

MODEL TEST PAPER
CLASS - X
SCIENCE AND TECHNOLOGY
Term - II

Time : 3 hrs

M.M. : 50

Instructions :-

- 1 से 20 तक के प्रश्न अनिवार्य, तथा बहुविकल्पीय हैं।
- 21 से 28 तक के प्रश्न 2 अंकों के हैं।
- 29 से 31 तक के प्रश्न 3 अंकों के हैं।
- प्रश्न संख्या 32 5 अंक के हैं।
- कुछ प्रश्नों में आंतरिक चुनाव (Internal Choice) दिया गया।
- यथासंभव चित्र बनाएं व उन्हें नामांकित भी करें।

Section-I

1. Butanone is a four-carbon compound with the functional group.
(a) Carboxylic acid (b) aldehyde
(c) Ketone (d) Alcohol
ब्यूटेमॉन चतुर्-कार्बन यौगिक है जिसका प्रकार्यात्मक समूह
(a) कार्बोक्सिलिक अम्ल (b) एल्डिहाइड
(c) कीटोन (d) एल्कोहल
2. Which of the following is not a part of the female reproductive system in human beings?
(a) Ovary (b) Uterus
(c) Vas deferens (d) Fallopian tube

निम्न में से कौन मानव में मादा जनन तंत्र का भाग नहीं है?

- (a) अंडाशय (b) गर्भाशय
(c) शुक्रवाहिका (d) डिंबवाहिनी

3. The gap between two neurons is called a

- (a) dendrite (b) synapse
(c) axon (d) impulse

दो तंत्रिका कोशिका के मध्य के खाली स्थान को कहते हैं :-

- (a) द्रुमिका (b) सिनेप्स
(c) एक्सॉन (d) आवेग

4. Among Five 'R's the meaning of first 'R' is.

- (a) Refuse (b) Reuse
(c) Repurpose (d) Recycle

पाँच प्रकार के में से पहले R का अर्थ है

- (a) इन्कार (b) पुनः उपयोग
(c) पुनः प्रयोजन (d) पुनः चक्रण

5. Element X forms a chloride with the formula $X XCl_2$, Which is a solid with a high melting point X would most likely be in the same group of the periodic table as.

- (a) Na (b) Mg
(c) Al (d) Si

तत्व $X XCl_2$ सूत्र वाला एक क्लोराइड बनाता है जो कि एक ठोस है तथा जिसका गलनांक अधिक है। आवर्त सारणी में यह तत्व संभवतः किस समूह के अंतर्गत होगा?

- (a) Na (b) Mg
(c) Al (d) Si

6. The Melting point of pure Ethanoic acid is.

- (a) 290K (b) 240K
(c) 310K (d) 370K

शुद्ध एथनॉइक अम्ल का गलनांक होता है।

- (a) 290K (b) 240K
(c) 310K (d) 370K

7. Where should an object be placed in front of a convex lens to get a real image of the size of the object?

- (a) At the principal focus of lens
(b) At the twice of focal length
(c) At infinity
(d) Between the optical centre of the lens and its principal focus

किसी बिंब का वास्तविक तथा समान साइज का प्रतिबिंब प्राप्त करने के लिए बिंब को उत्तल लेंस के सामने कहाँ रखें?

- (a) लेंस के मुख्य फोकस पर
(b) फोकस दूरी की दुगुनी दूरी पर
(c) अनंत पर
(d) लेंस के प्रकाशिक केंद्र तथा मुख्य फोकस के बीच

8. The human eye forms the image of an object at its.

- (a) Cornea (b) Iris
(c) Pupil (d) Retina

मानव नेत्र जिस भाग पर किसी वस्तु का प्रतिबिंब बनाते हैं, वह है-

- (a) कार्निया (b) परितारिका
(c) पुतली (d) दृष्टिपटल

9. Which of the following statements is not a correct statement about the trends when going from left to right across the period of periodic table.

