जब तक आपको यह परीक्षण पुस्तिका खोलने को न कहा जाए तब तक न खोलें

टी. बी. सी. : ASGT-F-ENG

परीक्षण पुस्तिका अनुक्रम

क्रम संख्या

1406925

परीक्षण पुस्तिका

सामान्य योग्यता परीक्षण

A

समय : दो घण्टे और तीस मिनट

पूर्णांक : 600

अनुदेश

1. **परीक्षा प्रारम्भ होने के तुरन्त बाद, आप इस परीक्षण पुस्तिका की पड़ताल अवश्य कर लें कि इसमें कोई बिना छपा, फटा या छूटा हुआ पृष्ठ अथवा प्रश्नांश, आदि *न* हों । यदि ऐसा है, तो इसे सही परीक्षण पुस्तिका से बदल लीजिए ।**
2. **कृपया ध्यान रखें कि OMR उत्तर-पत्रक में, उचित स्थान पर, रोल नम्बर और परीक्षण पुस्तिका अनुक्रम A, B, C या D को, ध्यान से एवं बिना किसी चूक या विसंगति के भरने और कूटबद्ध करने की जिम्मेदारी उम्मीदवार की है । किसी भी प्रकार की चूक/विसंगति की स्थिति में उत्तर-पत्रक निरस्त कर दिया जाएगा ।**
3. इस परीक्षण पुस्तिका पर साथ में दिए गए कोष्ठक में आपको अपना अनुक्रमांक लिखना है । परीक्षण पुस्तिका पर ***और कुछ न*** लिखें ।
4. इस परीक्षण पुस्तिका में **150** प्रश्नांश (प्रश्न) दो भागों में दिए गए हैं : **भाग – A** और **भाग – B** । ***भाग – B में प्रत्येक प्रश्नांश हिन्दी और अंग्रेज़ी दोनों में छपा है ।*** प्रत्येक प्रश्नांश में चार प्रत्युत्तर (उत्तर) दिए गए हैं । इनमें से एक प्रत्युत्तर को चुन लें, जिसे आप उत्तर-पत्रक पर अंकित करना चाहते हैं । यदि आपको ऐसा लगे कि एक से अधिक प्रत्युत्तर सही हैं, तो उस प्रत्युत्तर को अंकित करें जो आपको सर्वोत्तम लगे । प्रत्येक प्रश्नांश के लिए ***केवल एक ही*** प्रत्युत्तर चुनना है ।
5. आपको अपने सभी प्रत्युत्तर अलग से दिए गए उत्तर-पत्रक पर ***ही*** अंकित करने हैं । उत्तर-पत्रक में दिए गए निर्देश देखिए ।
6. ***सभी*** प्रश्नांशों के अंक समान हैं ।
7. इससे पहले कि आप परीक्षण पुस्तिका के विभिन्न प्रश्नांशों के प्रत्युत्तर उत्तर-पत्रक पर अंकित करना शुरू करें, आपको प्रवेश प्रमाण-पत्र के साथ प्रेषित अनुदेशों के अनुसार कुछ विवरण उत्तर-पत्रक में देने हैं ।
8. आप अपने सभी प्रत्युत्तरों को उत्तर-पत्रक में भरने के बाद तथा परीक्षा के समापन पर ***केवल उत्तर-पत्रक*** अधीक्षक को सौंप दें । आपको अपने साथ परीक्षण पुस्तिका ले जाने की अनुमति है ।
9. कच्चे काम के लिए पत्रक, परीक्षण पुस्तिका के अंत में संलग्न हैं ।
10. **ग़लत उत्तरों के लिए दंड :**

    वस्तुनिष्ठ प्रश्न-पत्रों में उम्मीदवार द्वारा दिए गए ग़लत उत्तरों के लिए दंड दिया जाएगा ।

    (i) प्रत्येक प्रश्न के लिए चार वैकल्पिक उत्तर हैं । उम्मीदवार द्वारा प्रत्येक प्रश्न के लिए दिए गए एक ग़लत उत्तर के लिए प्रश्न हेतु नियत किए गए अंकों का **एक-तिहाई** दंड के रूप में काटा जाएगा ।

    (ii) यदि कोई उम्मीदवार एक से अधिक उत्तर देता है, तो इसे **ग़लत उत्तर** माना जाएगा, यद्यपि दिए गए उत्तरों में से एक उत्तर सही होता है, फिर भी उस प्रश्न के लिए उपर्युक्तानुसार ही, उसी तरह का दंड दिया जाएगा ।

    (iii) यदि उम्मीदवार द्वारा कोई प्रश्न हल नहीं किया जाता है, अर्थात् उम्मीदवार द्वारा उत्तर नहीं दिया जाता है, तो उस प्रश्न के लिए **कोई दंड नहीं** दिया जाएगा ।

जब तक आपको यह परीक्षण पुस्तिका खोलने को न कहा जाए तब तक न खोलें

Note : English version of the instructions is printed on the back cover of this Booklet.

PART – A

Spotting Errors

***Directions :** Each item in this section has a sentence with three underlined parts labelled (a), (b) and (c). Read each sentence to find out whether there is any error in any underlined part. Indicate your response in the Answer Sheet against the corresponding letter i.e., (a) or (b) or (c). If you find no error, your response should be indicated as (d).*

1. Over long periods of time, (a) layers of sediments builds up (b) to a height of a few kilometers. (c) No Error (d)

2. When a gas is (a) cooled down it turns into a liquid (b) from a process called condensation. (c) No Error (d)

3. If you want (a) to know the news (b) you can read a newspaper. (c) No Error (d)

4. Columbus made his (a) first voyage from Europe to America (b) on 1492. (c) No Error (d)

5. Whenever the sky is | clear, you can see | the stars in the night. | No Error
(a) (b) (c) (d)

6. I'm not working tomorrow, | so I don't had to | get up early. | No Error
(a) (b) (c) (d)

7. She didn't | tell anybody | about her plans. | No Error
(a) (b) (c) (d)

8. She wouldn't have | has an accident, | if she had driven carefully. | No Error
(a) (b) (c) (d)

9. I will watch film | if I finish the work | in time. | No Error
(a) (b) (c) (d)

10. In 1989, the government | did an about-face and Iran restored | it's family planning program. | No Error
(a) (b) (c) (d)

Synonyms

Directions : *Each item in this section consists of a sentence with an underlined word followed by four options, (a), (b), (c) and (d). Select the option that is* ***nearest in meaning*** *to the underlined word and mark your response in your Answer Sheet accordingly.*

11. During the pandemic the indigent people had to suffer a lot.

(a) very poor
(b) opulent
(c) solvent
(d) prosperous

12. She had no idea what made him angry in one minute and jovial the next.

(a) aggrieved
(b) melancholic
(c) doleful
(d) mirthful

13. It is sheer lunacy to drive a car in this frosty weather.

(a) prudence
(b) normalcy
(c) insanity
(d) sanity

14. Operating on a child with cancer needs meticulous planning and teamwork.

(a) strong
(b) long
(c) playful
(d) scrupulous

15. The thrill of over-speeding the vehicle can be exhilarating, but it is important not to take the consequences lightly.

(a) humdrum
(b) dreary
(c) exciting
(d) agitating

16. The redemption will now depend on his new strategy of inclusiveness.

(a) retrieval
(b) forfeiture
(c) corporation
(d) desecration

17. Only three candidates are now in contention for the title.

(a) involved in dispute
(b) in agreement with each other
(c) chance of winning
(d) amiable to each other

18. All my fishing paraphernalia is in the car.

(a) boxes
(b) accessories
(c) fuel
(d) food

19. The public watched in astonishment as he took a sudden jump from the bridge.

(a) anticipation
(b) hurriedly
(c) wonderment
(d) calmness

20. Drinking inordinate amount of liquor is not good for health.

(a) temperate
(b) exorbitant
(c) moderate
(d) regular

Ordering of words in a sentence

Directions : *Each of the following items in this section consists of a sentence, the parts of which have been jumbled. These parts have been labelled P, Q, R and S. Given below each sentence are four sequences namely (a), (b), (c) and (d). You are required to re-arrange the jumbled parts of the sentence correctly and mark your response accordingly.*

21. because I feel (P) you remember it better (Q) when you write something, (R) I make at least three drafts of a song (S)

The correct sequence should be :

(a) SPRQ

(b) RQPS

(c) QRSP

(d) PRSQ

22. for hours in the shop (P) a gunman who held (Q) a hostage (R) demanded ransom of ₹ 10 lakh (S)

The correct sequence should be :

(a) SPRQ

(b) RQPS

(c) QRPS

(d) PRSQ

23. living in Russia (P) country immediately (Q) Ukraine has urged its citizens (R) to leave the (S)

The correct sequence should be :

(a) SPRQ

(b) RPSQ

(c) RSQP

(d) PRSQ

24. ripping roofs off houses and raising fears of (P) coast of Madagascar in the early hours, (Q)

cyclone Emnati crashed into the southeastern (R) flooding and food shortages in the region (S)

The correct sequence should be :

(a) SPRQ

(b) RPSQ

(c) RQPS

(d) PRSQ

25. ecology is protected and aquatic life thrives (P) we need to utilize the resources of water (Q)

for different purposes while (R) ensuring that its natural (S)

The correct sequence should be :

(a) SPRQ

(b) RQPS

(c) QRSP

(d) PRSQ

26. very difficult (P) the poor visibility (Q) made the movement of traffic (R) due to fog (S)

The correct sequence should be :

(a) SPRQ

(b) RQPS

(c) QRPS

(d) QSRP

27. avenues for the patients to indict (P) | but rarely is it the other way round (Q) | there are multiple legal (R) | the doctors (S)

The correct sequence should be :

(a) SPRQ

(b) RPSQ

(c) QRPS

(d) QSRP

28. flight, and each person (P) | her own journey (Q) | life is a solo (R) | makes his or (S)

The correct sequence should be :

(a) SPRQ

(b) RPQS

(c) RPSQ

(d) PQRS

29. made it evolve (P) | technologies and equipment has (Q) | into a rare centre of excellence (R) | adoption of the latest (S)

The correct sequence should be :

(a) PQRS

(b) RPQS

(c) SQPR

(d) QSRP

30. please mark the same (P) | be made in response to this notice (Q) | if you have any complaint to (R) | to the concerned authority (S)

The correct sequence should be :

(a) PQRS

(b) RPQS

(c) SQPR

(d) RQPS

Antonyms

***Directions :** Each item in this section consists of a sentence with an underlined word followed by four options, (a), (b), (c) and (d). Select the option that is **opposite in meaning** to the underlined word and mark your response in your Answer Sheet accordingly.*

