाविक 8.5 मिनट के लिए धारा के अनुकूल 1.5 किलोमीटर जाता है।

हम जानते हैं कि:

$$\text{नाव की गति} = (\text{धारा के प्रतिकूल गति} + \text{धारा के अनुकूल गति})/2$$

$$\text{व्यक्ति की धारा के प्रतिकूल गति} = \frac{1500}{17.25 \times 60} = 1.45 \text{ मीटर/सेकंड}$$

$$\text{व्यक्ति की धारा के अनुकूल गति} = \frac{1500}{8.5 \times 60} = 2.94 \text{ मीटर/सेकंड}$$

$$\text{स्थिर जल में नाव की गति} = \frac{1.45 + 2.94}{2} = 2.2 \text{ मीटर/सेकंड}$$

$\therefore$ स्थिर जल में नाव की गति 2.2 मीटर/सेकंड है।

Ques 72. ANS (B) Solution:

दिया है:

माना बेलन के आधार की त्रिज्या 'r' सेमी और उसकी ऊँचाई 'h' सेमी है।

बेलन का पार्श्व-पृष्ठीय क्षेत्रफल = (बेलन का सम्पूर्ण-पृष्ठीय क्षेत्रफल)/2

$$\Rightarrow 2\pi rh = \frac{(2\pi rh + 2\pi r^2)}{2}$$

$$\Rightarrow 2\pi rh - \pi rh = \pi r^2$$

$$\Rightarrow \pi rh = \pi r^2$$

$$\Rightarrow h = r$$

$$\therefore \text{ऊँचाई} = h = \pi \text{ सेमी}$$

$\therefore$ बेलन के आधार की त्रिज्या = π सेमी

Ques 73. ANS (C) Solution:

दिया गया है:

1 किलोग्राम मिश्रण में लौह का प्रतिशत 20% है।

$$\text{लौह की मात्रा} = \frac{20}{100} \times 1000 = 200 \text{ ग्राम (1 किलोग्राम} = 1000 \text{ ग्राम)}$$

$$\text{रेत की मात्रा} = 1000 - 200 = 800 \text{ ग्राम}$$

माना रेत की x मात्रा मिलायी जाती है।

प्रश्नानुसार;

$$\Rightarrow \frac{200}{(1000+x)} = \frac{10}{100}$$

$$\Rightarrow 2000 = 1000 + x$$

$$\Rightarrow x = 1000 \text{ ग्राम} = 1 \text{ किलोग्राम}$$

$\therefore$ रेत की मिलायी जाने वाली मात्रा 1 किलोग्राम है।

Ques 74. ANS (A) Solution:

A, B, C, D और E का औसत 40 साल है।

$$\text{इसलिए, } \frac{A+B+C+D+E}{5} = 40$$

$$A + B + C + D + E = 200$$

$$A + B = 70$$

$$C + D = 84$$

$$E = 200 - 70 - 84$$

$$= 200 - 154$$

$$= 46$$

अतः विकल्प (A) सही है।

Ques 75. ANS (C) Solution:

दिया गया है:

दिए गए भाजक 2, 3, 4, 5 और 6 हैं।

प्रश्नानुसार,

$$\Rightarrow 2 = 2 \times 1$$

$$\Rightarrow 3 = 3 \times 1$$

$$\Rightarrow 4 = 2 \times 2$$

$$\Rightarrow 5 = 5 \times 1$$

$$\Rightarrow 6 = 2 \times 3$$

$$2, 3, 4, 5 \text{ और } 6 \text{ का लघुत्तम समापवर्त्य} = (2 \times 2 \times 3 \times 5) = 60$$

$$\text{हम जानते हैं, } 10000 = 60 \times 166 + 40$$

$$2, 3, 4, 5 \text{ और } 6 \text{ से विभाज्य 4 अंकों की सबसे बड़ी संख्या} =$$

$$(10000 - 40) = 9960$$

Has been given:

The given divisors are 2, 3, 4, 5 and 6.

