


Serial Number

| | | | |
|---|--------------------------------|-----------------------|---------------------------|
| E-833  | | Roll No. | |
| Higher Secondary Examination (Regular) - 2020 | | | |
| एलिमेन्ट्स आफ साइंस ELEMENTS OF SCIENCE (Hindi & English Versions) | | | |
| Total Questions : 18 | Total Printed Pages : 8 | Time : 3 Hours | Maximum Marks : 70 |

निर्देश :

- (i) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं ।
- (ii) प्रश्न क्रमांक 1 से 4 तक वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं । प्रत्येक प्रश्न पर 5 अंक निर्धारित हैं ।
- (iii) प्रश्न क्रमांक 5 से 18 तक प्रत्येक प्रश्न में आंतरिक विकल्प दिये गये हैं ।
- (iv) प्रश्न क्रमांक 5 से 7 तक प्रत्येक प्रश्न पर 2 अंक आवंटित हैं । प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 30 शब्दों में अपेक्षित है ।
- (v) प्रश्न क्रमांक 8 से 10 तक प्रत्येक प्रश्न पर 3 अंक आवंटित हैं । प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 75 शब्दों में अपेक्षित है ।
- (vi) प्रश्न क्रमांक 11 से 15 तक प्रत्येक प्रश्न पर 4 अंक आवंटित हैं । प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 120 शब्दों में अपेक्षित है ।
- (vii) प्रश्न क्रमांक 16 से 18 तक प्रत्येक प्रश्न पर 5 अंक आवंटित हैं । प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 150 शब्दों में अपेक्षित है ।

Instructions :

- (i) All questions are **compulsory**.
- (ii) Question Nos. 1 to 4 are objective type questions. Each question carries 5 marks.
- (iii) Internal options are given in each Question Nos. 5 to 18.
- (iv) Question Nos. 5 to 7 carry 2 marks each and answer is expected in about 30 words.
- (v) Question Nos. 8 to 10 carry 3 marks each and answer is expected in about 75 words.
- (vi) Question Nos. 11 to 15 carry 4 marks each and answer is expected in about 120 words.
- (vii) Question Nos. 16 to 18 carry 5 marks each and answer is expected in about 150 words.

631 / E-833

1

 P.T.O.

1 सही विकल्प लिखिए :

(अ) पुस्तक एक वस्तु है _____

- (i) स्वयंदीप्त (ii) किरणपुंज
(iii) अदीप्त (iv) प्रकाश

(ब) परावर्तन के नियम हैं _____

- (i) एक (ii) चार
(iii) पाँच (iv) दो

(स) ध्रुव प्रबलता का मात्रक है _____

- (i) वेबर (ii) ग्राम
(iii) डायन (iv) जूल

(द) विद्युत ऊर्जा की इकाई है _____

- (i) जूल (ii) किलोवाट घण्टा
(iii) वाट (iv) घण्टा

(इ) विद्युत शक्ति है _____

(i) शक्ति (P) = $\frac{\text{कार्य (W)}}{\text{समय (t)}}$

(ii) शक्ति (P) = $\frac{\text{समय (t)}}{\text{कार्य (W)}}$

(iii) शक्ति (P) = $\frac{\text{किलोवाट (k Watt)}}{\text{घण्टा (H)}}$

(iv) शक्ति (P) = $\frac{\text{घण्टा (H)}}{\text{किलोवाट (k Watt)}}$

Choose the correct options :

(A) The book is a thing _____.

- (i) Self luminous (ii) Beam rays
(iii) Non-luminous (iv) Light

(B) Laws of Reflection are _____.

- (i) One (ii) Four
(iii) Five (iv) Two

(C) Unit of pole strength is _____.

- (i) Weber (ii) Gram
(iii) Dyne (iv) Joule

(D) Unit of electric energy is _____.

- (i) Joule (ii) Kilowatt hour
(iii) Watt (iv) Hour

(E) Electric power is _____.

(i) Power (P) = $\frac{\text{Work (W)}}{\text{Time (t)}}$

(ii) Power (P) = $\frac{\text{Time (t)}}{\text{Work (W)}}$

(iii) Power (P) = $\frac{\text{Kilowatt (k.W)}}{\text{Hour (H)}}$

(iv) Power (P) = $\frac{\text{Hour (H)}}{\text{Kilowatt (k.W)}}$

2 रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :

- (अ) ज्ञात सान्द्रता वाले विलयन को _____ विलयन कहते हैं ।
(ब) कोलाइडी कणों के _____ के कारण नदी का डेल्टा बनता है ।
(स) उत्प्रेरक विष _____ है ।
(द) वे पदार्थ जो उत्प्रेरक की क्रियाशीलता को कम करते हैं, _____ कहलाते हैं ।
(इ) गोलाकार जीवाणु _____ है ।

Fill in the blanks :

- (a) The solution of known concentration is called _____ solution.
(b) Delta of a river is formed due to _____ colloidal particles.
(c) Catalytic position is _____.
(d) The substance that decreases the activity of catalyst is known as _____.
(e) Coccus bacterial is _____.

3 एक वाक्य में उत्तर दीजिए :

- (अ) हरिम होन्ता रोग पौधों में किस तत्व की कमी से होता है ?
(ब) पौधों में श्वसन कितने प्रकार से होता है ? लिखिए ।
(स) आलू का वानस्पतिक नाम लिखिए ।
(द) सिरका का नाम लिखिए ।
(इ) कृत्रिम चुम्बक बनाने की कितनी विधियाँ हैं ?

