

Roll No. 7191091

KENDRIYA VIDYALAYA SANGATHAN, PATNA REGION
SUMMATIVE ASSESSMENT - 2, 2015-16

933

CLASS - X
SCIENCE

Sl. No. _____

TIME - 3 HOURS]

[MAX. MARKS - 90

निर्धारित समय : 3 घण्टे]

[अधिकतम अंक : 90

GENERAL INSTRUCTIONS :

- (i) All questions are compulsory.
- (ii) The question paper comprises of two sections, A and B. You are to attempt both the sections.
- (iii) Questions 1 to 3 in section A are one mark questions. These are to be answered in one word or in one sentence.
- (iv) Question 4 to 6 in section A are two marks questions. These are to be answered in about 50 words each.
- (v) Questions 7 to 18 in section A are three marks questions. These are to be answered in about 50 words each.
- (vi) Questions 19 to 24 in section A are five marks questions. These are to be answered in about 70 words each.
- (vii) Questions 25 to 27 in section B are 2 marks questions and Questions 28 to 36 are multiple choice questions based on practical skills. Each question of multiple choice questions is a one mark question. You are to select one most appropriate response out of the four provided to you.

SECTION -A

1. An atom has electronic configuration 2, 8, 7. What is the atomic number of this element ?

एक परमाणु जिसका इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2, 8, 7 उस तत्व का परमाणु संख्या क्या है ?

2. Name the mirror that can give an erect and enlarged image of an object.

उस दर्पण का नाम बताएँ जो बिंब का सीधा तथा आवर्धित प्रतिबिंब बनाता है ?

3. What are fossils ?

जीवाश्म क्या है ?

4. Describe the role of the following in human beings :-

(a) Seminal Vesicles

(b) Prostate gland

मानव शरीर में निम्नलिखित की भूमिका का वर्णन करें -

(क) शुक्राशय

(ख) प्रोस्टेट ग्रंथि

5. A trait may be inherited but may not be expressed". Justify this statement.

"ऐसा हो सकता है कि कोई लक्षण वंशानुगत हो जाए परन्तु व्यक्त नहीं हो" इस कथन की पुष्टि कीजिए।

6. What are decomposers ? Write two important roles they play in environment.

अपघटक क्या होते हैं ? पर्यावरण में इनकी दो महत्वपूर्ण भूमिकाओं को लिखें।

7. Give the general formula of

(a) alkane

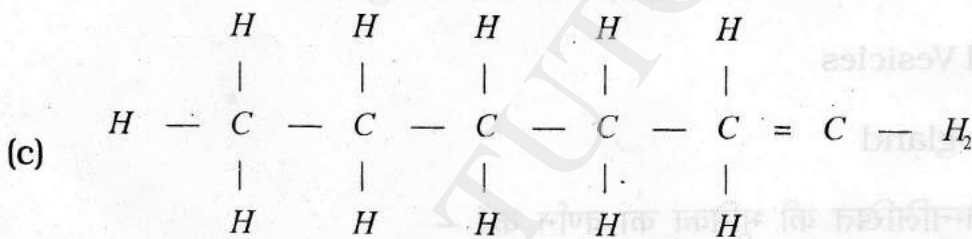
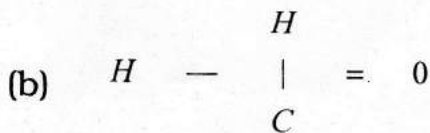
(b) alkene and

(c) alkyne

सामान्य सूत्र दीजिए-

- (क) अल्केन
- (ख) अलकीन तथा
- (ग) अलकाईन

8. What are the names of following compounds ?



ऊपर दिए गए यौगिकों का नाम बताएँ ।

9. The position of three elements A, B, C in the periodic table are shown below :

Group - 16

Group - 17

B

A

C

- (a) State whether 'A' is a metal or non-metal.
- (b) State whether 'C' is more reactive or less reactive than 'A'
- (c) Which types of Ion-cation or anion will be formed by element A.