According to Question,

$$\Rightarrow 2 = 2 \times 1$$

$$\Rightarrow 3 = 3 \times 1$$

$$\Rightarrow 4 = 2 \times 2$$

$$\Rightarrow 5 = 5 \times 1$$

$$\Rightarrow 6 = 2 \times 3$$

$$\therefore \text{Least Common Multiple of } 2, 3, 4, 5 \text{ and } 6 = (2 \times 2 \times 3 \times 5) = 60$$

$$\text{We know, } 10000 = 60 \times 166 + 40$$

$$\therefore \text{Largest 4 digit number divisible by } 2, 3, 4, 5 \text{ and } 6 =$$

$$(10000 - 40) = 9960$$

Ques 76. ANS (A) Solution:

अशोक चंद्र द्वारा योजना आयोग को भारत का आर्थिक मंत्रिमंडल कहा जाता था।

योजना आयोग एक गैर-संवैधानिक और गैर-सांविधिक निकाय है तथा भारत में सामाजिक और आर्थिक विकास के लिए पंचवर्षीय योजना तैयार करने के लिए जिम्मेदार है।

सरकार ने 1 जनवरी 2015 को योजना आयोग को एक नए संस्थान नीति आयोग (नेशनल इंस्टीट्यूशन फॉर ट्रांसफॉर्मिंग इंडिया) से प्रतिस्थापित कर दिया।

Planning Commission was called as Economic cabinet of India by Ashok Chandra.

The Planning Commission is a non-constitutional and non-statutory body and is responsible to formulate five years plan for social and economic development in India. The Government has replaced Planning Commission with a new institution called NITI Aayog (National Institution for Transforming India) on 1 January 2015.

Ques 77. ANS (A) Solution:

भारतीय संविधान के निर्माण के समय मूल संविधान में 395 अनुच्छेद जो 22 भागों में विभाजित थे तथा इसमें केवल 8 अनुसूचियाँ थीं। परन्तु वर्तमान समय में 395 अनुच्छेद, तथा 12 अनुसूचियाँ हैं और अब ये 25 भागों में विभाजित हैं।

भारतीय संविधान लिखने वाली सभा में 299 सदस्य थे जिसके अध्यक्ष डॉ. राजेन्द्र प्रसाद थे। संविधान सभा ने 26 नवम्बर 1949 में अपना काम पूरा कर लिया और 26 जनवरी 1950 को यह संविधान लागू हुआ। इसी दिन कि याद में हम हर वर्ष 26 जनवरी को गणतंत्र दिवस के रूप में मनाते हैं। भारतीय संविधान को पूर्ण रूप से तैयार करने में 2 वर्ष, 11 माह, 18 दिन का समय लगा था।

At the time of the making of the Indian Constitution, the original constitution had 395 articles which were divided into 22 parts and had only 8 schedules. But at present there are 395 articles, and 12 schedules and now it is divided into 25 parts.

There were 299 members in the assembly that wrote the Indian Constitution, whose president was Dr. Rajendra Prasad. The Constituent Assembly completed its work on 26 November 1949 and this constitution came into force on 26 January 1950. In the memory of this day, we celebrate 26 January every year as Republic Day. It took 2 years, 11 months, 18 days to prepare the Indian Constitution completely.

Ques 78. ANS (D) Solution:

बैंगलोर को 'भारत का इलेक्ट्रॉनिक शहर' कहा जाता है। सूचना प्रौद्योगिकी के उदय के साथ बैंगलोर भारत में सॉफ्टवेयर उत्पादन का महानगर बन गया है, इस शहर को "सिलिकॉन वैली" के नाम से भी जाना जाता है। बैंगलोर में विप्रो, इंफोसिस जैसी कंपनियाँ और इसरो का भी मुख्यालय है।

Bangalore is known as the 'Electronic City of India'. With the rise of information technology, Bangalore has become a software production metropolis in India, also known as "Silicon Valley". Companies like Wipro, Infosys and ISRO are also headquartered in Bangalore.

Ques 79. ANS (C) Solution:

मदर बोर्ड पर रोम, सीपीयू रैम और एक्सपेंशन कार्ड्स लगे होते हैं।

मदरबोर्ड एक प्रिंटेड सर्किट बोर्ड और एक कंप्यूटर की नींव है यह एक कंप्यूटर चैसिस में सबसे बड़ा बोर्ड है।

यह पावर आवंटित करता है और सीपीयू, रैम और अन्य सभी कंप्यूटर हार्डवेयर घटकों के बीच संचार की अनुमति देता है। एक मदरबोर्ड एक प्रोसेसर (सीपीयू), मेमोरी (रैम), हार्ड ड्राइव और वीडियो कार्ड की तरह, कंप्यूटर के हार्डवेयर घटकों के बीच कनेक्टिविटी प्रदान करता है।

एक कंप्यूटर मदरबोर्ड कंप्यूटर केस के अंदर स्थित होता है और यह वह जगह है जहाँ अधिकांश भाग और कंप्यूटर बाह्य उपकरणों को जोड़ते हैं।

Mother board holds the ROM, CPU, RAM and expansion cards.