31. The parental support can fortify a child's learning.

(a) weaken
(b) encourage
(c) brace
(d) strengthen

32. Now we can have another dazzling thought, as an outcome of my brilliant research!

(a) splendid
(b) murky
(c) dazing
(d) fulgent

33. The group held some clandestine meetings to resolve the matter.

(a) secret
(b) covert
(c) sneaky
(d) public

34. In the winters, the countryside view is bleak and the house is drafty.

(a) cheerless
(b) verdant
(c) desolate
(d) bare

35. Amid commotion the leader and his supporters remained passive.

(a) quietude
(b) uproar
(c) tempest
(d) stir

36. He had the audacity to blame him.

(a) boldness
(b) vigour
(c) temerity
(d) politeness

37. They are making plans for the abatement of the nuisance within a specified time.

(a) subsidence
(b) ebbing
(c) accumulation
(d) mitigation

38. There is exponential growth in the development of the scientific researches in the recent few decades.

(a) aggressive
(b) rampant
(c) meager
(d) augmented

39. He was known for his sagacity.

(a) prudence
(b) wisdom
(c) ignorance
(d) sapience

40. The river Ganges culminates in the Bay of Bengal.

(a) concludes
(b) flows
(c) originates
(d) merges

Idioms and Phrases

Directions : *Given below are some idioms/phrases followed by four alternative meanings for each. Choose the most appropriate answer from among the options (a), (b), (c) or (d).*

41. The lion's share

(a) A portion of something

(b) The largest and the best part of something

(c) An important decision

(d) An aggressive statement

42. Spill the beans

(a) Reveal a secret

(b) Forced to leave belongings

(c) Share the news

(d) Take offence at someone's rude behaviour

43. Cook someone's goose

(a) To assist others

(b) Hypnotize other's mind

(c) To spoil other's plans

(d) Inviting misfortune

44. Disappear into thin air

(a) Lost forever

(b) Become forgetful

(c) Become uncaring

(d) Disappear suddenly

45. Put the screws on

(a) Forcing someone to do what you want

(b) Never letting go of things

(c) Keep the past alive

(d) Using someone's trick for own benefit

46. Sit on the fence

(a) Avoid meeting someone

(b) Waiting patiently

(c) Avoid taking sides

(d) Hiding from someone

47. Be as sharp as a tack

(a) A talkative person

(b) A shrewd person

(c) A clumsy person

(d) A clever person

48. From pillar to post

(a) Upside down

(b) Keep moving from one place to another

(c) Constructing a huge building

(d) Jumping from the top of the mountain

49. Heath Robinson

(a) Very complicated system or machine for doing a simple task

(b) Treating everyone as enemy, when they are not

(c) Sleeping all day, doing nothing

(d) Very lazy person, slow in action

50. As thick as thieves

(a) Dumb person

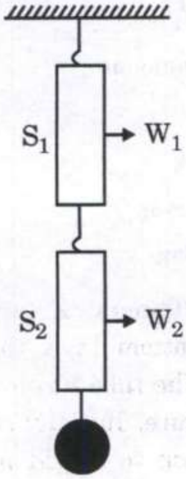
(b) Good for nothing

(c) Someone who uses everyone for personal gain

(d) Very close friends who are looked upon with suspicion

भाग – B

51. दो सर्वसम कमानीदार तुलाएँ, S_1 और S_2, एक के बाद एक जुड़ी हुई हैं और ऊर्ध्वाधर लटकाई गई हैं, जैसा कि चित्र में दर्शाया गया है । S_2 से 10 kg का एक द्रव्यमान लटका हुआ है । यदि S_1 और S_2 पर पाठ्यांक क्रमशः W_1 और W_2 हों, तो



(a) $W_1 = 5$ kg और $W_2 = 10$ kg

(b) $W_1 = 10$ kg और $W_2 = 5$ kg

(c) $W_1 = 5$ kg और $W_2 = 5$ kg

(d) $W_1 = 10$ kg और $W_2 = 10$ kg

52. 20 m ऊँचे भवन के शिखर से एक पत्थर 12 m/s की चाल से क्षैतिज रूप से फेंका जाता है । यह भवन से R दूरी पर भूमितल से टकराता है । $g = 10 \text{ m/s}^2$ लेते हुए और वायु प्रतिरोध की उपेक्षा करते हुए, कौन-सा मान प्राप्त होगा ?

(a) R = 12 m

(b) R = 18 m

(c) R = 24 m

(d) R = 30 m

53. जल के घनत्व से कम घनत्व वाले किसी पदार्थ से V आयतन का एक गोला बनाया जाता है । पृथ्वी पर जब यह गोला जल में तैरता है तो इसका f_1V $(f_1 < 1)$ आयतन जल में डूबा रहता है । दूसरी ओर, जब यह $a < g$ (g पृथ्वी पर गुरुत्वीय त्वरण है) त्वरण के साथ बाह्य अंतरिक्ष में गति करते हुए अंतरिक्षयान में हो, तो इसका जल में डूबा हुआ आयतन f_2V है । तो :

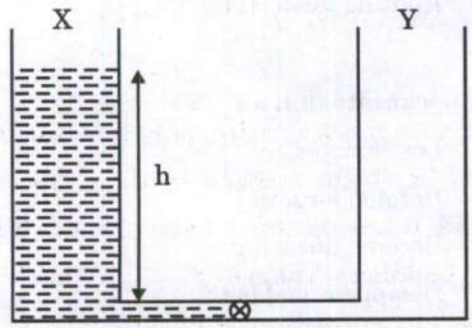
(a) $f_2 = f_1$

(b) $f_2 = (1 - \frac{a}{g})\, f_1$

(c) $f_2 > f_1$

(d) $f_2 = \frac{a}{g} f_1$

54. दो सर्वसम पात्र (container), X और Y, नगण्य आयतन की पतली नलिका द्वारा तल पर जुड़े हुए हैं । इस नलिका के अंदर एक वाल्व है, जैसा कि चित्र में दर्शाया गया है । प्रारंभ में पात्र X के अंदर h ऊँचाई तक एक द्रव भरा हुआ है और पात्र Y रिक्त है । जब वाल्व खोला जाता है, तो दोनों पात्रों में समान मात्रा में द्रव साम्यावस्था (equilibrium) में होता है । यदि (वाल्व खोले जाने के पहले) द्रव की प्रारंभिक स्थितिज ऊर्जा P_1 है और अंतिम स्थितिज ऊर्जा P_2 है, तो :



(a) $P_1 = P_2$

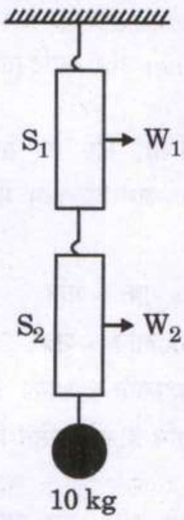
(b) $P_1 = 4P_2$

(c) $P_1 = 2P_2$

(d) $P_1 = 8P_2$

PART – B

51. Two identical spring balances S_1 and S_2 are connected one after the other and are held vertically as shown in the figure. A mass of 10 kg is hanging from S_2. If the readings on S_1 and S_2 are W_1 and W_2 respectively, then :



(a) $W_1 = 5$ kg and $W_2 = 10$ kg

(b) $W_1 = 10$ kg and $W_2 = 5$ kg

(c) $W_1 = 5$ kg and $W_2 = 5$ kg

(d) $W_1 = 10$ kg and $W_2 = 10$ kg

52. A stone is thrown horizontally from the top of a 20 m high building with a speed of 12 m/s. It hits the ground at a distance R from the building. Taking $g = 10$ m/s^2 and neglecting air resistance will give :

(a) R = 12 m

(b) R = 18 m

(c) R = 24 m

(d) R = 30 m

53. A sphere of volume V is made of a material with lower density than water. While on Earth, it floats on water with its volume f_1V $(f_1 < 1)$ submerged. On the other hand, on a spaceship accelerating with acceleration $a < g$ (g is the acceleration due to gravity on Earth) in outer space, its submerged volume in water is f_2V. Then :

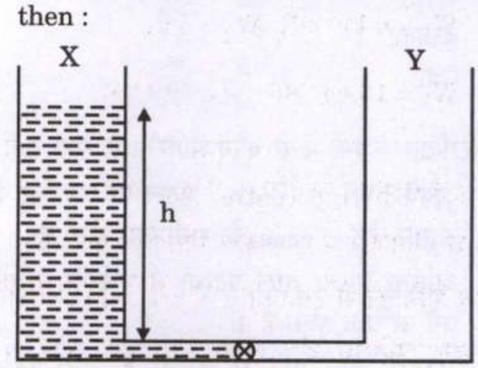
(a) $f_2 = f_1$

(b) $f_2 = (1 - \frac{a}{g})\, f_1$

(c) $f_2 > f_1$

(d) $f_2 = \frac{a}{g} f_1$

54. Two identical containers X and Y are connected at the bottom by a thin tube of negligible volume. The tube has a valve in it, as shown in the figure. Initially container X has a liquid filled up to height h in it and container Y is empty. When the valve is opened, both containers have equal amount of liquid in equilibrium. If the initial (before the valve is opened) potential energy of the liquid is P_1 and the final potential energy is P_2 then :



(a) $P_1 = P_2$

(b) $P_1 = 4P_2$

(c) $P_1 = 2P_2$

(d) $P_1 = 8P_2$

55. कोई कण R त्रिज्या वाले वृत्त में एकसमान चाल (constant speed) v से गति कर रहा है । जब यह आधे वृत्त को पार करता है तो समय के साथ इसका औसत त्वरण क्या है ?

(a) $\frac{v^2}{R}$

(b) $\frac{\pi v^2}{2R}$

(c) $\frac{2v^2}{\pi R}$

(d) 0

56. किसी द्रव्यमान बिंदु (point mass) पर प्रत्येक 5·0 N के दो बल कार्यशील हैं । यदि उन बलों के बीच का कोण 60° है, तो उस द्रव्यमान बिंदु पर कार्यशील निवल बल का परिमाण किसके निकट होगा ?

(a) 8·6 N
(b) 4·3 N
(c) 5·0 N
(d) 6·7 N

57. निम्नलिखित में से कौन-सा, आग्नेय शैल *नहीं* है ?

(a) ग्रेनाइट
(b) स्लेट
(c) बेसाल्ट
(d) गैब्रो

58. निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा/कौन-से सही है/हैं ?

1. अवकेंद्र (Hypocentre) भूतल पर वह बिंदु है जो उद्गम केंद्र (Focus) के समीपतम होता है ।
2. अधिक घनत्व वाले पदार्थों में भूकंपीय तरंगों का वेग अधिक होता है ।
3. P तरंगें तीव्र गति से चलती हैं और भूतल पर सबसे पहले पहुँचती हैं ।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए :

(a) 1 और 2
(b) 2 और 3
(c) 1 और 3
(d) केवल 3

59. भूवैज्ञानिक काल मापक्रम के अनुसार चतुर्थ कल्प में दो युग होते हैं । वे कौन-से हैं ?

(a) अत्यंत नूतन (Pleistocene) और अतिनूतन (Pliocene)
(b) अभिनव (Holocene) और अत्यंत नूतन (Pleistocene)
(c) अत्यंत नूतन (Pleistocene) और अल्पनूतन (Miocene)
(d) अभिनव (Holocene) और आदिनूतन (Eocene)

60. निम्नलिखित में से कौन-सा, दिए गए ग्रहों का उनके घनत्व (gm/cm^3 में) के अवरोही क्रम में विन्यास का सही अनुक्रम है ?