- (a) The elements became less metallic in nature
(a) तत्वों के धात्विक प्रकृति घटती है।
(b) The number of valence electrons increases
(b) संयोजकता इलेक्ट्रॉनों की संख्या बढ़ जाती है।
(c) The atoms lose their electrons more easily
(c) परमाणु आसानी से इलेक्ट्रॉन का त्याग करते हैं।
(d) The oxides become more acidic
(d) इनके ऑक्साइड अधिक अम्लीय हो जाते हैं।

10. Focus is virtual in the case of

- (a) concave mirror (b) convex mirror
(c) plane mirror (d) None of the above

फोकस दर्पण के संदर्भ में आभासी होता है।

- (a) अवतल दर्पण (b) उत्तल दर्पण
(c) समतल दर्पण (d) कोई नहीं

11. Which phenomenon is responsible for increasing the apparent length of day by 4 minutes.

- (a) Refraction of light (b) Scattering of light
(c) Dispersion of light (d) Atmospheric refraction

कौन सा सिद्धांत दिन की लंबाई 4 मिनट बढ़ाने हेतु जिम्मेदार है :-

- (a) प्रकाश का अपवर्तन (b) प्रकाश का प्रकीर्णन
(c) प्रकाश का प्रकीर्णन (d) वायुमंडलीय अपवर्तन

12. Which of the following constitute a food chain?

- (a) Grass, wheat and mango
(b) Grass, goat and human
(c) Goat, cow and elephant
(d) Grass, fish and goat

निम्न में से कौन आहार श्रृंखला का निर्माण करते हैं:-

- (a) घास, गेहूँ और आम (b) घास, बकरी तथा मानव
(c) बकरी, गाय तथा हाथी (d) घास, मछली तथा बकरी

13. Which person of India is known as 'Water Man'? This person from Rajasthan had been awarded with 'Stolkholm' award for safe conservation of water Resources.

- (a) Dr. Narinder Singh (b) Amrita Bishnoi
(c) Dr. Rajender Singh (d) A.K. Banarjee

किस व्यक्ति को भारत के 'वाटर मैने' के नाम से जाना जाता है। राजस्थान के इस व्यक्ति ने जल संसाधनों को सुरक्षित करने हेतु 2015 में स्टॉकहोम पुरस्कार भी जीता।

- (a) डा. नरेन्द्र सिंह (b) डा. राजेन्द्र सिंह
(c) अमृता विश्‍नोई (d) ए. के बनर्जी

14. The distance between the pole and centre of curvature of a spherical mirror is called

- (a) radius of curvature (b) focal length
(c) object distance (d) image height

एक गोलीय दर्पण के ध्रुव व वक्रता केन्द्र के बीच की दूरी कहलाती है।

- (a) वक्रता त्रिज्या (b) फोकस दूरी
(c) बिंब की दूरी (d) प्रतिबिंब की ऊँचाई

15. The way by which chemicals enter our food chain and accumulate progressively at each trophic level. This phenomenon is known as.

- (a) Pasturization (b) Evaporation
(c) Concentration (d) Biomagnification

वह घटना जिसके द्वारा रासायन हमारी आहार श्रृंखला में प्रविष्ट होकर, प्रत्येक पोषी स्तर पर उत्तरोत्तर संग्रहित होते जाते हैं, कहलाती है।

- (a) पाश्चीकरण (b) वाष्पीकरण
(c) सांद्रण (d) जैव आवर्धन

16. Electronic configuration of Al^{+3} is

- (a) 2, 8, 3 (b) 2, 8, 8
(c) 2, 8 (d) 2, 8, 8, 3

Al^{+3} का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास है:-

- (a) 2, 8, 3 (b) 2, 8, 8
(c) 2, 8 (d) 2, 8, 8, 3

17. Refractive index of a medium does not depend on.

- (a) Nature of the medium
(b) Wavelength of the light used
(c) Temperature
(d) Angle of incidence

18. Mendeleev's periodic table's horizontal rows were called

- (a) Periods (b) groups
(c) series (d) rows

मेंडलीव की आवर्त सारणी की क्षैतिज पंक्तियां कहलाती हैं।

- (a) आवर्त (b) समूह
(c) श्रेणी (d) श्रृंखला

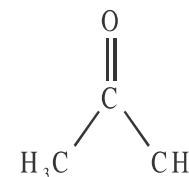
19. The crystalline lens of people at old age becomes milky and cloudy; this condition is known as