The motherboard is a printed circuit board and foundation of a computer that is the biggest board in a computer chassis.

It allocates power and allows communication to and between the CPU, RAM, and all other computer hardware components.

A motherboard provides connectivity between the hardware components of a computer, like a processor (CPU), memory (RAM), hard drive, and video card.

A computer motherboard is located inside the computer case and is where most of the parts and computer peripherals connect.

Ques 80. ANS (C) Solution:

कोयना और मूसी कृष्णा नदी की सहायक नदियाँ हैं।

ये वे नदियाँ हैं जो पूर्व की ओर बहती हैं और बंगाल की खाड़ी में गिरती हैं।

वे अपने मार्ग के बीच में डेल्टा बनाती हैं।

Koyna and Musi are the tributaries of river Krishna.

These are those rivers that flow towards the east and fall into the Bay of Bengal.

They make Delta in between their passage.

Ques 81. ANS (C) Solution:

असम सरकार "मुख्यमंत्री आत्मनिर्भर असम अभियान" के शुभारंभ के साथ अपने युवाओं के लिए सशक्तिकरण और आत्मनिर्भरता के एक नए युग की शुरुआत करने के लिए तैयार है। इस महत्वाकांक्षी योजना का उद्देश्य दो लाख योग्य युवा व्यक्तियों को 2 लाख रुपये की वित्तीय सहायता प्रदान करना है, जिससे राज्य के युवाओं के लिए एक उज्ज्वल और अधिक आत्मनिर्भर भविष्य का मार्ग प्रशस्त होगा। "मुख्यमंत्री आत्मनिर्भर असम अभियान" अपने युवाओं को सशक्त बनाने के लिए असम सरकार की प्रतिबद्धता का प्रमाण है। दो लाख युवा व्यक्तियों को वित्तीय सहायता प्रदान करके, यह योजना उन्हें अपने सपनों और आकांक्षाओं को आगे बढ़ाने में सक्षम बनाने का इरादा रखती है, जिससे बेरोजगारी कम हो और राज्य के युवाओं के बीच आत्मनिर्भरता को बढ़ावा मिले। The Government of Assam is all set to usher in a new era of empowerment and self-reliance for its youth with the launch of "Mukhyamantri Atmanirbhar Assam Abhiyaan". This ambitious scheme aims to provide financial assistance of Rs 2 lakh to two lakh eligible young individuals, paving the way for a brighter and more self-reliant future for the youth of the state. "Chief Minister Self-reliant Assam Campaign" is a testament to the commitment of the

Government of Assam to empower its youth. By providing financial assistance to two lakh young individuals, the scheme intends to enable them to pursue their dreams and aspirations, thereby reducing unemployment and promoting self-reliance among the youth of the state.

Ques 82. ANS (B) Solution:

'मैंगलोर की संधि' पर ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी और टीपू सुल्तान के बीच हस्ताक्षर किए गए थे।

वारेन हेस्टिंग्स (1772-1785) द्वितीय आंग्ल-मैसूर युद्ध के दौरान भारत के गवर्नर जनरल थे।

द्वितीय आंग्ल-मैसूर युद्ध 1780-1784 के वर्षों में लड़ा गया था।

मैंगलोर की संधि ने दोनों पक्षों के साथ द्वितीय आंग्ल-मैसूर युद्ध को समाप्त कर दिया और कैदियों की स्थिति और विनिमय के लिए सहमति व्यक्त की।

युद्ध की प्रमुख घटना 1782 में हैदर अली की मृत्यु और टीपू सुल्तान की ताजपोशी थी।

The 'Treaty of Mangalore' was signed between the British East India Company and Tipu Sultan.

Warren Hastings (1772-1785) was Governor-General of India during the Second Anglo-Mysore War.

The Second Anglo-Mysore was fought between years 1780-1784.

Treaty of Mangalore ended the Second Anglo Mysore War with both parties agreeing for status quo and exchange of Prisoners.

The major event of war was the death of Hyder Ali in 1782 and the crowning of Tipu Sultan.