आवर्त सारणी में तीन तत्व A, B, C की स्थिति निम्न प्रकार है :-

समूह - 16

समूह - 17

A

B

C

अब बताएँ कि -

(क) 'A' धातु है या अधातु।

(ख) 'A' की अपेक्षा 'C' अधिक अभिक्रियाशील है या कम।

(ग) तत्व A किस प्रकार आयन-धनायन या क्रणायन बनाएगा।

10. Locate the following groups in the Periodic table :

(a) Alkali metals

(b) Halogens

(c) Noble gases

नीचे दिए गए वर्ग को आवर्त सारणी में दर्शाएँ -

(क) अल्कली धातुएँ

(ख) हेलोजन

(ग) आदर्श गैस

11. Explain the process of regeneration in planaria. How is the process different from reproduction ?

प्लैनेरिया में पुनर्जनन प्रक्रिया समझाएँ। यह प्रक्रिया जनन से किस प्रकार भिन्न है ?

12. What are sexually transmitted disease ? Name any one which is caused by bacteria and one caused by viral infection.

लैंगिक संचरण रोग किसे कहते हैं ? इस प्रकार का कोई एक रोग का नाम लिखिए जो जीवाणु जनित होता है और जो वायरस द्वारा संचरित होता है।

13. How is the sex of child determined in human beings ?

मानवों में बच्चों का लिंग निर्धारण कैसे होता है ?

17. A 14 years old student is not able to see clearly the question written on blackboard placed at a distance of 5 km from him —

- (a) Name the defects of vision, he is suffering from.
(b) How can it be corrected ?
(c) With the help of ray diagram show how this defect can be corrected.

14 वर्षीय विद्यार्थी का श्यामपट्ट पढ़ने में कठिनाई होती है, जब वह श्यामपट्ट से 5 मी० की दूरी पर हैं। बताएँ कि —

- (क) वह किस दृष्टि दोष से पीड़ित है ?
(ख) किस प्रकार इसे संशोधित किया जा सकता है ?
(ग) किरण-आरेख के द्वारा दर्शाएँ कि कैसे इस दोष का संशोधन किया जा सकता है ?

18. Define the following terms —

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

नीचे दिए गए टर्म को परिभाषित कीजिए —

- (क) कोरनीया (ख) रेटिना (ग) पूपिल

19. Draw the electron dot structure for —

- (a) CH_4 (b) $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$ (c) HCHO
(d) CH_3COOH (e) C_2H_6

इलेक्ट्रॉन बिंदु संरचना बनाएँ —

- (क) CH_4 (ख) $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$ (ग) HCHO
(घ) CH_3COOH (ङ) C_2H_6

20. (a) Draw a labelled diagram of the female reproductive system of human (no description)
- (b) Where fertilization takes place in female body ?
- (क) मानव मादा जननतंत्र का नामांकित चित्र बनाएँ।
- (ख) मादा अंग के किस भाग में निषेचन होता है।
21. Explain the importance of fossils in deciding evolutionary relationships.
जीवाश्म का महत्व जैवविकास के संबंध को निश्चित करता है। व्याख्या कीजिए।
22. An object 4.0 cm in size is placed at 25.0 cm in front of a concave mirror of focal length 15.0 cm. At what distance from the mirror should a screen be placed in order to obtain a sharp image ? Find the nature and the size of the image. Draw a ray diagram to show the formation of image.
किसी ऑब्जेक्ट का आकार में 4.0 सेमी. एक अवतल दर्पण नाभीय लंबाई के सामने 25.0 सेमी. पर रखा जाता है 15.0 सेमी.। क्या दर्पण से दूरी पर एक स्क्रीन एक तेज छवि प्राप्त करने के लिए रखा जाना चाहिए ? प्रकृति और छवि का आकार लगता है। छवि की किरण आरेख खींचे।
23. Suggest reason for each of the following —
- (a) The sky near the horizon appears to have reddish colour at the time of sunset and sunrise.
- (b) The sky appears dark instead of blue to an astronaut in the space.
निम्न में से प्रत्येक के लिए कारण दीजिए —
- (क) सूर्योदय और सूर्यास्त के समय क्षितिज पर आकाश लाल दिखाई देता है।
- (ख) अन्तरिक्ष में एक अन्तरिक्ष यात्री को आकाश नीला रंग की अपेक्षा काला दिखाई देता है।
24. " Energy flow in a chain is unidirectional". Justify this statement. Explain how the pesticide enters a food chain and subsequently get into our body.
"किसी आहार श्रृंखला में ऊर्जा-प्रवाह एक दिशिक होता है।" इस कथन की पुष्टि कीजिए। कीटनाशी किसी आहार श्रृंखला में प्रवेश करके बाद में हमारे शरीर में कैसे पहुँच जाते हैं। समझाएँ।