Write the answers in one sentence :

- (a) Chlorosis disease occurs in plants due to deficiency of which element ?
(b) How many types of respiration in plants are ? Write.
(c) Write the botanical name of Potato.
(d) Write the name of vinegar.
(e) How many methods are there to make artificial magnets ?

4 सही जोड़ी बनाइए :

5

अ

ब

(a) सरसों

(i) कार्बन डायऑक्साइड

(b) प्रकाश संश्लेषण

(ii) जीवाणु कोशिका

(c) वाष्पोत्सर्जन

(iii) ए.टी.पी.

(d) कोशिका द्रव्य

(iv) स्टोमेटा

(e) ग्लाइकोलिसिस

(v) क्रूसीफेरी

(vi) जैविक क्रिया

(vii) नाइट्रोजन

Match the columns :

A

B

(a) Mustard

(i) Carbon dioxide

(b) Photosynthesis

(ii) Bacterial cell

(c) Transpiration

(iii) A.T.P.

(d) Cytoplasm

(iv) Stomata

(e) Glycolysis

(v) Cruciferae

(vi) Biological process

(vii) Nitrogen

5 आभासी स्पेक्ट्रम व वास्तविक स्पेक्ट्रम की परिभाषा लिखिए ।

2

Write the definition of virtual spectrum and real spectrum.

अथवा / OR

दर्पण के प्रकार लिखिए ।

Write the types of mirror.

6 अनुमापन किसे कहते हैं ? यह कितने प्रकार के होते हैं ?

2

What is Titration ? How many are types of Titration ?

अथवा / OR

अनुमापन विश्लेषण के कोई दो प्रकारों के नाम लिखिए ।

Write names of any two kinds of volumetric analysis.

- 7 उत्प्रेरक के दो प्रमुख लक्षण लिखिए । 2
Write two characteristics of catalysis.

अथवा / OR

उदाहरण देकर स्व उत्प्रेरण समझाइए ।
Explain self catalysis by giving one example.

- 8 विद्युत मीटर के बारे में लिखिए । 3
Write about electric meter.

अथवा / OR

विद्युत धारा का उष्मीय प्रभाव समझाइए ।
Explain the heating effect of electric current.

- 9 एन्जाइम की विशेषताएँ लिखिए । (कोई 6) 3
Write characteristics of enzyme. (any six)

अथवा / OR

उत्प्रेरक तथा एन्जाइम में अन्तर लिखिए ।
Write difference between catalyst and enzyme.

- 10 श्वसन क्रिया को प्रभावित करने वाले कोई तीन कारक लिखिए । 3
Write any three factors affecting respiration.

अथवा / OR

ऑक्सीश्वसन और अनाॅक्सीश्वसन में अन्तर लिखिए ।
Write difference between Aerobic respiration and Anerobic respiration.

- 11 प्रकाश परावर्तन के नियम लिखिए । 4
Write laws of Reflection of light.

अथवा / OR

प्रिज्म क्या है ? समझाइए ।
What is Prism ? Explain.

12 चुम्बक के गुण लिखिए । 4

Write properties of the Magnet.

अथवा / OR

विद्युत घण्टी का नामांकित चित्र बनाइए ।

Draw labelled diagram of Electric Bell.

13 निम्नलिखित के बारे में संक्षिप्त में लिखिए : 4

- (1) स्कन्दन (2) पायस
(3) जेल (4) टिण्डल

Write in short about the following :

- (1) Coagulation (2) Emulsion
(3) Gel (4) Tyndall

अथवा / OR

कोलाइडों का दैनिक जीवन में उपयोग लिखिए ।

Write importance of colloids in daily life.

14 सोडियम कार्बोनेट एवं सोरल सीमेंट का रासायनिक सूत्र एवं दो प्रमुख उपयोग लिखिए । 4

Write the chemical formula and two uses of sodium carbonate and sorrel cement.

अथवा / OR

एल्कोहॉल व एसिटिक एसिड के उपयोगों का वर्णन कीजिए ।

Describe the uses of alcohol and acetic acid.

15 बीजाणु से फैलने वाले कोई चार रोग व जीवाणु के नाम लिखिए । 4

Write any four diseases which spread by Bacteria and write the names of bacteria.

अथवा / OR

बीजाणुओं का उद्योगों में महत्व लिखिए । (कोई चार)

Write the importance of bacteria in industries. (any four)

- 16 विद्युत बल्ब का नामांकित चित्र बनाइए । 5

Draw labelled diagram of Electric Bulb.

अथवा / OR

एक हॉस्टल में 40 बल्ब हैं प्रत्येक बल्ब 60 वाट का है। ये प्रतिदिन 4 घण्टे जलते हैं। तो 30 दिन में कितने यूनिट बिजली की आवश्यकता होगी ?

There are 40 bulbs in a hostel. Every bulb is 60 watt. They are lighted for 4 hours daily. How many units of electricity will be spent in 30 days ?

- 17 सरसों के पौधे का वर्णन कीजिए । 5

Description of Brassica campestris.

अथवा / OR

कोई पाँच औषधी पौधों का वर्णन कर उपयोग लिखिए।

Write uses of any five medicinal plants after describing them.

- 18 वाष्पोत्सर्जन एवं वाष्पीकरण में अन्तर लिखिए । 5

Write difference between Transpiration and Evaporation.

अथवा / OR

प्रकाश संश्लेषण किसे कहते हैं ? प्रकाश संश्लेषण का महत्व समझाइए ।

What is photosynthesis ? Explain the importance of Photosynthesis.

<https://www.mpboardonline.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से