Ques 83. ANS (B) Solution:

ऊर्जा मापने के लिए कैलोरी और जूल दोनों ही इकाइयाँ हैं।

वैज्ञानिकों ने ऊर्जा को कार्य करने की क्षमता के रूप में परिभाषित किया है।

आधुनिक सभ्यता इसलिए संभव है क्योंकि लोगों ने ऊर्जा को एक रूप से दूसरे रूप में बदलना और फिर उसका कार्य करने के लिए उपयोग करना सीख लिया है।

लोग ऊर्जा का उपयोग पैदल चलने और साइकिल चलाने के लिए करते हैं, कारों को सड़कों के साथ और नावों को पानी के माध्यम से चलाते हैं, चूल्हे पर खाना बनाते हैं, फ्रीजर में बर्फ बनाते हैं, हमारे घरों और कार्यालयों में रोशनी करते हैं, उत्पादों का निर्माण करते हैं, और अंतरिक्ष यात्रियों को अंतरिक्ष में भेजते हैं।

ऊर्जा के कई अलग-अलग रूप हैं, जिनमें ऊष्मा, प्रकाश, गतिज, वैद्युतिकी, रासायनिक, ग्रेविटेशनल (गुरुत्वीय) आदि शामिल हैं।

Calories and joule both are the units to measure the energy.

Scientists define energy as the ability to do work.

Modern civilization is possible because people have learned how to change energy from one form to another and then use it to do work.

People use energy to walk and bicycle, move cars along roads and boats through water, cook food on stoves, make ice in freezers, light our homes and offices, manufacture products, and send astronauts into space.

There are many different forms of energy, including

Heat, Light, Motion, Electrical, Chemical, Gravitational etc.

Ques 84. ANS (A) Solution:

पृथ्वी का सबसे बड़ा पारिस्थितिकी तंत्र जीवमंडल है।

एक पारिस्थितिक तंत्र एक दूसरे और उनके भौतिक पर्यावरण के बीच जैविक समुदाय के जीवों की एक अंतःक्रिया है।

स्थलमंडल पृथ्वी का बाहरी हिस्सा है जो क्रस्ट और ऊपरी मैटल के ऊपरी हिस्से से बना है।

एक बायोम वनस्पति और वन्य जीवन का एक बड़ा समुदाय है जो एक विशिष्ट जलवायु के लिए अनुकूल है।

The largest ecosystem of the Earth is Biosphere.

An ecosystem is an interaction of biological community organisms between each other and their physical environment.

The lithosphere is the outer part of the Earth it is made up of the crust and the top part of the upper mantle.

A biome is a large community of vegetation and wildlife which are adapted to a specific climate.

Ques 85. ANS (C) Solution:

अर्थव्यवस्था कंप्यूटर की विशेषता नहीं है।

कंप्यूटर सिस्टम की कुछ विशेषताएं हैं-

गति- कंप्यूटर द्वारा अपने संचालन के लिए लिया गया समय

माइक्रोसेकंड और नैनोसेकंड है।

यथार्थता- कंप्यूटर 100% सटीकता के साथ गणना करते हैं।

तत्परता- एक कंप्यूटर एक ही स्थिरता और सटीकता के साथ लाखों कार्य या गणना कर सकता है।

बहुमुखी प्रतिभा- यह एक ही सटीकता और दक्षता के साथ विभिन्न प्रकार के कार्यों को करने के लिए कंप्यूटर की क्षमता को संदर्भित करता है।

विश्वसनीयता- यह विश्वसनीय है क्योंकि यह डेटा के एक समान सेट के लिए लगातार परिणाम देता है यानी, यदि हम इनपुट के एक ही सेट को कितनी बार देते हैं, तो हमें वही परिणाम मिलेगा।

मेमोरी / स्टोरेज- इसमें बिल्ट-इन मेमोरी होती है जिसे प्राइमरी मेमोरी कहा जाता है जहां यह डेटा स्टोर करती है।

The economy is not a feature of computers.

Some of the characteristics of the computer system are-
Speed- The time taken by computers for their operations is microseconds and nanoseconds.

Accuracy- Computers perform calculations with 100% accuracy.

Diligence- A computer can perform millions of tasks or calculations with the same consistency and accuracy.

Versatility- It refers to the capability of a computer to perform different kinds of works with the same accuracy and efficiency.

Reliability- It is reliable as it gives consistent results for a similar set of data i.e., if we give the same set of input any number of times, we will get the same result.

Memory/Storage- It has built-in memory called primary memory where it stores data.