SECTION - B

25. Three students performed experiment by adding Na metal, Na_2CO_3 and NaHCO_3 , solution in acetic acid in test tube A, B, C.

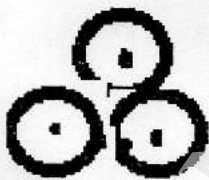
- (a) Which gas(es) is/are evolved ?
- (b) Give chemical reactions.

तीनो छात्रों Na धातु, Na_2CO_3 और NaHCO_3 टेस्ट ट्यूब A, B, C में एसिटिक एसिड में समाधान जोड़ने के द्वारा प्रयोग किया जाता -

- (क) विकसित जो gas(es) है/हैं ?
- (ख) रासायनिक प्रतिक्रियाएँ दें ।

26. Out of four slides, I, II, III, IV whose details are shown below —

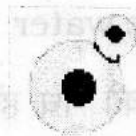
- (a) Which one should be focused under the microscope for showing budding in yeast ?
- (b) Justify your answer.



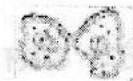
I



II



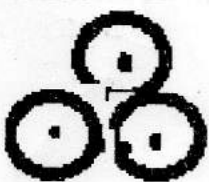
III



IV

चार स्लाइड्स, से बाहर मैं, I, II, III, IV जिसका विवरण नीचे दिखाया गया है -

- (क) विकसित जो gas(es) है/हैं ?
- (ख) रासायनिक प्रतिक्रियाएँ दें ।



I



II



III



IV

27. A student obtained a blurred image of an object on a screen by using a concave mirror. In order to obtain a sharp image of the same object on the screen :

- (a) Where will we have to shift the mirror ?
- (b) Why will he do so ?

एक छात्र एक अवतल दर्पण का उपयोग करते हुए एक स्क्रीन पर किसी ऑब्जेक्ट का एक धुंधला छवि प्राप्त की । स्क्रीन पर एक ही वस्तु के एक तेज छवि प्राप्त करने के लिए :

- (क) जहाँ हम आईने शिफ्ट करना होगा ?
- (ख) वह ऐसा क्यों करेगा ?

28. Vapour of Acetic acid smell —

- (a) Pungent like vinegar
- (b) Sweet like rose
- (c) Suffocating like sulphur dioxide.
- (d) Odourless like water

ऐसीटिक अम्ल के वाष्प की गंध होती है

- (क) सिरके जैसी तीखी
- (ख) गुलाब जैसी मीठी
- (ग) सल्फर डाइऑक्साइड जैसी दम घुटने वाली
- (घ) जल जैसी गंधहीन

29 .Acetic acid reacts with sodium hydrogen carbonate

- (a) Slowly forming no gas
- (b) Vigorously with effervescence
- (c) Slowly without effervescence
- (d) Vigorously without gas formation

ऐसीटिक अम्ल ठोस सोडियम हाइड्रोजन कार्बोनेट से अभिक्रिया करता है

- (क) धीरे-धीरे बिना गैस बनाए
- (ख) बहुत तीव्रता से बुदबुदाहट के साथ
- (ग) धीरे-धीरे बिना बुदबुदाहट के
- (घ) बहुत तीव्रता से बिना गैस बनाए