(a) पृथ्वी > बृहस्पति > शुक्र > शनि
(b) बृहस्पति > पृथ्वी > शनि > शुक्र
(c) पृथ्वी > शुक्र > बृहस्पति > शनि
(d) पृथ्वी > शुक्र > शनि > बृहस्पति

61. निम्नलिखित में से कौन-सी, शीत धारा *नहीं* है ?

(a) पश्चिमी ऑस्ट्रेलिया धारा
(b) पूर्वी ऑस्ट्रेलिया धारा
(c) बेंगुला धारा
(d) पेरू धारा

62. पॉडसॉलीभवन (Podsolization) की प्रक्रिया प्रमुख रूप से कहाँ पाई जाती है ?

(a) विषुवतीय वन
(b) मानसून वन
(c) टैगा वन
(d) भूमध्यसागरीय वन

63. 'कीन स्वोर्ड 23 (Keen Sword 23)' संयुक्त सैन्य अभ्यास किन देशों के बीच किया गया था ?

(a) भारत और जापान
(b) भारत और यूएसए (USA)
(c) यूएसए (USA) और जापान
(d) जापान और ताईवान

55. A particle is moving in a circle of radius R with a constant speed v. Its average acceleration over the time when it moves over half the circle is :

(a) $\frac{v^2}{R}$

(b) $\frac{\pi v^2}{2R}$

(c) $\frac{2v^2}{\pi R}$

(d) 0

56. Two forces of 5·0 N each are acting on a point mass. If the angle between the forces is 60°, then the net force acting on the point mass has magnitude close to :

(a) 8·6 N

(b) 4·3 N

(c) 5·0 N

(d) 6·7 N

57. Which one of the following is ***not*** an igneous rock ?

(a) Granite

(b) Slate

(c) Basalt

(d) Gabbro

58. Which of the following statements is/are correct ?

1. Hypocenter is the point on the surface of the Earth, nearest to the focus.
2. Velocity of earthquake waves is higher in denser materials.
3. P waves move faster and are the first to arrive at the surface of the Earth.

Select the correct answer using the code given below :

(a) 1 and 2

(b) 2 and 3

(c) 1 and 3

(d) 3 only

59. In terms of geological time scale, the quaternary period consists of two epochs. They are :

(a) Pleistocene and Pliocene

(b) Holocene and Pleistocene

(c) Pleistocene and Miocene

(d) Holocene and Eocene

60. Which one of the following is the correct sequence of arrangement of the given planets in descending order of their density (in gm/cm^3) ?

(a) Earth > Jupiter > Venus > Saturn

(b) Jupiter > Earth > Saturn > Venus

(c) Earth > Venus > Jupiter > Saturn

(d) Earth > Venus > Saturn > Jupiter

61. Which one of the following is ***not*** a cold current ?

(a) Western Australian Current

(b) Eastern Australian Current

(c) Benguela Current

(d) Peru Current

62. The process of Podsolization is predominantly found in :

(a) Equatorial forest

(b) Monsoon forest

(c) Taiga forest

(d) Mediterranean forest

63. Joint Military exercise 'Keen Sword 23' was conducted between :

(a) India and Japan

(b) India and USA

(c) USA and Japan

(d) Japan and Taiwan

64. अदम्य शौर्यगाथा (epic) वाला रेज़ांग ला युद्ध, प्रतिकूल परिस्थितियों में भारतीय सेना द्वारा किस वर्ष में लड़ा गया था ?

(a) 1948

(b) 1956

(c) 1962

(d) 1972

65. 'अभ्यास सी विजिल-22 (Exercise Sea Vigil-22' के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. इसका उद्देश्य समुद्री सुरक्षा और तटीय रक्षा के क्षेत्र में भारत की तैयारी का आकलन करना है ।
2. USA और जापान की नौसेनाएँ भी इस अभ्यास में शामिल हुईं ।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/कौन-से सही है/हैं ?

(a) केवल 1

(b) केवल 2

(c) 1 और 2 दोनों

(d) न तो 1, न ही 2

66. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. इंग्लैंड एकमात्र देश है जिसने ICC T20 विश्व कप दो बार जीता ।
2. विराट कोहली एकमात्र खिलाड़ी हैं जो ICC T20 विश्व कप में दो बार शृंखला का सर्वश्रेष्ठ खिलाड़ी (प्लेयर ऑफ द सीरीज़) चुने गए ।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/कौन-से सही है/हैं ?

(a) केवल 1

(b) केवल 2

(c) 1 और 2 दोनों

(d) न तो 1, न ही 2

67. निम्नलिखित में से कौन वर्ष 2022 में रसायन शास्त्र में नोबल पुरस्कार प्राप्तकर्ता ***नहीं*** है ?

(a) कैरोलिन आर. बर्टोज़्ज़ी

(b) बेंज़ामिन लिस्ट

(c) मॉर्टन मेल्डल

(d) के. बैरी शार्पलेस

68. कोशिका भित्ति संरचना के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. जीवाणु कोशिका भित्ति पेप्टीडोग्लाइकन की बनी होती है ।
2. कवक कोशिका भित्ति सेलुलोस की बनी होती है ।
3. प्राणियों में कोशिका भित्ति नहीं होती तथा उनमें शर्करा और प्रोटीनों का बना कोशिकाबाह्य आधात्री (extracellular matrix) होता है ।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए :

(a) केवल 2

(b) केवल 1 और 2

(c) केवल 1 और 3

(d) 1, 2 और 3

69. निम्नलिखित में से कौन-सी संरचना प्राक्-केंद्रकी कोशिका (prokaryotic cell) में ***नहीं*** होती ?

(a) कोशिका भित्ति

(b) राइबोसोम

(c) केंद्रक

(d) जीवद्रव्य कला (Plasma membrane)

70. पादप कोशिका में, निम्नलिखित में से किनमें उनका अपना DNA होता है ?

(a) केंद्रक और अंतर्द्रव्यी जालिका (Endoplasmic Reticulum)

(b) राइबोसोम और गॉल्जी उपकरण

(c) सूत्रकणिका (Mitochondria) और हरितलवक

(d) हरितलवक और रसधानी (Vacuoles)

64. The Battle of Rezang La, an epic battle in hostile conditions, was fought by the Indian Army in :

(a) 1948

(b) 1956

(c) 1962

(d) 1972

65. Consider the following statements about 'Exercise Sea Vigil-22' :

1. Its aim is to assess India's preparedness in the domain of Maritime security and coastal defence.
2. Naval forces of USA and Japan also took part in the exercise.

Which of the statements given above is/are correct ?

(a) 1 only

(b) 2 only

(c) Both 1 and 2

(d) Neither 1 nor 2

66. Consider the following statements :

1. England is the only country that won the ICC T20 World Cup twice.
2. Virat Kohli is the only player to be adjudged as the Player of the Series in the ICC T20 World Cup twice.

Which of the statements given above is/are correct ?

(a) 1 only

(b) 2 only

(c) Both 1 and 2

(d) Neither 1 nor 2

67. Who among the following is ***not*** a recipient of Nobel Prize in Chemistry in 2022 ?

(a) Carolyn R. Bertozzi

(b) Benjamin List

(c) Morten Meldal

(d) K. Barry Sharpless

68. Consider the following statements regarding cell wall composition :

1. Bacterial cell wall is made of peptidoglycan.
2. Fungal cell wall is made of cellulose.
3. Animals lack cell wall and have extracellular matrix made up of sugar and proteins.

Select the correct answer using the code given below :

(a) 2 only

(b) 1 and 2 only

(c) 1 and 3 only

(d) 1, 2 and 3

69. Which one of the following structures is ***not*** present in a prokaryotic cell ?

(a) Cell wall

(b) Ribosomes

(c) Nucleus

(d) Plasma membrane

70. In a plant cell, which one of the following contains their own DNA ?

(a) Nucleus and Endoplasmic Reticulum

(b) Ribosome and Golgi apparatus

(c) Mitochondria and Chloroplast

(d) Chloroplast and Vacuoles

71. अलैंगिक जनन की अपेक्षा लैंगिक जनन का एक लाभ यह है कि यह जाति (स्पीशीज़) के दीर्घ विकास काल तक उत्तरजीवी होने में सहायता करता है । इसका कारण यह है कि लैंगिक जनन से :

(a) प्रत्येक जनन चक्र में अपेक्षाकृत अधिक संतति (offspring) पैदा होती हैं ।

(b) हृष्ट-पुष्ट और स्वस्थ संतति पैदा होती हैं ।

(c) आनुवंशिकतः सदृश संतति पैदा होती हैं ।

(d) संततियों में अधिक विभिन्नता होती है ।

72. निम्नलिखित में से कौन-सी संरचना या अवयव जीवित कोशिकाओं में हमेशा विद्यमान ***नहीं*** होता ?

(a) कोशिका भित्ति

(b) जीवद्रव्य कला

(c) कोशिकाद्रव्य (cytoplasm)

(d) आनुवंशिक पदार्थ

73. कटे हुए सेब के बभ्रुकरण (browning) को किस प्रकार कम-से-कम किया जा सकता है ?

(a) खाने वाली शक्कर का उपयोग करके

(b) किसी पात्र में परिरक्षित करके

(c) नींबू का रस का उपयोग करके

(d) मिल्क ऑफ मैग्नीशिया का उपयोग करके

74. कौन-से हाइड्रोकार्बनों को उनके क्वथनांकों के बढ़ते हुए क्रम में व्यवस्थित किया गया है ?

(a) मेथैन, ब्यूटेन, प्रोपेन, हेप्टेन

(b) प्रोपेन, ब्यूटेन, पेंटेन, ऑक्टेन

(c) प्रोपेन, ब्यूटेन, हेप्टेन, मेथैन

(d) ऑक्टेन, एथेन, मेथैन, प्रोपेन

75. निम्नलिखित में से किस उपकरण का प्रयोग, बेंज़ीन और जल के मिश्रण को पृथक करने के लिए किया जाता है ?

(a) गोल पेंदे का फ्लास्क

(b) शंक्वाकार फ्लास्क

(c) पृथक्कारी कीप

(d) डीन तथा स्टार्क उपकरण

76. कॉपर सल्फेट विलयन में डुबोई गई लोहे की कील का रंग बदल कर भूरा हो जाता है । ऐसा निम्नलिखित में से किस प्रकार की अभिक्रिया के कारण होता है ?

(a) संकलन अभिक्रिया

(b) अपघटन अभिक्रिया

(c) प्रतिस्थापन अभिक्रिया

(d) विस्थापन अभिक्रिया

77. दही को रखने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सी पद्धति सही ***नहीं*** है ?

(a) जंगरोधी इस्पात (स्टेनलेस स्टील) के बर्तन में रखना

(b) ताँबे के बर्तन में रखना

(c) प्लास्टिक के बर्तन में रखना

(d) काँच के बर्तन में रखना

78. टूथपेस्ट निम्नलिखित में से किस क्रियाविधि द्वारा दाँतों के क्षय को रोकता है ?