Ques 86. ANS (A) Solution:

2027 में इंटरनेशनल कांग्रेस ऑन केमिस्ट्री ऑफ सीमेंट

(आईसीसीसी) का आयोजन भारत में होगा। भारत के अग्रणी

अनुसंधान और शैक्षणिक संस्थान, राष्ट्रीय सीमेंट और भवन निर्माण

सामग्री परिषद ने आईआईटी दिल्ली के साथ मिलकर बैंकॉक में चल रहे 16वें आईसीसीसी के दौरान सम्मेलन की संचालन समिति के सदस्यों के समक्ष भारत की मेजबानी का दावा पेश किया और जरूरी समर्थन हासिल किया। सम्मेलन की मेजबानी के लिए भारत के अलावा स्विट्जरलैंड व संयुक्त अरब अमीरात (यूएई) ने भी दावेदारी पेश की थी। सीमेंट के रसायन विज्ञान पर अंतरराष्ट्रीय कांग्रेस अपनी तरह का सबसे बड़ा और प्रतिष्ठित आयोजन है, जो सीमेंट और कंक्रीट के क्षेत्र में अनुसंधान की प्रगति की समीक्षा करता है। International Congress on Chemistry of Cement (ICCC) will be organized in India in 2027. India's leading research and educational institution, National Council of Cement and Building Materials, in collaboration with IIT Delhi, presented India's claim to host the conference during the ongoing 16th ICCC in Bangkok to the Steering Committee members and received the necessary support. Apart from India, Switzerland and United Arab Emirates (UAE) had also submitted their claim to host the conference. The International Congress on Chemistry of Cement is the largest and prestigious event of its kind, which reviews the research progress in the field of cement and concrete.

Ques 87. ANS (D) Solution:

रबर के वल्कीनकरण के लिए उपयोग प्राथमिक पदार्थ सल्फर है। वल्कीनकरण उन उत्पादों के लिए सामान्यतौर पर उपयोग की जाने वाली एक प्रक्रिया है जो रबरयुक्त या इलैस्टोमर होते हैं।

रबर के वल्कीनकरण के लिए उपयोग किया जाने वाला प्राथमिक पदार्थ सल्फर है।

एक बहुत बड़े यांत्रिक रूप से अधिरोपित विरूपण के बाद ये संरचनाएं प्रबलता के साथ उनके अनिवार्य प्रारंभिक आकार को वापस ले लेती हैं।

वल्कीनकरण को उस प्रक्रिया के रूप में वर्णित किया जा सकता है जो आकुंचनशील बल को बढ़ाती है और स्थायी विरूपण की मात्रा को कम करती है जो विरूपक बल को निकाले जाने के बाद भी बनी रहती है।

The primary substance used for vulcanizing rubber is Sulphur.

Vulcanization is a procedure commonly used for products that are rubbery or elastomeric.

The primary substance used for vulcanizing rubber is Sulphur.

After a very large mechanically imposed deformation, these structures forcefully retract to their essentially initial shape.

Vulcanization can be described as a procedure that increases the retractile force and decreases the amount of permanent deformation that remains after the deforming force has been extracted.

Ques 88. ANS (D) Solution:

जॉर्डन फारस की खाड़ी के साथ सीमा साझा नहीं करता है।

फारस की खाड़ी क्षेत्र दुनिया के लगभग एक तिहाई तेल का उत्पादन करता है और दुनिया के आधे से अधिक कच्चे तेल के भंडार के साथ-साथ दुनिया के प्राकृतिक गैस भंडार का एक महत्वपूर्ण हिस्सा रखता है।

फारस की खाड़ी से सीमा साझा करने वाले देश बहरीन, ईरान, इराक, कुवैत, कतर, सऊदी अरब और संयुक्त अरब अमीरात हैं। Jordan does not share a border with the Persian Gulf. Persian Gulf region produces nearly one-third of the world's oil and holds over half of the world's crude oil reserves as well as a significant portion of the world's natural gas reserves.

The countries that surround the Persian Gulf are Bahrain, Iran, Iraq, Kuwait, Qatar, Saudi Arabia, and the United Arab Emirates.

Ques 89. ANS (D) Solution:

ऑटोमोटिव उद्योग में एक प्रमुख नाम वोल्वो कार्स ने एक अभूतपूर्व घोषणा की है। स्वीडिश कार निर्माता ने 2024 की शुरुआत तक डीजल से चलने वाले वाहनों का उत्पादन बंद करने का इरादा जताया है, जो पूरी तरह से इलेक्ट्रिक कार निर्माता बनने के अपने लक्ष्य की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है। यह निर्णय 2030 तक पूरी तरह से इलेक्ट्रिक वाहनों में परिवर्तित होने की वोल्वो की प्रतिबद्धता के अनुरूप है। डीजल वाहन उत्पादन बंद करने का वोल्वो का साहसिक कदम ऑटोमोटिव उद्योग के उभरते परिदृश्य के प्रति एक सक्रिय प्रतिक्रिया है। Volvo Cars, a leading name in the automotive industry, has made an unprecedented announcement. The Swedish carmaker has announced its intention to stop producing diesel-powered vehicles by the beginning of 2024, a significant step towards its goal of becoming an all-electric carmaker. The decision is in line with Volvo's commitment to transition entirely to electric vehicles by 2030. Volvo's bold move to discontinue diesel vehicle production is a proactive response to the evolving landscape of the automotive industry.