30. The by-product in saponification reaction is :

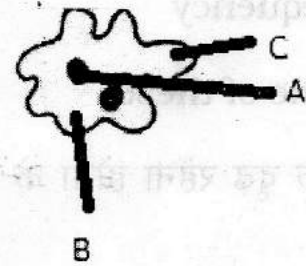
- (a) Glucose
- (b) Glycerol
- (c) Glycerine
- (d) Glycogen

साबुनीकरण अभिक्रिया में उप-उत्पाद बनता है -

- (क) ग्लूकोस
- (ख) ग्लिसरॉल
- (ग) ग्लिसरीन
- (घ) ग्लाइकोजन

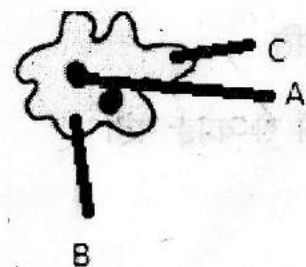
31. Which of the following in the figure represent pseudopodia ?

- (a) A
- (b) B
- (c) C
- (d) Both A and B



जो आंकड़ा में निम्नलिखित pseudopodia का प्रतिनिधित्व करते हैं :

- (क) A
- (ख) B
- (ग) C
- (घ) A एवं B दोनों



32. The shape of yeast cell is

- (a) Only spherical
- (b) Only oval
- (c) Irregular
- (d) Both oval and spherical

खमीर कोशिका की आवृति है :

- (क) केवल गोलाकार
- (ख) केवल अंडाकार
- (ग) अनियमित
- (घ) दोनों अंडाकार और गोलाकार

33. The character that will remain unaltered as light moves from one medium to another is :

- (a) Velocity
- (b) Wavelength
- (c) Frequency
- (d) None of these

चरित्र है कि दृढ़ रहना होगा के रूप में प्रकाश एक माध्यम से दूसरे करने के लिए ले जाता है :

- (क) वेग
- (ख) तरंगदैर्घ्य
- (ग) आवृति
- (घ) इनमें से कोई नहीं

34. A concave mirror is distinguished from a convex mirror using the property of :

- (a) Convergence
- (b) Divergence
- (c) Magnification
- (d) Linear propagation

एक अवतल दर्पण की संपत्ति का उपयोग कर एक उत्तल दर्पण से प्रतिष्ठित किया है :

- (क) अभिसरण
- (ख) अपसरण
- (ग) आवर्धन क्षमता
- (घ) रेखीय प्रोपेगेशन

35. In finding the image of a distant object of a tree by concave mirror, you are required to hold a vertical plane white board at :

- (a) Centre of curvature
- (b) Pole
- (c) Focus
- (d) Behind mirror

एक अवतल दर्पण से दूर स्थित वृक्ष का प्रतिबिम्ब प्राप्त करने के लिए एक श्वेत बोर्ड को उर्ध्वाधर रखना पड़ेगा -

- (क) वक्रता केन्द्र पर
- (ख) ध्रुव पर
- (ग) फोकस पर
- (घ) दर्पण के पीछे

36. Four students A, B, C, D were asked to take three sets of observations for tracing the path of a ray of light through a glass slab. The choices of different angle of incidence made by them were as :

- (a) $10^\circ, 15^\circ, 20^\circ$
- (b) $15^\circ, 20^\circ, 25^\circ$
- (c) $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$
- (d) $70^\circ, 75^\circ, 80^\circ$

चार छात्रों को A, B, C, D पूछा तीन सेट एक ग्लास स्लैब के माध्यम से प्रकाश की एक किरण के पथ पता लगाने के लिए टिप्पणियों के लेने के लिए थे । विभिन्न कोण को उनके द्वारा किए गए घटनाओं के विकल्प के रूप में थे :

- (क) $10^\circ, 15^\circ, 20^\circ$
- (ख) $15^\circ, 20^\circ, 25^\circ$
- (ग) $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$
- (घ) $70^\circ, 75^\circ, 80^\circ$

