

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

क्रम संख्या

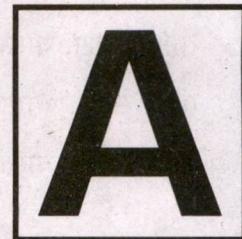
टी. बी. सी. : GHSA-B-GNL

परीक्षण पुस्तिका अनुक्रम

1310417

परीक्षण पुस्तिका

सामान्य ज्ञान



समय : दो घण्टे

पूर्णांक : 100

अनुदेश

- 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 हो। यदि ऐसा है, तो इसे सही परीक्षण पुस्तिका से बदल लें।
- 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।
- इस परीक्षण पुस्तिका पर साथ में दिए गए कोष्ठक में आपको अपना अनुक्रमांक लिखना है। परीक्षण पुस्तिका पर और कुछ न लिखें।
- इस परीक्षण पुस्तिका में 120 प्रश्नांश (प्रश्न) दिए गए हैं। 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।
- आपको अपने सभी प्रत्युत्तर अलग से दिए गए उत्तर-पत्रक पर ही अंकित करने हैं। उत्तर-पत्रक में दिए गए निर्देश देखें।
- सभी प्रश्नांशों के अंक समान हैं।
- 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।
- 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।
- 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।

- 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।
- 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।
- 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.

- CBSE EXAM (1) 2022
1. यदि किसी लेंस द्वारा निर्मित आवर्धन +2 है, तो प्रतिबिम्ब कैसा होगा ?
 - सीधा, आभासी और वस्तु से छोटा
 - उलटा, वास्तविक और वस्तु से छोटा
 - सीधा, आभासी और वस्तु से बड़ा
 - उलटा, वास्तविक और वस्तु से बड़ा
 2. कक्ष तापमान पर चाँदी, नाइक्रोम और काँच की प्रतिरोधकता का सही अनुक्रम क्या है ?
 - चाँदी < नाइक्रोम < काँच
 - काँच < नाइक्रोम < चाँदी
 - चाँदी < काँच < नाइक्रोम
 - नाइक्रोम < चाँदी < काँच
 3. लघुपथन (शॉर्ट-सर्किट) के समय, परिपथ में धारा :
 - काफी कम हो जाती है।
 - परिवर्तित नहीं होती।
 - अत्यधिक बढ़ जाती है।
 - घटती-बढ़ती रहती है।
 4. निम्नलिखित में से कौन-सा एक कथन सही नहीं है ?
 - विद्युत् मोटर विद्युत् ऊर्जा को यांत्रिक ऊर्जा में बदलती है।
 - विद्युत् जनित्र (जेनरेटर) विद्युत्-चुम्बकीय प्रेरण के सिद्धांत पर काम करता है।
 - धारा वहन करने वाली लम्बी वृत्ताकार कुंडली के केंद्र पर चुम्बकीय क्षेत्र समान्तर सीधी रेखाओं में होगा।
 - हरे रंग के विद्युत्-रोधन वाला तार सामान्यतः किसी विद्युत्-आपूर्ति का विद्युत्मय तार होता है।
 5. कोई लड़का 200 m व्यास के किसी वृत्तीय पथ का एक चक्कर 30 s में तय करता है। 3 मिनट और 45 सेकण्ड की समाप्ति पर विस्थापन क्या होगा ?
 - 50 m
 - 100 m
 - 200 m
 - 236 m
 6. दो वस्तुओं के बीच गुरुत्वीय बल पर क्या प्रभाव होगा यदि एक वस्तु के द्रव्यमान को दुगुना कर दिया जाए और दोनों के बीच की दूरी भी दुगुनी कर दी जाए ?
 - बल समान बना रहेगा
 - बल दुगुना हो जाएगा
 - बल आधा हो जाएगा
 - बल 4 के गुणक से बढ़ जाएगा
 7. 1 मोल ग्लूकोस के पूर्ण दहन में प्रयुक्त ऑक्सीजन गैस के मोलों की संख्या क्या है ?
 - 1
 - 3
 - 6
 - 12
 8. निम्नलिखित में से कौन-सा एक ऑक्सीकरण अभिक्रिया का उदाहरण नहीं है ?
 - लंबे समय तक छोड़े हुए मक्खन का स्वाद बदल जाता है
 - जब बेरियम क्लोराइड के जलीय विलयन को सोडियम सल्फेट विलयन के साथ मिलाया जाता है तो एक सफेद पदार्थ बन जाता है
 - लोहे से बनी वस्तुओं पर लाल-भूरा चूर्ण लेपित होता है
 - मदिरा समय के साथ-साथ खट्टी होने लगती है
 9. मैथैनोइक अम्ल सामान्यतः किसमें पाया जाता है ?
 - पेशियों में
 - मूत्र में
 - चींटी के डंक में
 - मानव मष्ठिक में