Ques 90. ANS (B) Solution:

चित्रंजन दास को देशबंधु के नाम से भी जाना जाता है। वह एक स्वतंत्रता सेनानी थे और मूल रूप से पश्चिम बंगाल के रहने वाले थे। वह स्वराज पार्टी के संस्थापक सदस्यों में से एक थे। वह अनुशीलन समिति से जुड़े थे। अनुशीलन समिति बंगाल में सक्रिय थी।

Chitrnanjan Das is also known as Deshbandhu.

He was a Freedom fighter and originally belonged to West Bengal. He was one of the Founding members of the Swaraj Party. He was associated with Anushilan Samiti. Anushilan Samiti was active in Bengal.

Ques 91. ANS (A) Solution:

मेजर ध्यानचंद सिंह भारत के भूतपूर्व हॉकी खिलाड़ी एवं कप्तान थे। उन्हें भारत एवं विश्व हॉकी के क्षेत्र में सबसे बेहतरीन खिलाड़ियों में शुमार किया जाता है। वे तीन बार ओलम्पिक स्वर्ण पदक जीतने वाली भारतीय हॉकी टीम के सदस्य रहे हैं जिनमें 1928 का एम्सटर्डम ओलम्पिक शामिल है। उनकी जन्म तिथि 29 अगस्त को भारत में 'राष्ट्रीय खेल दिवस' के तौर पर मनाया जाता है। मेजर ध्यानचंद की आत्मकथा का शीर्षक 'गोल' है।

Major Dhyanchand Singh was a former Indian hockey player and captain. He is counted among the best players in the field of Indian and world hockey. He has been a member of the Indian hockey team that won three Olympic gold medals, including the 1928

Amsterdam Olympics. His birth date 29 August is celebrated as 'National Sports Day' in India. The title of Major Dhyanchand's autobiography is 'Gol'.

Ques 92. ANS (B) Solution:

समुद्रगुप्त के दरबारी कवि हरीसेन थे।

इलाहाबाद स्तंभ शिलालेख को प्रयाग प्रशस्ति के नाम से भी जाना जाता है, जिसमें हरीसेन द्वारा रचित 33 पंक्तियाँ हैं। प्रयाग प्रशस्ति गुप्त वंश के राजनीतिक इतिहास के बारे में जानने के लिए महत्वपूर्ण अभिलेखीय स्रोतों में से एक है।

समुद्रगुप्त कई कवियों और विद्वानों के संरक्षक था, जिनमें से एक हरीसेन थे। समुद्रगुप्त चंद्रगुप्त प्रथम के पुत्र और उत्तराधिकारी थे और गुप्त वंश के सबसे बड़े शासक थे।

Harishena was the court poet of the Samudragupta.

Allahabad Pillar inscription is also known as Prayag Prashasti consists of 33 lines composed by Harishena.

Prayag Prashasti is one of the important epigraphic sources to know about the political history of the Gupta dynasty.

Samudragupta was a patron of many poets and scholars, one of whom was Harishena. Samudragupta was the son and successor of Chandragupta I and was the greatest ruler of the Gupta dynasty.

Ques 93. ANS (D) Solution:

ए.टी.पी. को कोशिकीय प्रक्रम में ऊर्जा मुद्रा के रूप में जाना जाता है।

ए.टी.पी. (एडेनोसिन ट्राइफॉस्फेट) जीवित पौधों और जानवरों के लिए ऊर्जा अणु है। बैक्टीरिया, कवक, पालक और कीड़े से लेकर मगरमच्छ और मनुष्यों तक सभी जीवित जीव ऊर्जा रूपांतरण के लिए ए.टी.पी. का उपयोग करते हैं। मूल रूप से, ऊर्जा सूर्य से आती है। पौधे प्रकाश संश्लेषण के दौरान इसे पकड़ लेते हैं और इसे रासायनिक ऊर्जा में एटीपी के रूप में परिवर्तित कर देते हैं। इस ऊर्जा का उपयोग करके, पौधे कार्बोहाइड्रेट, वसा और प्रोटीन का उत्पादन करते हैं जो जानवरों और मनुष्यों द्वारा खाया जाता है। चयापचय में, भोजन टूट जाता है और जारी ऊर्जा का उपयोग ए.टी.पी. बनाने के लिए किया जाता है। ऊर्जा विभिन्न रूपों के बीच परस्पर जुड़ी हुई है। विभिन्न मुद्राओं के विचार से इसकी तुलना करें, जिनमें से केवल एक समय में स्वीकार किया जाता है।

A.T.P. is known, as energy currency in the cellular process.