(a) अतिरिक्त अम्लता को उदासीन करके

(b) पायसीकरण के माध्यम से

(c) फ्लुओराइड की क्रिया द्वारा

(d) दाँतों की सतह के ऊपर कैल्सियम की परत बना कर

71. One advantage of sexual reproduction over asexual reproduction is that it helps species to survive over long evolutionary time. This is because sexual reproduction produces :

(a) more offspring in each reproductive cycle.

(b) robust and healthy offspring.

(c) genetically similar offspring.

(d) more variation in offspring.

72. Which one of the following structures or components is ***not*** always present in living cells ?

(a) Cell wall

(b) Plasma membrane

(c) Cytoplasm

(d) Genetic material

73. Browning of the chopped apple can be minimized by :

(a) using table sugar.

(b) preserving in a container.

(c) using lemon juice.

(d) using milk of magnesia.

74. Which of the hydrocarbons are arranged as per the increasing order of their boiling points ?

(a) Methane, Butane, Propane, Heptane

(b) Propane, Butane, Pentane, Octane

(c) Propane, Butane, Heptane, Methane

(d) Octane, Ethane, Methane, Propane

75. Which one of the following apparatus is used for separating benzene and water mixture ?

(a) Round bottom flask

(b) Conical flask

(c) Separating funnel

(d) Dean and Stark apparatus

76. An iron nail dipped in copper sulphate solution turns brown. This is due to which one of the following types of reactions ?

(a) Addition reaction

(b) Decomposition reaction

(c) Substitution reaction

(d) Displacement reaction

77. Among the following, which is ***not*** the correct method for keeping the curd ?

(a) Keeping in stainless steel vessel

(b) Keeping in copper vessel

(c) Keeping in plastic vessel

(d) Keeping in glass vessel

78. Toothpaste prevents tooth decay by :

(a) neutralizing the excess acidity.

(b) means of emulsification.

(c) the action of fluoride.

(d) making a coat of calcium over the teeth surface.

79. स्वतंत्रता सेनानी कनकलता बरुआ किसमें शहीद हुई थीं ?

(a) सिपाही विद्रोह में

(b) भारत छोड़ो आंदोलन में

(c) असहयोग आंदोलन में

(d) 1893 – 1894 के किसान विद्रोह में

80. मनसबदारी प्रथा (व्यवस्था) के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है ?

(a) सेना के सभी सिपाहियों को मनसब आबंटित किया गया था ।

(b) सामान्यतः वंश (ancestry) के आधार पर मनसब दिए जाते थे ।

(c) मनसबदारों के पद और वेतन को ज़ात (zat) नामक संख्यात्मक पदनाम द्वारा सूचित किया जाता था ।

(d) मनसबदारों को कभी भी नकद में भुगतान नहीं किया जाता था ।

81. बंगाल के किस गवर्नर जनरल पर ब्रिटिश संसद में महाभियोग की कार्यवाही चलाई गई थी ?

(a) रॉबर्ट क्लाइव

(b) हेनरी वैंसिटार्ट (Vansittart)

(c) वारेन हेस्टिंग्स

(d) लॉर्ड कॉर्नवालिस

82. निम्नलिखित में से किसने समुद्रगुप्त की 'प्रयाग प्रशस्ति' की रचना की थी ?

(a) हरिषेण

(b) चंद बरदाई

(c) विशाखदत्त

(d) कालिदास

83. निम्नलिखित में से किस राज्य की स्थापना दो भाइयों, हरिहर और बुक्का, ने की थी ?

(a) बहमनी

(b) विजयनगर

(c) मालवा

(d) मराठा

84. निम्नलिखित में से किस स्थान पर भारत में डेनिश लोगों ने अपनी बस्ती बसाई ?

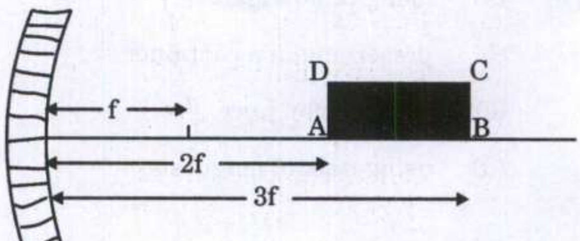
(a) चिनसुरा (Chinsura)

(b) कराईकल (Karaikal)

(c) माहे (Mahe)

(d) ट्रांक्यूबर (Tranquebar)

85. एक आयत ABCD, f फोकस दूरी वाले अवतल दर्पण के सामने रखा हुआ है, जिसके A और B कोने दर्पण से क्रमशः 2f और 3f की दूरी पर हैं, और AB प्रधान अक्ष पर हैं, जैसा कि चित्र में दर्शाया गया है । यह दर्पण के सामने प्रतिबिम्ब A′B′C′D′ बनाता है । B′C′ का A′D′ से अनुपात क्या है ?



(a) 1

(b) 2

(c) $\frac{1}{2}$

(d) $\frac{2}{3}$

79. Freedom fighter Kanaklata Barua was martyred in :

(a) Sepoy Mutiny

(b) Quit India Movement

(c) Non-Cooperation Movement

(d) Peasant Uprising of 1893 – 1894

80. Which one among the following statements about the Mansabdari system is correct ?

(a) All army troopers were allotted mansabs.

(b) Mansabs were usually assigned on the basis of ancestry.

(c) Position and salary of mansabdars were indicated by a numerical designation called zat.

(d) Mansabdars were never paid in cash.

81. Which Governor General of Bengal underwent impeachment proceedings in the British Parliament ?

(a) Robert Clive

(b) Henry Vansittart

(c) Warren Hastings

(d) Lord Cornwallis

82. Who among the following composed the 'Prayag Prashasti' of Samudragupta ?

(a) Harishena

(b) Chand Bardai

(c) Vishakhadatta

(d) Kalidasa

83. Which one of the following kingdoms was founded by the two brothers Harihar and Bukka ?

(a) Bahmani

(b) Vijayanagara

(c) Malwa

(d) Maratha

84. At which one of the following places did the Danes establish their settlement in India ?

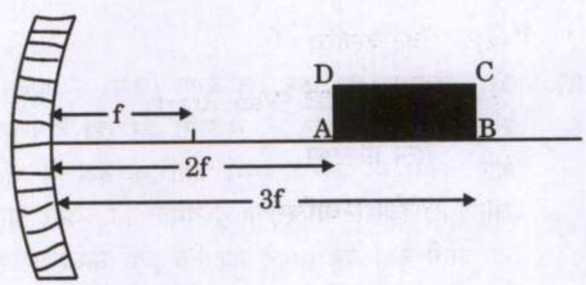
(a) Chinsura

(b) Karaikal

(c) Mahe

(d) Tranquebar

85. A rectangle ABCD is kept in front of a concave mirror of focal length f with its corners A and B being, respectively, at distances 2f and 3f from the mirror with AB along the principal axis as shown in the figure. It forms an image A′B′C′D′ in front of the mirror. What is the ratio of B′C′ to A′D′ ?



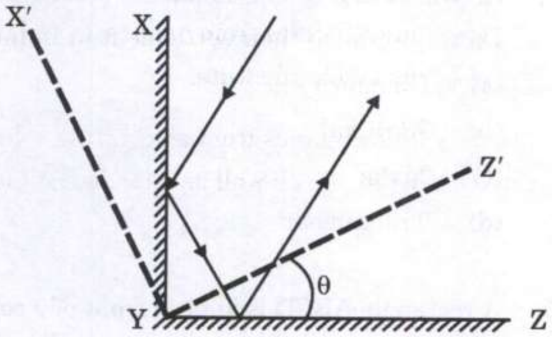
(a) 1

(b) 2

(c) $\frac{1}{2}$

(d) $\frac{2}{3}$

86. चित्र में दो समतल दर्पण XY और YZ (XY ⊥ YZ) दर्शाए गए हैं, जो अपने किनारे पर जुड़े हैं । यह भी दर्शाया गया है कि दोनों में से एक दर्पण पर प्रकाश की किरण पड़ती है और इस विन्यास के परिणामस्वरूप अपने मूल पथ के समानांतर परावर्तित होती है । अब इन दोनों दर्पणों को उनकी नई स्थिति X′YZ′ में कोण θ से घुमाया जाता है, जैसा कि दर्शाया गया है । परिणामस्वरूप, नई परावर्तित किरण मूल परावर्तित किरण से कोण α पर है । तो,



(a) $\alpha = 0$

(b) $\alpha = \theta$

(c) $\alpha = 2\theta$

(d) $\alpha = 4\theta$

87. M_1 द्रव्यमान का एक रेल वैगन (ऊपर से खुला) एक सीधी पटरी पर चाल v_1 से गति कर रहा है । कुछ देर बाद, वर्षा के कारण इसमें आंशिक रूप से जल भर जाता है, जिससे वैगन का द्रव्यमान M_2 और चाल v_2 हो जाती है । यह मानते हुए कि वर्षा ऊर्ध्वाधर हो रही है और वैगन के भीतर जल स्थिर है, दोनों चालों v_1 और v_2 के बीच संबंध क्या है ?

(a) $v_1 = v_2$

(b) $\frac{1}{2}M_1v_1^2 < \frac{1}{2}M_2v_2^2$

(c) $M_1v_1 = M_2v_2$

(d) $M_1v_1 < M_2v_2$

88. वाद्ययंत्र बाँसुरी के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य ***नहीं*** है ?

(a) धमन प्रधार (blowing jet) पर तरंगों का संवेग, उत्पन्न स्वर (note) की प्रबलता को निर्धारित करता है ।

(b) धमन प्रधार (blowing jet) पर तरंगों का आगमन समय, उत्पन्न स्वर (note) के तारत्व (pitch) को निर्धारित करता है ।

(c) बाँसुरी के भीतर एक कम्पमान वायु स्तम्भ से ध्वनि आती है ।

(d) बाँसुरी के भीतर के साथ बाँसुरी के बाहर से भी एक कम्पमान वायु स्तम्भ से ध्वनि आती है ।

89. किसी ऐसे स्थान में एक धन आवेश (charge) दक्षिण की ओर गति कर रहा है, जहाँ चुम्बकीय क्षेत्र उत्तर दिशा की ओर निर्देश कर रहा है । गतिमान आवेश पर :

(a) उत्तर दिशा की ओर विक्षेपक बल लगेगा ।

(b) पूर्व दिशा की ओर विक्षेपक बल लगेगा ।

(c) पश्चिम दिशा की ओर विक्षेपक बल लगेगा ।

(d) कोई विक्षेपक बल नहीं लगेगा ।

90. निम्नलिखित में से कौन-सी, प्रमुख ग्रीनहाउस गैस ***नहीं*** है ?

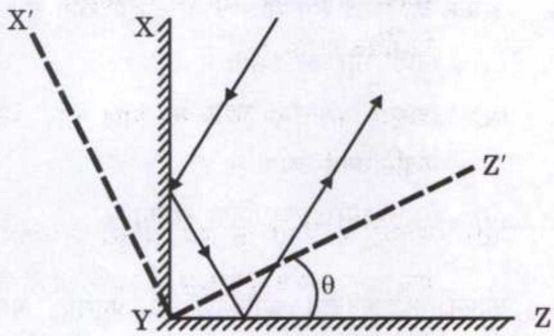
(a) जल वाष्प

(b) ऑक्सीजन

(c) कार्बन डाइऑक्साइड

(d) मेथैन

86. Shown in the figure are two plane mirrors XY and YZ (XY ⊥ YZ) joined at their edge. Also shown is a light ray falling on one of the mirrors and reflected back parallel to its original path as a result of this arrangement. The two mirrors are now rotated by an angle θ to their new position X′YZ′, as shown. As a result the new reflected ray is at an angle α from the original reflected ray. Then :



(a) $\alpha = 0$

(b) $\alpha = \theta$

(c) $\alpha = 2\theta$

(d) $\alpha = 4\theta$

87. A railway wagon (open at the top) of mass M_1 is moving with speed v_1 along a straight track. As a result of rain, after some time it gets partially filled with water so that the mass of the wagon becomes M_2 and speed becomes v_2. Taking the rain to be falling vertically and water stationary inside the wagon, the relation between the two speeds v_1 and v_2 is :

(a) $v_1 = v_2$

(b) $\frac{1}{2}M_1v_1^2 < \frac{1}{2}M_2v_2^2$

(c) $M_1v_1 = M_2v_2$

(d) $M_1v_1 < M_2v_2$

88. Which one of the following statements is ***not*** true for a flute, a musical instrument ?

(a) Momentum of waves on the blowing jet determines the loudness of the produced note.

(b) Arrival time of the waves on the blowing jet determines the pitch of the produced note.

(c) Sound comes from a vibrating column of air inside the flute.

(d) Sound comes from a vibrating column of air inside as well as outside the flute.

89. A positive charge is moving towards south in a space where magnetic field is pointing in the north direction. The moving charge will experience :

(a) a deflecting force towards north direction.

(b) a deflecting force towards east direction.

(c) a deflecting force towards west direction.

(d) no deflecting force.

90. Which one of the following is ***not*** a main greenhouse gas ?

(a) Water vapour

(b) Oxygen

(c) Carbon dioxide

(d) Methane

91. X-किरणों के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही ***नहीं*** है ?

(a) उनका तरंगदैर्ध्य लगभग 1 Å होता है ।

(b) ये किसी धातु लक्ष्य (टार्गेट) पर उच्च ऊर्जा इलेक्ट्रॉनों द्वारा अभिघातन (बमबारी) कर उत्पन्न की जा सकती हैं ।

(c) चूँकि ये अपेक्षाकृत लघु तरंगदैर्घ्य होती हैं, इन्हें रेडार प्रणालियों के लिए प्रयोग किया जा सकता है ।

(d) इन्हें कुछ प्रकार के कैंसर के उपचार के लिए भी प्रयोग किया जाता है ।

92. निम्नलिखित में से कौन-सा, सबसे उत्तरी भौगोलिक स्थान है ?

(a) नई दिल्ली

(b) काठमांडू

(c) थिम्पू

(d) ढाका

93. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. उत्तरी ध्रुव और दक्षिणी ध्रुव पर देशांतरों के बीच की दूरी शून्य हो जाती है ।
2. विषुवत् वृत्त पर देशांतरों के बीच की दूरी अधिकतम होती है ।
3. देशांतरों की संख्या, अक्षांशों की संख्या से अधिक है ।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/कौन-से सही है/हैं ?

(a) केवल 1

(b) केवल 2

(c) केवल 1 और 3

(d) 1, 2 और 3

94. निम्नलिखित में से कौन-सा राज्य, भारत में मैंगनीज़ का अग्रणी उत्पादक है ?

(a) मध्य प्रदेश

(b) झारखंड

(c) राजस्थान

(d) कर्नाटक

95. अभ्रक का मुख्य रूप से उपयोग किसमें होता है ?

(a) खाद्य और पेय उद्योग में

(b) लोह और इस्पात उद्योग में

(c) ऐलुमिनियम उद्योग में

(d) वैद्युत और इलेक्ट्रॉनिक उद्योगों में

96. कोपेन के जलवायु वर्गीकरण के अनुसार, भारत के विशाल उत्तरी मैदानों की निम्नलिखित में से कौन-सी जलवायु है ?

(a) Aw जलवायु

(b) Cwg जलवायु

(c) Amw जलवायु

(d) Dfc जलवायु

97. लचित बोरफुकन के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा/कौन-से कथन सही है/हैं ?

1. वे अहोम बल के जनरल थे ।
2. वे सराईघाट के युद्ध में अपने नेतृत्व के लिए जाने जाते हैं ।
3. राष्ट्रीय रक्षा अकादमी के सर्वश्रेष्ठ कैडेट को लचित बोरफुकन स्वर्ण पदक दिया जाता है ।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए :

(a) 1, 2 और 3

(b) केवल 2 और 3

(c) केवल 1

(d) केवल 2

91. Which one of the following statements about X-rays is ***not*** true ?

(a) They have wavelengths of about 1 Å.

(b) These can be generated by bombarding a metal target by high energy electrons.

(c) Due to their wavelengths being shorter, these can be used for radar systems.

(d) These are also used for the treatment of certain forms of cancer.

92. Which one among the following is the northernmost geographical location ?

(a) New Delhi

(b) Kathmandu

(c) Thimphu

(d) Dhaka

93. Consider the following statements :

1. Distance between the longitudes becomes zero on North Pole and South Pole.
2. Distance between the longitudes is maximum on the Equator.
3. Number of longitudes is more than number of latitudes.

Which of the statements given above is/are correct ?

(a) 1 only

(b) 2 only

(c) 1 and 3 only

(d) 1, 2 and 3

94. Which one among the following states is the leading producer of Manganese in India ?

(a) Madhya Pradesh

(b) Jharkhand

(c) Rajasthan

(d) Karnataka

95. Mica is mainly used in :

(a) food and beverage industry.

(b) iron and steel industry.

(c) aluminium industry.

(d) electrical and electronic industries.

96. According to Koppen's climatic classifications, the Great Northern Plains of India have which one of the following climates ?

(a) Aw climate

(b) Cwg climate

(c) Amw climate

(d) Dfc climate

97. Which of the following statements about Lachit Borphukan is/are correct ?

1. He was a General of the Ahom Force.
2. He is known for his leadership in the Battle of Saraighat.
3. Lachit Borphukan Gold Medal is given to the best cadet at the National Defence Academy.

Select the correct answer using the code given below :

(a) 1, 2 and 3

(b) 2 and 3 only

(c) 1 only

(d) 2 only

98. भारतीय सेना और उज़्बेकिस्तान सेना के बीच संयुक्त सैन्य अभ्यास 'दुस्तलिक (DUSTLIK)' का चौथा संस्करण कहाँ आयोजित किया गया था ?

(a) रानीखेत

(b) गंगटोक

(c) पिथौरागढ़

(d) लेह

99. हाल ही में ISRO द्वारा प्रमोचित (launched) किया गया भारत का पहला निजी तौर पर विकसित रॉकेट निम्नलिखित में से कौन-सा है ?

(a) स्काईरूट (Skyroot)

(b) प्रारम्भ (Prarambh)

(c) बज़ूम्क (Bazoomq)

(d) विक्रम-S (Vikram-S)

100. निम्नलिखित में से किस ग्राम को हाल ही में भारत का प्रथम 24×7 सौर-ऊर्जा संचालित ग्राम घोषित किया गया ?

(a) मावलिननोंग, मेघालय

(b) मोढेरा, गुजरात

(c) ज़ीरो ग्राम, अरुणाचल प्रदेश

(d) मलाणा, हिमाचल प्रदेश

101. निम्नलिखित में से किस राज्य की झाँकी को गणतंत्र दिवस परेड, 2023 की सर्वोत्तम झाँकी चुना गया ?

(a) उत्तराखंड

(b) पंजाब

(c) गुजरात

(d) उत्तर प्रदेश

102. प्रधान कार्बन स्रोत के रूप में CO_2 का उपयोग करने वाले जीव (organism) क्या कहलाते हैं ?

(a) स्वपोषी

(b) परपोषी

(c) परजीवी

(d) अपघटक

103. जब यीस्ट कोशिकाएँ O_2 बुभुक्षित (starved) होती हैं, किण्वन (fermentation) ऊर्जा के स्रोत की तरह काम करता है । इसके परिणामस्वरूप क्या उत्पादित होता है ?

(a) ATP + CO_2 + एथेनॉल

(b) ATP + O_2 + पाइरुवेट

(c) ATP + CO_2 + लैक्टिक एसिड

(d) ATP + O_2 + ऐसीटैल्डिहाइड

104. एक प्रयोगशाला प्रयोग के दौरान, किसी विद्यार्थी ने अधिचर्मी पत्र छीलन (epidermal leaf peel) को एक अतिपरासरणदाबी घोल (Hypertonic solution) में निमज्जित किया । कुछ समय बाद, उस विद्यार्थी ने सूक्ष्मदर्शी में उन कोशिकाओं का परीक्षण किया, और यह प्रेक्षित किया कि :

(a) वे कोशिकाएँ फूल गईं ।

(b) वे कोशिकाएँ द्रव्यकुंचित (plasmolysed) हो गई थीं ।

(c) उन कोशिकाओं ने स्फीति दाब (turgor pressure) बनाया ।

(d) उन कोशिकाओं का आमाप (size) अप्रभावित था ।

98. The 4^{th} edition of joint military exercise 'DUSTLIK' between the Indian Army and the Uzbekistan Army was held in :

(a) Ranikhet

(b) Gangtok

(c) Pithoragarh

(d) Leh

99. Which of the following is India's first privately developed rocket launched by ISRO recently ?

(a) Skyroot

(b) Prarambh

(c) Bazoomq

(d) Vikram-S

100. Which one among the following villages was recently declared as India's first 24×7 solar-powered village ?

(a) Mawlynnong, Meghalaya

(b) Modhera, Gujarat

(c) Ziro village, Arunachal Pradesh

(d) Malana, Himachal Pradesh

101. Tableaux of which one of the following States was adjudged the best in the Republic Day Parade, 2023 ?

(a) Uttarakhand

(b) Punjab

(c) Gujarat

(d) Uttar Pradesh

102. Organisms capable of using CO_2 as principal carbon source are called :

(a) Autotrophs

(b) Heterotrophs

(c) Parasites

(d) Decomposers

103. When yeast cells are O_2 starved, fermentation serves as the source of energy. This results in the production of :

(a) ATP + CO_2 + Ethanol

(b) ATP + O_2 + Pyruvate

(c) ATP + CO_2 + Lactic acid

(d) ATP + O_2 + Acetaldehyde

104. During a laboratory experiment, a student immerses epidermal leaf peel in a hypertonic solution. After some time, the student examined the cells under a microscope and observed that :

(a) the cells swelled.

(b) the cells were plasmolysed.

(c) the cells built up turgor pressure.

(d) the cells size was unaffected.

105. निम्नलिखित में से कौन-सा, कवक (Fungi) का विशिष्ट लक्षण ***नहीं*** है ?

(a) कोशिका भित्ति काइटिन की बनी होती है

(b) तंतुमय कवकजाल (माइसीलियम) विद्यमान होता है

(c) ये प्रकाश-संश्लेषण कर सकते हैं

(d) अलैंगिक बीजाणु (स्पोर) उत्पन्न होते हैं

106. ब्रायोफाइटों के बारे में निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा, सही ***नहीं*** है ?

(a) पादप काय युग्मकोद्भिद (गैमेटोफाइट) होता है ।

(b) ये वनस्पति जगत के उभयचर भी कहे जाते हैं ।

(c) पादप काय मूलाभासों द्वारा आधार से जुड़ा होता है ।

(d) विशिष्टिकृत जलचालक ऊतक विद्यमान होते हैं ।

107. साबुनीकरण प्रक्रिया के दौरान पोटैशियम हाइड्रॉक्साइड के प्रयोग का विशेष प्रयोजन क्या है ?

(a) ऐसे साबुन प्राप्त करना जो त्वचा के लिए कठोर हों

(b) ऐसे साबुन प्राप्त करना जो त्वचा के लिए कोमल हों

(c) प्राकृतिक सुगंध प्राप्त करना

(d) साबुनीकरण को अत्यधिक किफायती बनाना

108. निम्नलिखित में से कौन-सा, धातुओं का, उनकी अभिक्रियाशीलता के घटते हुए क्रम में सही विन्यास है ?

(a) लोहा, सोडियम, रजत, ताम्र

(b) रजत, ताम्र, लोहा, सोडियम

(c) सोडियम, ताम्र, रजत, लोहा

(d) सोडियम, लोहा, ताम्र, रजत

109. कार्बन के अपररूपों के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही ***नहीं*** है ?

(a) ग्रैफाइट विद्युत का सुचालक है ।

(b) हीरा कठोरतम ज्ञात पदार्थ है ।

(c) फुलेरीन (Fullerene) कार्बन का एक अपररूप है ।

(d) हीरा के बाद, ग्रैफाइट दूसरा कठोरतम ज्ञात पदार्थ है ।

110. निम्नलिखित में से कौन-सी, अमोनिया के विनिर्माण की प्रचलित पद्धति है ?

(a) ओस्टवाल्ड प्रक्रम (Ostwald's process)

(b) हेबर-बॉश प्रक्रम (Haber-Bosch process)

(c) विद्युत भट्ठी प्रक्रम (Electric furnace process)

(d) विद्युत-अपघटन प्रक्रम (Electrolysis process)

105. Which one of the following is ***not*** a characteristic feature of fungi ?

(a) Cell wall is made of chitin

(b) Filamentous mycelium is present

(c) Can carry out photosynthesis

(d) Asexual spores are produced

106. Which one of the following statements about bryophytes is ***not*** correct ?

(a) The plant body is a gametophyte.

(b) They are also called the amphibians of plant kingdom.

(c) The plant body is attached to the substratum by rhizoids.

(d) Specialized water-conducting tissues are present.

107. What is the specific purpose of using potassium hydroxide during the saponification process ?

(a) To obtain soaps which are hard on the skin

(b) To obtain soaps which are soft on the skin

(c) To obtain natural fragrance

(d) To make the saponification very economical

108. Which one of the following is the correct arrangement of metals in the decreasing order of their reactivity ?

(a) Iron, Sodium, Silver, Copper

(b) Silver, Copper, Iron, Sodium

(c) Sodium, Copper, Silver, Iron

(d) Sodium, Iron, Copper, Silver

109. Which among the following statements is ***not*** correct with respect to allotropes of Carbon ?

(a) Graphite is a good conductor of electricity.

(b) Diamond is the hardest substance known.

(c) Fullerene is one of the allotropes of carbon.

(d) Next to diamond, graphite is the second hardest known substance.

110. Which among the following is the popular method for manufacture of ammonia ?

(a) Ostwald's process

(b) Haber-Bosch process

(c) Electric furnace process

(d) Electrolysis process

111. काँच के विनिर्माण के लिए, सिलिका के स्रोत के रूप में निम्नलिखित में से किसका प्रयोग किया जाता है ?

(a) बारीक मृत्तिका (Fine clay soil)

(b) काष्ठ चूर्ण (Wood powder)

(c) नारियल का खोल (Coconut shell)

(d) बालू

112. निम्नलिखित में से कौन-सा, हैलोजेनों का उनकी ऑक्सीकारक प्रकृति के बढ़ते हुए क्रम में सही विन्यास है ?

(a) F, Cl, Br, I

(b) Cl, Br, F, I

(c) Br, I, Cl, F

(d) I, Br, Cl, F

113. बाज़ार में उपलब्ध कॉपर सल्फेट क्रिस्टल, नीले रंग के क्रिस्टल होते हैं । सावधानी से गर्म करने पर ये सफेद रंग के हो जाते हैं । नीला रंग निम्नलिखित में से किसके कारण होता है ?

(a) ऑक्सीजन

(b) नाइट्रोजन

(c) जल

(d) हाइड्रोजन

114. जब एक ही तापमान और दाब पर सभी गैसों के समान आयतन को मापा जाता है, तो उनमें कणों की समान संख्या होती है । उपर्युक्त नियम को किसने प्रस्तावित किया था ?

(a) चार्ल्स (Charles)

(b) बॉयल (Boyle)

(c) आवोगाद्रो (Avogadro)

(d) लुसैक (Lussac)

115. एयरबैग, प्रतिघात द्वारा रासायनिक अभिक्रिया प्रारंभ (ट्रिगर) होने और उससे अकस्मात् आयतन परिवर्तन करने वाले गैसीय उत्पाद के बनने के सिद्धांत पर कार्य करते हैं । निम्नलिखित में से कौन-सा रासायनिक रूपांतरण इसके लिए उत्तरदायी है ?

(a) सोडियम ऐज़ाइड का नाइट्रोजन गैस में

(b) ठोस कार्बन डाइऑक्साइड का गैसीय कार्बन डाइऑक्साइड में

(c) कार्बन डाइऑक्साइड का कार्बन मोनोक्साइड में

(d) गैसीय कार्बन डाइऑक्साइड का कार्बन मोनोक्साइड में अकस्मात् रूपांतरण

116. पूर्वी भारत के निम्नलिखित ज़िलों में से किसमें 1947 में यह विनिश्चित करने के लिए जनमत-संग्रह किया गया कि पाकिस्तान में शामिल हों या नहीं ?

(a) सिलहट

(b) ग्वालपारा

(c) कछार

(d) जलपाईगुड़ी

117. रबातक शिलालेख (Rabatak inscription) के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही ***नहीं*** है ?

(a) यह कुषाण वंशावली पर महत्त्वपूर्ण प्रकाश डालता है ।

(b) इसमें कनिष्क का 'राजाओं के राजा और ईश्वर के पुत्र' के रूप में उल्लेख किया गया है ।

(c) 23-पंक्तियों का यह शिलालेख गांधारी भाषा में लिखा गया है ।

(d) इसमें उन राज्यों के नामों का उल्लेख है जो कनिष्क के साम्राज्य के भाग थे ।

111. For manufacturing of glass, which among the following is used as a source of silica ?

(a) Fine clay soil

(b) Wood powder

(c) Coconut shell

(d) Sand

112. Which among the following is the correct arrangement of halogens in the increasing order of their oxidizing nature ?

(a) F, Cl, Br, I

(b) Cl, Br, F, I

(c) Br, I, Cl, F

(d) I, Br, Cl, F

113. Copper sulphate crystals available in the market are blue coloured crystals. By careful heating, they turn to white colour. Which one of the following is responsible for the blue colour ?

(a) Oxygen

(b) Nitrogen

(c) Water

(d) Hydrogen

114. Equal volume of all gases, when measured at the same temperature and pressure, contain an equal number of particles. Who proposed the above law ?

(a) Charles

(b) Boyle

(c) Avogadro

(d) Lussac

115. Airbags work on the principle of a chemical reaction triggered by the impact producing a gaseous product that causes a sudden volume change. Which one among the following chemical conversions is responsible for this ?

(a) Sodium azide into nitrogen gas

(b) Solid carbon dioxide into gaseous carbon dioxide

(c) Carbon dioxide into carbon monoxide

(d) Sudden conversion of gaseous carbon dioxide into carbon monoxide

116. Which one among the following districts of Eastern India held a referendum in 1947 to decide whether or not to join Pakistan ?

(a) Sylhet

(b) Goalpara

(c) Cachar

(d) Jalpaiguri

117. Which one of the following statements about Rabatak inscription is ***not*** correct ?

(a) It throws important light on Kushana genealogy.

(b) It refers to Kanishka as 'a king of kings and a son of God'.

(c) The 23-line inscription is written in Gandhari language.

(d) It mentions names of States which were part of Kanishka's empire.

118. निम्नलिखित में से कौन, प्रसिद्ध संस्कृत ग्रंथ '*मृच्छकटिक (Mrichchhakatika)*' का रचनाकार था ?

(a) कालिदास

(b) भास

(c) वाल्मीकि

(d) शूद्रक

119. यशोवर्मन निम्नलिखित में से किस राज्य का शासक था ?

(a) कन्नौज

(b) मेवाड़

(c) मारवाड़

(d) कलिंग

120. निम्नलिखित में से किस शासक ने मगध साम्राज्य की राजधानी के रूप में पाटलिपुत्र की स्थापना की ?

(a) बिम्बिसार

(b) बिंदुसार

(c) अजातशत्रु

(d) अशोक

121. निम्नलिखित खगोलज्ञों (astronomers) में से किसने यह सिद्ध किया कि पृथ्वी और अन्य ग्रह सूर्य के चारों ओर परिक्रमा करते हैं ?

(a) कॉपरनिकस

(b) केपलर

(c) गैलीलियो

(d) न्यूटन

122. किसी वाहक पट्टे (कन्वेयर बेल्ट) पर बालू 0·1 kg/s की दर से ऊर्ध्वाधर गिर रही है । इस पट्टे को 2 m/s की एकसमान चाल से चलाए रखने के लिए, पट्टे पर कितना बल लगाना अपेक्षित है ?

(a) 0 N

(b) 0·2 N

(c) 1·0 N

(d) 2·0 N

123. 8·0 kg द्रव्यमान को 2 s में 4 m की ऊर्ध्वाधर दूरी तक उठाने के लिए कितनी शक्ति अपेक्षित है ? (गुरुत्वीय त्वरण 10 m/s^2 लेते हुए)

(a) 80 W

(b) 160 W

(c) 320 W

(d) 640 W

124. 2·0 kg द्रव्यमान के एक खंड (ब्लॉक) को 3·0 kg द्रव्यमान के दूसरे खंड (ब्लॉक) के ऊपर रखा गया है । दोनों खंडों के बीच स्थैतिक घर्षण गुणांक 0·2 है । नीचे वाले खंड को क्षैतिज बल F से इस तरह खींचा जाता है कि दोनों खंड एक साथ बिना सर्पण के खिसकते हैं । गुरुत्वीय त्वरण 10 m/s^2 लेते हुए, घर्षण बल का महत्तम मान कितना है ?