- 1.** If the magnification produced by a lens is +2, then the image is :
- erect, virtual and smaller than the object.
 - inverted, real and smaller than the object.
 - erect, virtual and larger than the object.
 - inverted, real and larger than the object.
- 2.** What is the correct sequence of resistivity of silver, nichrome and glass at room temperature ?
- Silver < Nichrome < Glass
 - Glass < Nichrome < Silver
 - Silver < Glass < Nichrome
 - Nichrome < Silver < Glass
- 3.** At the time of short-circuit, the current in the circuit :
- reduces substantially.
 - does not change.
 - increases heavily.
 - keeps on fluctuating.
- 4.** Which one of the following statements is **not** correct ?
- An electric motor converts electrical energy into mechanical energy.
 - An electric generator works on the principle of electromagnetic induction.
 - The magnetic field at the centre of a long circular coil carrying current will be parallel straight lines.
 - A wire with a green insulation is usually the live wire of an electric supply.
- 5.** A boy completes one round of a circular track of diameter 200 m in 30 s. What will be the displacement at the end of 3 minutes and 45 seconds ?
- 50 m
 - 100 m
 - 200 m
 - 236 m
- 6.** What happens to the gravitational force between two objects if the mass of one object is doubled and the distance between them is also doubled ?
- The force would remain the same
 - The force would be doubled
 - The force would be halved
 - The force would increase by a factor of 4
- 7.** The number of moles of oxygen gas used in the complete combustion of 1 mole of glucose is :
- 1
 - 3
 - 6
 - 12
- 8.** Which one of the following is **not** an example of an oxidation reaction ?
- The taste of butter changes if left for a longer period
 - A white substance is formed when an aqueous solution of barium chloride is mixed with sodium sulphate solution
 - A reddish-brown powder gets coated on articles made of iron
 - Wine gets sour with time
- 9.** Methanoic acid is normally found in :
- muscles
 - urine
 - ant stings
 - human brain

- 10.** 104 g हीलियम गैस में 'He' के मोलों की संख्या क्या होती है ?
 (a) 52
 (b) 26
 (c) 13
 (d) 6·5
- 11.** हाइड्रोकार्बन ईंधन जलाते समय, यदि हम अत्यधिक काले धुएँ के साथ पीली लपट देखें, तो इसका अर्थ है कि ईंधन :
 (a) संतृप्त हाइड्रोकार्बनों से बना है।
 (b) असंतृप्त हाइड्रोकार्बनों से बना है।
 (c) पूर्ण रूप से जल रहा है।
 (d) गीला है।
- 12.** साइक्लोहेक्सेन में संतृप्त और असंतृप्त आबंधों की संख्या क्या होती है ?
 (a) क्रमशः 9 और 0
 (b) क्रमशः 18 और 3
 (c) क्रमशः 18 और 0
 (d) क्रमशः 9 और 3
- 13.** जब अधातुओं को जल में घोला जाता है, तब निम्नलिखित में से कौन-सा एक कथन सही है ?
 (a) वे क्षारकीय ऑक्साइड बनाते हैं।
 (b) वे अम्लीय ऑक्साइड बनाते हैं।
 (c) वे उदासीन ऑक्साइड बनाते हैं।
 (d) वे हाइड्रॉक्साइड उपलब्ध कराते हैं।
- 14.** आनुवंशिकतः रूपांतरित जीवों के विषय में निम्नलिखित में से कौन-सा एक कथन सही नहीं है ?
 (a) इस तकनीक में एक जीव से जीन को वियुक्त किया जाता है और उसे किसी अन्य जीव की कोशिका में अंतरित किया जाता है।
 (b) इस तकनीक के अनुप्रयोग केवल पादपों में होते हैं।
 (c) कीट प्रतिरोध के जीन फ़सल पादपों से वन्य पादपों में फ़ैल सकते हैं।
 (d) पार-जीनी (ट्रांसजेनिक) प्राणी निर्मित करने के लिए नवीन जीनों को विकास के बहुत प्रारम्भिक चरण में निविष्ट कराया जाता है।
- 15.** मान लीजिए, किसी दुर्घटना के कारण किसी व्यक्ति के मुख और ग्रासनली का कोमल अस्तर क्षतिग्रस्त हो जाता है। इस मामले में निम्नलिखित में से कौन-सा ऊतक प्रभावित होगा ?
 (a) चिकनी पेशी
 (b) घनास्थि उपकला
 (c) शल्की उपकला
 (d) रेखित पेशी
- 16.** निम्नलिखित में से कौन-सा एक कथन, कोशिका कला के बारे में सही है ?
 (a) यह सेलुलोस की बनी होती है।
 (b) यह सभी पदार्थों के लिए पारगम्य संरचना है।
 (c) यह नम्य होती है और कोशिका को अनेक पदार्थों का परिग्रहण करने योग्य बनाती है।
 (d) यह ऑक्सीजन और कार्बन डाइऑक्साइड जैसी गैसों का विसरण नहीं होने देती।
- 17.** पादप किस प्रक्रम में ग्लूकोस निर्मित करते हैं ?
 (a) श्वसन
 (b) प्रकाश-संश्लेषण
 (c) निम्नीकरण
 (d) खनिज अवशोषण
- 18.** बच्चों में रिकेट्स रोग किसकी हीनता के कारण होता है ?
 (a) विटामिन C
 (b) विटामिन D
 (c) विटामिन A
 (d) विटामिन B

- 10.** What is the number of moles of 'He' in 104 g of helium gas ?
- (a) 52
 - (b) 26
 - (c) 13
 - (d) 6.5
- 11.** While burning hydrocarbon fuels, if we see a yellow flame with lots of black smoke, it means that the fuel is :
- (a) made of saturated hydrocarbons.
 - (b) made of unsaturated hydrocarbons.
 - (c) burning completely.
 - (d) wet.
- 12.** The number of saturated and unsaturated bonds in cyclohexane are :
- (a) 9 and 0 respectively.
 - (b) 18 and 3 respectively.
 - (c) 18 and 0 respectively.
 - (d) 9 and 3 respectively.
- 13.** Which one of the following statements is true when non-metals are dissolved in water ?
- (a) They produce basic oxides.
 - (b) They produce acidic oxides.
 - (c) They produce neutral oxides.
 - (d) They provide hydroxides.
- 14.** Which one of the following statements is **not** correct with regard to genetically modified organisms ?
- (a) In this technique a gene from one organism is isolated and transferred to the cell of another organism.
 - (b) This technique has applications only in plants.
 - (c) Genes for insect resistance may spread from crop plants to wild plants.
 - (d) To produce a transgenic animal the novel genes are inserted at a very early stage of development.
- 15.** Suppose, due to an accident, the delicate lining of the mouth and the oesophagus of a person is injured. In this case, which one of the following tissues will be affected ?
- (a) Smooth muscle
 - (b) Cuboidal epithelium
 - (c) Squamous epithelium
 - (d) Striated muscle
- 16.** Which one of the following statements is correct about the cell membrane ?
- (a) It is made up of cellulose.
 - (b) It is a permeable structure for all substances.
 - (c) It is flexible and enables the cell to engulf many materials.
 - (d) It does not allow diffusion of gases like oxygen and carbon dioxide.
- 17.** Plants prepare glucose in the process of :
- (a) respiration
 - (b) photosynthesis
 - (c) degradation
 - (d) mineral absorption
- 18.** The disease rickets develops in children due to the deficiency of :
- (a) Vitamin C
 - (b) Vitamin D
 - (c) Vitamin A
 - (d) Vitamin B

19. सूची I को सूची II से सुमेलित कीजिए और सूचियों के नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए :

सूचीI (रक्त वाहिका)	सूचीII (कार्य)
A. फुफ्फुस धमनी	1. फुफ्फुस से हृदय को रक्त ले जाती है
B. केशिका	2. हृद-पेशी को रक्त ले जाती है
C. हृद-धमनी	3. धमनियों और शिराओं के बीच संयोजन
D. फुफ्फुस शिरा	4. हृदय से फुफ्फुस को रक्त ले जाती है

कूट :

A	B	C	D
(a) 4	3	2	1
(b) 4	2	3	1
(c) 1	2	3	4
(d) 1	3	2	4

20. ग्रीनहाउस के विषय में निम्नलिखित में से कौन-सा एक कथन सही है ?