A.T.P. (Adenosine triphosphate) is the energy molecule for living plants and animals. A.T.P. is the energy currency of Cell. All living organisms, from bacteria, fungi, spinach and worms to crocodiles and humans, use ATP for energy conversion. Originally, the energy comes from the sun. Plants capture it during photosynthesis and convert it to chemical energy as ATP. Using this energy, plants produce carbohydrates, fats and proteins which are eaten by animals and human beings. In metabolism, the food is broken down and the energy released is used to make ATP. Energy is interconverted between various forms. Compare this with the idea of different currencies, only one of which is accepted at a time.

Ques 94. ANS (B) Solution:

सत्रीया नृत्य का संबंध असम राज्य से है।

यह असम का शास्त्रीय नृत्य है।

15वीं शताब्दी ईस्वी में वैष्णव संत और असम के सुधारक, महापुरुष शंकरदेव द्वारा प्रस्तुत किया गया था।

असमिया नृत्य और नाटक के इस नव-वैष्णव खजाने को सदियों से सत्तों यानी वैष्णव मठों द्वारा पोषित और संरक्षित किया गया है।

Sattaria dance is related to the state of Assam.

It is a classical dance of Assam.

Introduced in the 15th century A.D by the Vaishnava saint and reformer of Assam, Mahapurusha Sankaradeva.

This neo-Vaishnava treasure of Assamese dance and drama has been nurtured and preserved by the Sattras i.e. Vaishnava maths or monasteries for centuries.

Ques 95. ANS (D) Solution:

भारत में आस्था और पूजा की स्वतंत्रता है, जिसका तात्पर्य भारत के धर्मनिरपेक्ष राज्य से है। भारतीय संविधान भारत को एक धर्मनिरपेक्ष राज्य घोषित करता है, इसका अर्थ है कि राज्य धर्म को नागरिक का निजी मामला मानता है और इस आधार पर भेदभाव नहीं करता है। धर्मनिरपेक्ष का अर्थ है कि भारत किसी विशिष्ट धर्म/एक धर्म को आधिकारिक रूप से स्थापित नहीं करता है।

धर्मनिरपेक्षता के तहत, किसी देश के पास लोगों को धर्म, जिसका वे पालन करना चाहते हैं, के आधार पर दंडित करने या भेदभाव करने की शक्ति नहीं है।

भारतीय संविधान के अनुसार, प्रत्येक व्यक्ति को धर्म को मानने, अभ्यास करने और प्रचार करने, जैसा वह मानता है, का अधिकार है।

In India there is a Liberty of faith and worship, which implies India's secular state. Indian constitution declares India a secular state this means that the state regards religion as a private affair of the citizen and does not discriminate on this basis.

The meaning of secular means India does not establish any specific religion/one religion as the Official.

Under secularism, no one country has the power to punish or discriminate against people on the basis of religion they want to follow.

According to the Indian Constitution, each and every person has a right to profess, practice, and propagate the religion as he /she believes in.

Ques 96. ANS (D) Solution:

विश्व गैंडा दिवस हर साल 22 सितंबर को मनाया जाता है। यह दिन पशुओं को बचाने की दिशा में कार्य करने का अवसर प्रदान करता है, जो दशकों से शिकारियों का लक्ष्य रहा है। चीन, वियतनाम, मलेशिया और कोरिया जैसे कई दक्षिण-पूर्व एशियाई देशों में गैंडे के सिंग की बड़ी मांग है। चीनी इसे एक कामोद्दीपक के रूप में उपयोग करते हैं और इसके साथ पारंपरिक दवाएं बनाते हैं। पहले से कहीं अधिक, गैंडों को अब देखभाल और संरक्षण की आवश्यकता है। दुनिया भर के संगठन और गैर-लाभकारी समूह अवैध शिकार विरोधी उपायों में संलग्न हैं। भारत, भारतीय एक सिंग वाले गैंडे का निवास स्थान है, जो आमतौर पर असम और पड़ोसी देश नेपाल और भूटान में पाया जाता है। गैंडे हिमालय की तलहटी में लंबे घास के मैदान और जंगलों में रहना पसंद करते हैं। World Rhino Day is celebrated every year on 22 September. The day provides an opportunity to work towards saving animals, which have been the target of hunters for decades.