(a) 50 N

(b) 30 N

(c) 4 N

(d) 10 N

118. Who among the following was the author of the famous Sanskrit work *'Mrichchhakatika'* ?

(a) Kalidasa

(b) Bhasa

(c) Valmiki

(d) Shudraka

119. Yashovarman was ruler of which one of the following kingdoms ?

(a) Kannauj

(b) Mewar

(c) Marwar

(d) Kalinga

120. Which one among the following rulers established Pataliputra as the capital of the Magadhan Empire ?

(a) Bimbisara

(b) Bindusara

(c) Ajatashatru

(d) Ashoka

121. Which one of the following astronomers proved that the Earth and other planets revolve around the Sun ?

(a) Copernicus

(b) Kepler

(c) Galileo

(d) Newton

122. Sand falls vertically on a conveyor belt at a rate of 0·1 kg/s. In order to keep the belt moving at a uniform speed of 2 m/s, the force required to be applied on the belt is :

(a) 0 N

(b) 0·2 N

(c) 1·0 N

(d) 2·0 N

123. The power required to lift a mass of 8·0 kg up a vertical distance of 4 m in 2 s is (taking acceleration due to gravity as 10 m/s^2) :

(a) 80 W

(b) 160 W

(c) 320 W

(d) 640 W

124. One block of 2·0 kg mass is placed on top of another block of 3·0 kg mass. The coefficient of static friction between the two blocks is 0·2. The bottom block is pulled with a horizontal force F such that both the blocks move together without slipping. Taking acceleration due to gravity as 10 m/s^2, the maximum value of the frictional force is :

(a) 50 N

(b) 30 N

(c) 4 N

(d) 10 N

125. कोई द्रव्यमान एक कमानी में संलग्न है जो ऊर्ध्वाधर लटक रहा है । कमानी में उत्पादित विस्तार पृथ्वी पर 6 cm है । चंद्रमा की सतह पर गुरुत्वीय त्वरण का मान, पृथ्वी की सतह पर गुरुत्वीय त्वरण के मान का छठा भाग है । चंद्रमा पर कमानी का विस्तार क्या होगा ?

(a) 6 cm

(b) 1 cm

(c) 0 cm

(d) 36 cm

126. निम्नलिखित में से कौन-सा, द्वितीय श्रेणी उत्तोलक (Lever) का उदाहरण है ?

(a) कैंची (A pair of scissors)

(b) बोतल ओपनर (bottle opener)

(c) क्रिकेट का बैट

(d) धनुष और तीर

127. किसी विद्युत परिपथ में, $10\,\Omega$ प्रतिरोध का एक तार प्रयुक्त किया गया है । यदि इस तार को खींच कर इसकी लंबाई इसके प्रारम्भिक मान (original value) से दुगुनी की जाए, तो परिपथ में धारा :

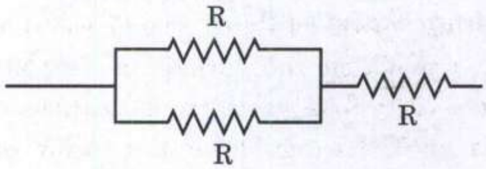
(a) अपने प्रारम्भिक मान की आधी हो जाएगी ।

(b) अपने प्रारम्भिक मान की दुगुनी हो जाएगी ।

(c) अपने प्रारम्भिक मान की एक-चौथाई हो जाएगी ।

(d) अपने प्रारम्भिक मान की चार गुनी हो जाएगी ।

128. निम्नांकित परिपथ अवयव (circuit element) में कुल प्रतिरोध कितना है ?



(a) R/2

(b) 3R

(c) 3R/2

(d) 2R/3

129. *भारतमाला परियोजना* के अंतर्गत निम्नलिखित में से कौन-सी स्कीम(स्कीमें) शामिल है/हैं ?

1. सीमा क्षेत्रों तक सड़क संपर्क विकसित करना
2. तटीय सड़कों का विकास
3. राष्ट्रीय कॉरिडॉरों की दक्षता में सुधार

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए :

(a) केवल 1

(b) केवल 3

(c) केवल 2 और 3

(d) 1, 2 और 3

130. दीनदयाल पत्तन को पहले किस नाम से जाना जाता था ?

(a) पारादीप पत्तन

(b) तूतीकोरिन पत्तन

(c) कांडला पत्तन

(d) विशाखापटनम पत्तन

125. A mass is attached to a spring that hangs vertically. The extension produced in the spring is 6 cm on Earth. The acceleration due to gravity on the surface of the Moon is one-sixth of its value on the surface of the Earth. The extension of the spring on the Moon would be :

(a) 6 cm

(b) 1 cm

(c) 0 cm

(d) 36 cm

126. Which one of the following is an example of Second Class Lever ?

(a) A pair of scissors

(b) A bottle opener

(c) A cricket bat

(d) A bow and arrow

127. In an electric circuit, a wire of resistance 10 Ω is used. If this wire is stretched to a length double of its original value, the current in the circuit would become :

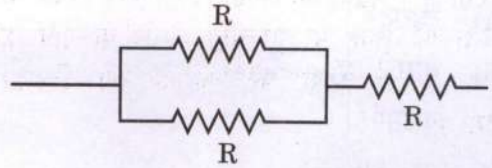
(a) half of its original value.

(b) double of its original value.

(c) one-fourth of its original value.

(d) four times of its original value.

128. What is the total resistance in the following circuit element ?



(a) R/2

(b) 3R

(c) 3R/2

(d) 2R/3

129. Which of the following scheme(s) is/are included under *Bharatmala Pariyojana* ?

1. Develop the road connectivity to border areas
2. Development of coastal roads
3. Improvement in the efficiency of National Corridors

Select the correct answer using the code given below :

(a) 1 only

(b) 3 only

(c) 2 and 3 only

(d) 1, 2 and 3

130. Deendayal Port was earlier known as :

(a) Paradip Port

(b) Tuticorin Port

(c) Kandla Port

(d) Visakhapatnam Port

131. भारतीय सेना का काउंटर-इंसर्जेंसी एंड जंगल वारफेयर स्कूल कहाँ स्थित है ?

(a) देहरादून

(b) वैरेंगटे (Vairengte)

(c) गुलमर्ग

(d) महू (Mhow)

132. मृदारचक प्रवृत्ति (soil-forming regime) में, जिस क्षेत्र में वाष्पन-वाष्पोत्सर्जन वर्षण से काफी अधिक होता है, वहाँ निम्नलिखित में से कौन-सा होता है ?

(a) कैल्सीभवन (Calcification)

(b) लैटेराइटीभवन (Laterization)

(c) पॉडसोलीभवन (Podsolization)

(d) ग्लेभवन (Gleization)

133. निम्नलिखित में से कौन-सा, पृथ्वी के अंतरतम भाग में पाया जाता है ?

(a) कॉनरैड असांतत्य (Conrad Discontinuity)

(b) मोहो असांतत्य (Moho Discontinuity)

(c) गुटनबर्ग असांतत्य (Guttenberg Discontinuity)

(d) लेहमैन असांतत्य (Lehmann Discontinuity)

134. निम्नलिखित में से कौन-सी वृक्ष जाति(याँ) हिमालय पर पाई जाती है/हैं ?

1. ओक (Oak)
2. रोडोडेंड्रन (Rhododendron)
3. रोज़वुड (Rosewood)

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए :

(a) केवल 1

(b) 2 और 3

(c) 1 और 3

(d) 1 और 2

135. निम्नलिखित में से कौन-सा, निम्नतम/अंतरतम अंतर्वेधी आग्नेय शैल (lowermost/innermost intrusive igneous rock) है ?

(a) लैकोलिथ (Laccolith)

(b) बैथोलिथ (Batholith)

(c) लोपोलिथ (Lopolith)

(d) फैकोलिथ (Phacolith)

136. यदि नई दिल्ली में दोपहर के 12 बजे हैं, तो लंदन, UK, में क्या समय होगा ?

(a) 6:30 A.M.

(b) 6:30 P.M.

(c) 5:30 A.M.

(d) 5:30 P.M.

137. सूर्य, पृथ्वी और चंद्र की निम्नलिखित में से कौन-सी स्थिति(याँ) बृहत् ज्वार-भाटा (Spring tide) के लिए उपयुक्त है/हैं ?

1. SYZYGY युति (Conjunction)
2. SYZYGY वियुति (Opposition)
3. समकोणस्थिति (Quadrature)

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए :

(a) केवल 1

(b) केवल 2

(c) 1 और 2

(d) 1 और 3

131. The Counter Insurgency and Jungle Warfare School of Indian Army is situated at :

(a) Dehradun

(b) Vairengte

(c) Gulmarg

(d) Mhow

132. In the soil-forming regime, which one of the following occurs in a region where evapotranspiration exceeds precipitation significantly ?

(a) Calcification

(b) Laterization

(c) Podsolization

(d) Gleization

133. Which one of the following is found in the innermost part of the Earth ?

(a) Conrad discontinuity

(b) Moho discontinuity

(c) Guttenberg discontinuity

(d) Lehmann discontinuity

134. Which of the following tree species is/are found on Himalayas ?

1. Oak

2. Rhododendron

3. Rosewood

Select the correct answer using the code given below :

(a) 1 only

(b) 2 and 3

(c) 1 and 3

(d) 1 and 2

135. Which one of the following is the lowermost/innermost intrusive igneous rock ?

(a) Laccolith

(b) Batholith

(c) Lopolith

(d) Phacolith

136. If it is 12 noon in New Delhi, what will be the time in London, UK ?

(a) 6:30 A.M.

(b) 6:30 P.M.

(c) 5:30 A.M.

(d) 5:30 P.M.

137. Which of the following positions of Sun, Earth and Moon is/are suitable for Spring Tide ?

1. SYZYGY Conjunction

2. SYZYGY Opposition

3. Quadrature

Select the correct answer using the code given below :

(a) 1 only

(b) 2 only

(c) 1 and 2

(d) 1 and 3

138. किस पुनर्जागरणकालीन कलाकार ने 'द लास्ट सपर (The Last Supper)' चित्रित किया था ?

(a) माइकलएंजेलो (Michelangelo)

(b) डोनाटेलो (Donatello)

(c) बोट्टिचेल्ली (Botticelli)

(d) लियोनार्दो दा विंची (Leonardo da Vinci)

139. निम्नलिखित में से किस यूरोपीय खोजकर्ता ने मेक्सिको पर विजय प्राप्त की ?

(a) वास्को डि गामा (Vasco da Gama)

(b) बार्थोलोम्यू डियाज़ (Bartholomew Diaz)

(c) मैगलन (Magellan)

(d) हर्नान कोर्ते (Hernán Cortés)

140. भारत में निम्नलिखित में से किस नगर के निकट कुषाण शासकों की बृहदाकार प्रतिमाएँ खोजी गई हैं ?