- (a) सूर्य से आने वाला अपेक्षाकृत लघु तरंगदैर्घ्य अवरक्त (इन्फ्रारेड) विकिरण ग्रीनहाउस में प्रवेश कर सकता है, जबकि भूमि और ग्रीनहाउस के अन्दर के पादपों से उत्सर्जित अपेक्षाकृत लंबी तरंगदैर्घ्य अवरक्त (इन्फ्रारेड) विकिरण वापस काँच के पार नहीं जा सकता ।
- (b) सूर्य से आने वाले अपेक्षाकृत लघु तरंगदैर्घ्य अवरक्त (इन्फ्रारेड) विकिरण ग्रीनहाउस में प्रवेश कर सकता है, और भूमि और ग्रीनहाउस के अन्दर के पादपों से उत्सर्जित अपेक्षाकृत लंबी तरंगदैर्घ्य अवरक्त (इन्फ्रारेड) विकिरण भी वापस काँच के पार जा सकता है ।
- (c) सूर्य से आने वाला अपेक्षाकृत लघु तरंगदैर्घ्य अवरक्त (इन्फ्रारेड) विकिरण ग्रीनहाउस में प्रवेश नहीं कर सकता, जबकि भूमि और ग्रीनहाउस के अन्दर के पादपों से उत्सर्जित अपेक्षाकृत लंबी तरंगदैर्घ्य अवरक्त (इन्फ्रारेड) विकिरण वापस काँच के पार जा सकता है ।
- (d) कोई भी अवरक्त (इन्फ्रारेड) विकिरण ग्रीनहाउस के काँच में से पार नहीं जा सकता ।

21. किसी वस्तु का भूपृष्ठ पर भार 9 N है । इसका भार क्या होगा, जब वह किसी ऐसे ग्रह के पृष्ठ पर मापा जाए जहाँ गुरुत्वजनित त्वरण भूपृष्ठ के गुरुत्वजनित त्वरण का 9 गुना हो ?

- (a) भार समान बना रहेगा
- (b) भार 1 N के बराबर होगा
- (c) भार 9 गुना हो जाएगा
- (d) भार कम हो कर $\frac{1}{9}$ N रह जाएगा

22. किसी तारे में टिमटिमाहट किस कारण से होती है ?

- (a) तारे के प्रकाश का वायुमंडलीय परावर्तन
- (b) तारे के प्रकाश का वायुमंडलीय अपवर्तन
- (c) तारे की स्थिति में लगातार परिवर्तन
- (d) तारे के प्रकाश का दोलन

23. किसी उत्तल लेंस की फोकस दूरी 15 cm है । इस लेंस के सामने कितनी दूरी पर कोई वस्तु रखी जाए कि उस वस्तु का समान आकार का वास्तविक प्रतिबिम्ब बने ?

- (a) 15 cm
- (b) 10 cm
- (c) 30 cm
- (d) 40 cm

24. जैवौगैस (बायोगैस) के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा एक कथन सही नहीं है ?

- (a) यह मुख्यतः मेथैन गैस की बनी है ।
- (b) यह अनवीकरणीय ऊर्जा स्रोत है ।
- (c) यह ऑक्सीजन की अनुपस्थिति में गोबर के अपघटन द्वारा बनती है ।
- (d) यह बिना धुएँ के जलती है और कोई अवशिष्ट नहीं छोड़ती ।

19. Match List I with List II and select the correct answer using the code given below the lists :

<i>List I (Blood Vessel)</i>	<i>List II (Function)</i>
A. Pulmonary artery	1. Carries blood from lungs to heart
B. Capillaries	2. Carries blood to heart muscle
C. Coronary artery	3. Connection between arteries and veins
D. Pulmonary vein	4. Carries blood from heart to lungs

Code :

	A	B	C	D
(a)	4	3	2	1
(b)	4	2	3	1
(c)	1	2	3	4
(d)	1	3	2	4

20. Which one of the following statements is true with regard to a greenhouse ?
- (a) The shorter wavelength infrared radiations from the Sun can enter into the greenhouse while longer wavelength infrared radiations from the ground and the plants inside the greenhouse cannot pass back out through the glass.
 - (b) The shorter wavelength infrared radiations from the Sun can enter into the greenhouse and the longer wavelength infrared radiations from the ground and the plants inside the greenhouse can also pass back out through the glass.
 - (c) The shorter wavelength infrared radiations from the Sun cannot enter into the greenhouse while longer wavelength infrared radiations from the ground and the plants inside the greenhouse can pass back out through the glass.
 - (d) No infrared radiation can pass through the glass of the greenhouse.

21. An object weighs 9 N on the surface of the Earth. What would be its weight, when measured on the surface of a planet where the acceleration due to gravity is 9 times that on the surface of the Earth ?

- (a) The weight would remain the same
- (b) The weight would be equal to 1 N
- (c) The weight would become 9 times
- (d) The weight will be reduced to $\frac{1}{9}$ N

22. The twinkling of a star is due to :

- (a) atmospheric reflection of starlight.
- (b) atmospheric refraction of starlight.
- (c) continuous change in the position of the star.
- (d) oscillation of starlight.

23. A convex lens has a focal length of 15 cm. At what distance should an object be placed in front of the lens to get a real image of the same size of the object ?

- (a) 15 cm
- (b) 10 cm
- (c) 30 cm
- (d) 40 cm

24. Which one of the following statements about biogas is **not** correct ?

- (a) It is mainly composed of methane gas.
- (b) It is a non-renewable source of energy.
- (c) It is formed by the decomposition of cow dung in the absence of oxygen.
- (d) It burns without smoke and leaves no residue.

- 25.** मनुष्य के आमाशय में निम्नलिखित में से कौन-सा खनिज अम्ल पाया जाता है ?
- हाइड्रोक्लोरिक अम्ल
 - लैक्टिक अम्ल
 - यूरिक अम्ल
 - मेथैनोइक अम्ल
- 26.** निम्नलिखित में से कौन-सा जीवित जीव लिटमस देता है ?
- प्रोटोज़ोआ
 - विषाणु (वाइरस)
 - शैक (लाइकेन)
 - सैकैरोमाइसीज़
- 27.** निम्नलिखित में से कौन-सा एक, अम्लीय वर्षा का प्रमुख कारण है ?
- वर्षा में सल्फर और नाइट्रोजन ऑक्साइडों का घुलना
 - वर्षा में खनिजों का घुलना
 - वर्षा में धूल कणों का घुलना
 - वर्षा में मृदा विलयन का घुलना
- 28.** किसी वाइरस में उत्परिवर्तन (म्यूटेशन) किस कारण होता है ?
- इसके कोशिका आमाप में परिवर्तन
 - इसके आनुवंशिक द्रव्य में परिवर्तन
 - इसके आकार में परिवर्तन
 - इसके रंग में परिवर्तन
- 29.** ब्रेड बनाने में प्रयुक्त होने वाला यीस्ट निम्नलिखित में से किस एक समूह से संबंधित है ?
- आद्यजीव (प्रोटिस्टा)
 - कवक (फंजाई)
 - मोनेरा
 - प्रोटोज़ोआ
- 30.** हाइफ़ी :
- यीस्ट द्वारा उत्पादित होते हैं।
 - अनेक कवकों द्वारा बने पतले सूत्र होते हैं।
 - जनन कोशिकाएँ होती हैं।
 - आर्द्र दशाओं में कोशिका को जल की हानि से बचाने के लिए ज़िम्मेवार होते हैं।
- 31.** निम्नलिखित में से कौन-सी एक, दस लाख जनसंख्या आमाप तक पहुँचने वाली विश्व की पहली नगरीय बस्ती (मिलियन प्लस सिटी) है ?
- लंदन
 - पेरिस
 - न्यू यॉर्क
 - वाशिंगटन डी.सी.
- 32.** निम्नलिखित में से कौन-सा एक जलवायु प्रकार (कोपेन स्कीम) राजस्थान के पश्चिमी उपांत की जलवायु को वर्णित करने के लिए सर्वाधिक उपयुक्त है ?
- Amw
 - Aw
 - Bwhw
 - Cwg
- 33.** बरमूडा द्वीप कहाँ अवस्थित हैं ?
- कैरीबियन सागर
 - उत्तरी अटलांटिक महासागर
 - मेक्सिको की खाड़ी
 - भूमध्यसागर