- (a) Hypermetropia (b) Myopia
(c) Cataract (d) Presbyopia

वृद्धावस्था में व्यक्तियों का क्रिस्टलीय लेंस दूधिया व धुंधला हो जाता है, यह अवस्था कहलाती है।

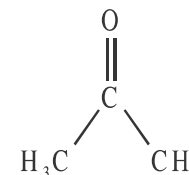
- (a) दीर्घ दृष्टि दोष (b) निकट दृष्टि दोष
(c) मोतिया बिंद (d) जरा दूर दृष्टिता

20. The image represents a carbon compound.



- (a) alcohol (b) aldehyde
(c) carboxylic acid (d) ketone

प्रस्तुत चित्र एक कार्बन यौगिक दर्शाता है



इस यौगिक में कौन सा क्रियात्मक समूह उपस्थित है?

- (a) एल्कोहल (b) एल्डिहाइड
(c) कार्बोक्सिलिक अम्ल (d) कीटोन

Section - B

21. How does chemical coordination take place in animals?

जंतुओं में रासायनिक समन्वय कैसे निष्पादित होता है?

22. Why does Menstruation occur?

ऋतुस्त्राव क्यों होता है?

23. Explain why the planets do not twinkle?

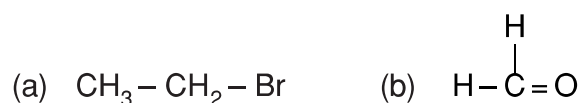
व्याख्या कीजिए कि ग्रह क्यों नहीं टिमटिमाते?

24. Find the power of a concave lens of focal length 2m.

2 m फोकस दूरी वाले किसी अवतल लेंस की क्षमता ज्ञात कीजिए।

25. Name the following compounds

निम्न यौगिकों का नामकरण कीजिए



26. Why do you think the noble gases are placed in a separate group?

आपके अनुसार उत्कृष्ट गैसों को अलग समूह में क्यों रखा गया?

27. There are various agents which help in transfer of pollen grains from anther of one flower to stigma of another flower. How do insects help in this?

ऐसे बहुत से कारक हैं जो एक पुष्प के पुंकेसर से पराग दूसरे पुष्प के वर्तिकाग्र पर स्थानांतरित करते हैं। इस प्रक्रिया में कीट कैसे मदद करते हैं?

28. Use Mendeleev's periodic table to predict the formulae for the oxides of the following elements.

मेडलीफ की आवर्त सारणी का उपयोग कर निम्नलिखित तत्वों के आक्साइड के सूत्र का अनुमान कीजिए।

- (a) K (b) C
(c) Al (d) Si

Section-C

29. Name

- (a) Two elements that have two electrons in their outer most shells
(b) Two elements with filled outermost shells
(c) Two elements that have single electron in their outermost shells

के नाम बताइए

- (a) दो तत्व जिसके बाहरी कोश में दो इलेक्ट्रॉन हो
(b) दो तत्व जिनका बाहरी कोश पूर्ण हो
(c) दो तत्व जिनके बाहरी कोश में एक इलेक्ट्रॉन हो

30. A student sits on the last bench of the class and is not able to see the black board? What could be the defect, the child is suffering from? How can it be corrected?

एक छात्र कक्षा में पीछे के पर बैठता है और वह श्यामपह स्पष्टतः नहीं देखा पाता? वह कौन से दृष्टिदोष से ग्रसित हो सकता है तथा यह रोग कैसे उपचारित हो सकता है?

31. Draw a labelled diagram of the longitudinal section of a flower.

पुष्प की अनुदैर्घ्य काट का नामांकित चित्र बनाइए।

Section-D

Answer any two out of three questions.

निम्न 3 प्रश्नों में से किन्हीं दो का उत्तर दीजिए।

32. Name the type of mirror used in following situation

- (a) Headlights of a car
- (b) Rear view mirror of vehicles
- (c) Solar furnaces

Support your answer with reason.

निम्न स्थितियों में प्रयुक्त दर्पण का प्रकार बताइए-

- (a) किसी कार का अग्र-दीप (हैड-लाइट)
- (b) किसी वाहन का पश्च/पार्श्व दृश्य दर्पण
- (c) सौर भट्टी

अपने उत्तर की कारण सहित पुष्टि कीजिए

$$2.5 \times 2.5 = 5$$