(a) करनाल

(b) रोपड़ (Ropar)

(c) हिसार

(d) मथुरा

141. यांडाबू की संधि निम्नलिखित में से किस युद्ध के भाग के रूप में की गई ?

(a) प्रथम आंग्ल-बर्मी युद्ध

(b) द्वितीय आंग्ल-बर्मी युद्ध

(c) आंग्ल-कूकी युद्ध

(d) आंग्ल-मराठा युद्ध

142. कुल योजना परिव्यय की प्रतिशतता के रूप में, कृषि और सिंचाई में योजना आबंटन (plan allocation) किस पंचवर्षीय योजना में उच्चतम था ?

(a) सातवीं पंचवर्षीय योजना

(b) तृतीय पंचवर्षीय योजना

(c) प्रथम पंचवर्षीय योजना

(d) द्वितीय पंचवर्षीय योजना

143. UN COP-27 शिखर-सम्मेलन किससे संबंधित है ?

(a) रूस-यूक्रेन युद्ध

(b) आतंकवाद और आतंकवाद-निरोध (counter-terrorism)

(c) जलवायु परिवर्तन

(d) इंटरपोल

144. भारत के उत्तर-पूर्व क्षेत्र की निम्नलिखित जनजातियों में से किसका चाय की कृषि और उत्पादन के साथ सबसे पुराना ज्ञात संबंध (earliest known association) था ?

(a) खासी

(b) गारो

(c) सिंगफो

(d) जयंतिया

138. Which Renaissance artist painted 'The Last Supper' ?

(a) Michelangelo

(b) Donatello

(c) Botticelli

(d) Leonardo da Vinci

139. Which one of the following European explorer conquered Mexico ?

(a) Vasco da Gama

(b) Bartholomew Diaz

(c) Magellan

(d) Hernán Cortés

140. Near which one of the following cities in India have large statues of Kushana rulers been discovered ?

(a) Karnal

(b) Ropar

(c) Hisar

(d) Mathura

141. The Treaty of Yandabo was concluded as part of which one of the following wars ?

(a) First Anglo-Burmese War

(b) Second Anglo-Burmese War

(c) Anglo-Kuki War

(d) Anglo-Maratha War

142. Plan allocation in agriculture and irrigation as percentage of total plan outlay was highest in :

(a) Seventh Five-Year Plan

(b) Third Five-Year Plan

(c) First Five-Year Plan

(d) Second Five-Year Plan

143. The UN COP-27 Summit relates to :

(a) Russia-Ukraine war

(b) Terrorism and counter-terrorism

(c) Climate change

(d) Interpol

144. Which one of the following tribes from India's North-East had the earliest known association with cultivation and production of tea ?

(a) Khasis

(b) Garos

(c) Singphos

(d) Jayantias

145. निम्नलिखित में से किस संविधान-संशोधन द्वारा, मूल कर्तव्यों से संबंधित अनुच्छेद 51क को भारत के संविधान में अंतःस्थापित किया गया ?

(a) संविधान (42वाँ संशोधन) अधिनियम

(b) संविधान (44वाँ संशोधन) अधिनियम

(c) संविधान (85वाँ संशोधन) अधिनियम

(d) संविधान (92वाँ संशोधन) अधिनियम

146. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है ?

(a) चंद्रमा पर पृथ्वी का गुरुत्व बल, पृथ्वी पर चंद्रमा के गुरुत्व बल से अधिक है ।

(b) पृथ्वी पर चंद्रमा का गुरुत्व बल, चंद्रमा पर पृथ्वी के गुरुत्व बल से अधिक है ।

(c) चंद्रमा पर पृथ्वी का गुरुत्व बल और पृथ्वी पर चंद्रमा का गुरुत्व बल परिमाण में बराबर हैं और एक ही दिशा में हैं ।

(d) चंद्रमा पर पृथ्वी का गुरुत्व बल और पृथ्वी पर चंद्रमा का गुरुत्व बल परिमाण में बराबर हैं किंतु विपरीत दिशाओं में हैं ।

147. एक विद्युत बल्ब 220 V और 80 W के रूप में संनिर्धारित (rated) है । जब इसे 110 V पर प्रचालित किया जाता है, तो शक्ति संनिर्धारण (power rating) क्या होगा ?

(a) 80 W

(b) 60 W

(c) 40 W

(d) 20 W

148. एक साधारण काँच के प्रिज़्म द्वारा श्वेत प्रकाश के प्रकीर्णन में, निम्नलिखित में से कौन-सा सही है ?

(a) लाल प्रकाश सबसे अधिक विचलित होता है, क्योंकि प्रिज़्म में लाल प्रकाश की चाल अधिकतम होती है

(b) नीला प्रकाश सबसे अधिक विचलित होता है, क्योंकि प्रिज़्म में नीले प्रकाश की चाल अधिकतम होती है

(c) लाल प्रकाश सबसे अधिक विचलित होता है, क्योंकि प्रिज़्म में लाल प्रकाश की चाल न्यूनतम होती है

(d) नीला प्रकाश सबसे अधिक विचलित होता है, क्योंकि प्रिज़्म में नीले प्रकाश की चाल न्यूनतम होती है

149. दिए गए माध्यम में ध्वनि की चाल के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा सत्य है ?

(a) सभी आवृत्तियों पर ध्वनि की चाल समान बनी रहती है

(b) उच्चतर आवृत्तियों पर ध्वनि की चाल अपेक्षाकृत अधिक होती है

(c) उच्चतर आवृत्तियों पर ध्वनि की चाल अपेक्षाकृत कम होती है

(d) उच्चतर तरंगदैर्घ्यों पर ध्वनि की चाल अपेक्षाकृत कम होती है

150. निम्नलिखित में से किस दूरबीन (टेलीस्कोप) में केवल दर्पण होते हैं ?

(a) गैलीलीय दूरबीन

(b) केप्लेरियन दूरबीन

(c) न्यूटनी दूरबीन

(d) श्मिट (Schmidt) दूरबीन

145. By which one of the following amendments, was Article 51A, relating to the Fundamental Duties, inserted into the Constitution of India ?

(a) The Constitution (42^{nd} Amendment) Act

(b) The Constitution (44^{th} Amendment) Act

(c) The Constitution (85^{th} Amendment) Act

(d) The Constitution (92^{nd} Amendment) Act

146. Which one of the following statements is true ?

(a) The force of gravity of the Earth on the Moon is greater than the force of gravity of the Moon on the Earth.

(b) The force of gravity of the Moon on the Earth is greater than the force of gravity of the Earth on the Moon.

(c) The force of gravity of the Earth on the Moon and of the Moon on the Earth are equal in magnitude and are in the same direction.

(d) The force of gravity of the Earth on the Moon and of the Moon on the Earth are equal in magnitude but are in opposite directions.

147. An electric bulb is rated as 220 V and 80 W. When it is operated on 110 V, the power rating would be :

(a) 80 W

(b) 60 W

(c) 40 W

(d) 20 W

148. In the dispersion of white light by a common glass prism, which one among the following is correct ?

(a) Red light deviates the most because red light has highest speed in prism

(b) Blue light deviates the most because blue light has highest speed in prism

(c) Red light deviates the most because red light has lowest speed in prism

(d) Blue light deviates the most because blue light has lowest speed in prism

149. Which one among the following is true for the speed of sound in a given medium ?

(a) Speed of sound remains same at all frequencies

(b) Speed of sound is faster at higher frequencies

(c) Speed of sound is slower at higher frequencies

(d) Speed of sound is slower at higher wavelengths

150. Which one of the following telescopes contains only mirrors ?

(a) Galilean telescope

(b) Keplerian telescope

(c) Newtonian telescope

(d) Schmidt telescope

कच्चे काम के लिए जगह

SPACE FOR ROUGH WORK

कच्चे काम के लिए जगह
SPACE FOR ROUGH WORK

कच्चे काम के लिए जगह
SPACE FOR ROUGH WORK

कच्चे काम के लिए जगह
SPACE FOR ROUGH WORK

DO NOT OPEN THIS TEST BOOKLET UNTIL YOU ARE TOLD TO DO SO

T.B.C. : ASGT-F-ENG

Test Booklet Series

A

TEST BOOKLET

GENERAL ABILITY TEST

Time Allowed : Two Hours and Thirty Minutes ***Maximum Marks : 600***

INSTRUCTIONS

1. IMMEDIATELY AFTER THE COMMENCEMENT OF THE EXAMINATION, YOU SHOULD CHECK THAT THIS TEST BOOKLET *DOES NOT* HAVE ANY UNPRINTED OR TORN OR MISSING PAGES OR ITEMS, ETC. IF SO, GET IT REPLACED BY A COMPLETE TEST BOOKLET.
2. **Please note that it is the candidate's responsibility to encode and fill in the Roll Number and Test Booklet Series A, B, C or D carefully and without any omission or discrepancy at the appropriate places in the OMR Answer Sheet. Any omission/discrepancy will render the Answer Sheet liable for rejection.**
3. You have to enter your Roll Number on the Test Booklet in the Box provided alongside. ***DO NOT*** write ***anything else*** on the Test Booklet.
4. This Test Booklet contains **150** items (questions) in two parts : **PART – A** and **PART – B**. ***Each item in PART – B is printed both in Hindi and English***. Each item comprises four responses (answers). You will select the response which you want to mark on the Answer Sheet. In case you feel that there is more than one correct response, mark the response which you consider the best. In any case, choose ***ONLY ONE*** response for each item.
5. You have to mark all your responses ***ONLY*** on the separate Answer Sheet provided. See directions in the Answer Sheet.
6. ***All*** items carry equal marks.
7. Before you proceed to mark in the Answer Sheet the response to various items in the Test Booklet, you have to fill in some particulars in the Answer Sheet as per instructions sent to you with your Admission Certificate.
8. After you have completed filling in all your responses on the Answer Sheet and the examination has concluded, you should hand over to the Invigilator ***only the Answer Sheet***. You are permitted to take away with you the Test Booklet.
9. Sheets for rough work are appended in the Test Booklet at the end.
10. **Penalty for wrong answers :**
    THERE WILL BE PENALTY FOR WRONG ANSWERS MARKED BY THE CANDIDATE IN THE OBJECTIVE TYPE QUESTION PAPERS.
    (i) There are four alternatives for the answer to every question. For each question for which a wrong answer has been given by the candidate, **one-third** of the marks assigned to that question will be deducted as penalty.
    (ii) If a candidate gives more than one answer, it will be treated as a **wrong answer** even if one of the given answers happens to be correct and there will be same penalty as above to that question.
    (iii) If a question is left blank, i.e., no answer is given by the candidate, there will be **no penalty** for that question.

DO NOT OPEN THIS TEST BOOKLET UNTIL YOU ARE TOLD TO DO SO

ध्यान दें : अनुदेशों का हिन्दी रूपान्तर इस पुस्तिका के मुखपृष्ठ पर छपा है ।