Rhino horn is in great demand in many south-east Asian countries like China, Vietnam, Malaysia and Korea. The Chinese use it as an aphrodisiac and make traditional medicines with it. More than ever, rhinos need care and protection now. Organizations and non-profit groups around the world engage in anti-poaching measures. India is home to the Indian one-horned rhinoceros, which is commonly found in Assam and neighboring countries Nepal and Bhutan. Rhinos prefer to live in tall grasslands and forests in the Himalayan foothills.

Ques 97. ANS (A) Solution:

भारत के मदुरै शहर को 'पूर्व का एथेंस' कहा जाता है।

मदुरै शहर वैगई नदी के तट पर तमिलनाडु में स्थित है।

तीसरी शताब्दी ईसा पूर्व के कौटिल्य और मेगस्थनीज के ग्रंथों में इसका उल्लेख मिलता है।

प्राचीन शहर ने पांड्य साम्राज्य की राजधानी के रूप में कार्य किया है।

शहर को शुरू में कमल के आकार में विकसित किया गया था।

शानदार हिंदू मंदिर मदुरै के प्रमुख आकर्षण हैं जैसे मीनाक्षी अम्मन मंदिर, कूडल अज़गर मंदिर, और भी बहुत कुछ।

Madurai city of India is known as 'The Athens of the East'.

The city of Madurai is located in Tamil Nadu on the banks of River Vaigai.

It has found mentions in the texts of Kautilya and Megasthenes dating back to the 3rd century BC.

The ancient city has served as the capital of the Kingdom of Pandyas.

The city was initially developed in the shape of Lotus.

The magnificent Hindu temples are the major attractions of Madurai like Meenakshi Amman Temple, Koodal Azhagar Temple, and many more.

Ques 98. ANS (A) Solution:

उत्तर प्रदेश में एक नई सुविधा शुरू की गई है जिसमें जन्म लेने वाले नवजात शिशुओं को तत्काल जन्म पंजीकरण प्रमाण पत्र दिया जाएगा। माता-पिता को अब अपने शिशुओं के लिए जन्म प्रमाण पत्र लेने के लिए नौकरशाही का चक्कर लगाने की जरूरत नहीं है। राज्य सरकार ने इसके लिए डिजिटल तकनीक का उपयोग किया है।

सरकार ने MaNTrA (मां नवजात ट्रैकिंग) ऐप को बर्थ रजिस्ट्रेशन सिस्टम के साथ जोड़ा जाएगा। मेडिकल हेल्थ के प्रिंसिपल सेक्रेटरी पार्थ सारथी सेन शर्मा ने इसे लेकर मीडिया से कहा, "जनगणना संचालन निदेशालय, लखनऊ ने उत्तर प्रदेश राष्ट्रीय स्वास्थ्य मिशन (NHM-UP), यूनिसेफ और भारत के रजिस्ट्रार जनरल के ऑफिस के साथ पार्टनरशिप की है"। A new facility has been started in Uttar Pradesh in which new born babies will be given birth registration certificate immediately. Parents no longer need to go through bureaucracy to get birth certificates for their babies. The state government has used digital technology for this. The government will link MaNTrA (Mother Newborn Tracking) app with the birth registration system. Principal Secretary of Medical Health, Partha Sarathi Sen Sharma, told the media regarding this, "The Directorate of Census Operations, Lucknow has partnered with Uttar Pradesh National

Health Mission (NHM-UP), UNICEF and the Office of the Registrar General of India."

Ques 99. ANS (B) Solution:

जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क कन्वेंशन के पक्षकारों का 27वां सम्मेलन नवंबर 2022 में शर्म अल-शेख, मिस्र में आयोजित किया गया था।

कई वर्षों की चर्चा के बाद, पहली बार जलवायु सम्मेलन के औपचारिक मुख्य एजेंडा में 'नुकसान और क्षति का मुद्दा' शामिल किया गया था। यह जलवायु आपदाओं के कारण पीड़ित गरीब देशों की क्षतिपूर्ति के लिए एक अंतर्राष्ट्रीय तंत्र के निर्माण पर चर्चा करने का मार्ग प्रशस्त करेगा।'

The 27th Conference of the Parties to the United Nations Framework Convention on Climate Change, was held in Sharm el-Sheikh, Egypt in November 2022.

After several years of discussion, the 'Issue of loss and damage" was included in the formal main agenda of the climate conference for the first time ever. It will pave way to discuss creation of an international mechanism for compensating poor countries that suffer due to climate disasters.

Ques 100. ANS (C) Solution: