

कुल प्रश्नों की संख्या : 19]
Total No. of Questions : 19]

[कुल मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 15
[Total No. of Printed Pages : 15

2311212

विषय : विज्ञान
Subject : Science

समय : 3 घण्टे]
Time : 3 Hours]

[पूर्णांक : 75
[Maximum Marks : 75

निर्देश :-

- (i) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- (ii) प्रश्न क्रमांक 1 वस्तुनिष्ठ प्रश्न है, जिसमें 'खण्ड-अ' बहुविकल्पीय प्रश्न है, 'खण्ड-ब' खाली स्थान की पूर्ति करना एवं 'खण्ड-स' उचित सम्बन्ध स्थापित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न में एक अंक निर्धारित है।
- (iii) प्रश्न क्रमांक 2 से 7 तक अति लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न पर 2 अंक निर्धारित हैं। उत्तर की अधिकतम शब्द सीमा 30 शब्द है।
- (iv) प्रश्न क्रमांक 8 से 13 तक लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न पर 3 अंक आबंटित हैं। उत्तर की अधिकतम शब्द सीमा 50 शब्द है।

2311212



2311212

P.T.O.

marks. Word limit is 30 words.

(iii) Question No. 2 to 7 are very short answer type. Each question carries 2

column. Each question carry one mark.

questions, Section 'B' as fill in the blanks and Section 'C' as match the

(ii) Question No. 1 is Objective type, which has Section 'A' as multiple choice

(i) All questions are compulsory.

Instructions :-

(ix) आवश्यकतानुसार स्वच्छ नामांकित चित्र बनाइए।

(viii) प्रश्न क्रमांक 14 से 19 तक में आन्तरिक विकल्प दिए गए हैं।

उत्तर की अधिकतम शब्द सीमा 150 शब्द है।

(vii) प्रश्न क्रमांक 18 एवं 19 अतिदीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न पर 6 अंक आवंटित हैं।

की अधिकतम शब्द सीमा 100 शब्द है।

(vi) प्रश्न क्रमांक 16 एवं 17 दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न पर 5 अंक आवंटित हैं। उत्तर

की अधिकतम शब्द सीमा 75 शब्द है।

(v) प्रश्न क्रमांक 14 एवं 15 दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न पर 4 अंक आवंटित हैं। उत्तर

(3)

- (iv) Question No. 8 to 13 are short answer type. Each question carries 3 marks. Word limit is 50 words.
- (v) Question No. 14 and 15 are long answer type. Each question carries 4 marks. Word limit is 75 words.
- (vi) Question No. 16 and 17 are long answer type. Each question carries 5 marks. Word limit is 100 words.
- (vii) Question No. 18 and 19 are very long answer type questions. Each question carries 6 marks. Word limit is 150 words.
- (viii) Question No. 14 to 19 each question has an internal choice.
- (ix) Draw neat labelled diagram as per requirement.

(खण्ड - अ)

प्रश्न-1 (अ) वस्तुनिष्ठ प्रश्न - (बहुविकल्पीय)

[1×5=5]

(I) सही उत्तर चयन कर लिखिए -

(i) निम्न में से कौन-सी SI इकाई नहीं है -

(अ) मीटर

(ब) पाँड

(स) किलोग्राम

(द) सेकेण्ड।

(4)

(ii) परमाणु की कक्षाओं में घूमते रहते हैं -

(अ) प्रोटॉन

(ब) न्यूट्रॉन

(स) इलेक्ट्रॉन

(द) फोटॉन।

(iii) बिना दिशा बदले सरल रेखा पर गतिशील एक वस्तु के लिए -

(अ) तय की गई दूरी > विस्थापन

(ब) तय की गई दूरी < विस्थापन

(स) तय की गई दूरी = विस्थापन

(द) दूरी शून्य नहीं है, लेकिन विस्थापन शून्य है।

(iv) मूल मात्रक संख्या है -

(अ) पाँच

(ब) छः

(स) सात

(द) आठ।

(5)

(v) अजैविक घटक है -

(अ) मृदा

(ब) नीम

(स) तितली

(द) आम।

(Section - A)

(A) (I) Select the right answer -

(i) Which of the following is not an SI unit -

(a) Meter

(b) Pound

(c) Kilogram

(d) Second.

(ii) Moving in the orbits of an atom -

(a) Proton

(b) Neutrons

(c) Electrons

(d) Photon.

(6)

(iii) For an object moving along a straight line without changing its direction the -

- (a) Distance travelled $>$ displacement
- (b) Distance travelled $<$ displacement
- (c) Distance travelled = displacement
- (d) Distance is not zero, but displacement is zero.

(iv) Fundamental units number are -

- (a) Five
- (b) Six
- (c) Seven
- (d) Eight

(v) Abiotic component is -

- (a) Soil
- (b) Neem
- (c) Butterfly
- (d) Mango.

(7)

(खण्ड - ब)

(II) रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए -

[1×5=5]

- (i) इन्सुलिन के अल्पस्राव से ----- रोग होता है।
- (ii) माइक्रोफोन ध्वनि ऊर्जा को ----- में बदलता है।
- (iii) एक चालक जिसमें धारा प्रवाहित हो रही है, उसके चारों तरफ -----
क्षेत्र होता है।
- (iv) समान गुणसूत्र की एक जोड़ी को ----- गुणसूत्र कहते हैं।
- (v) जन्म के बाद ----- का टीका लगाना चाहिए।

(Section - B)

(II) Fill in the blanks :

- (i) disease is caused by less secretion of Insulin.
- (ii) A microphone converts sound energy into
- (iii) A current carrying conductor carries a field around it.
- (iv) A pair of similar chromosome is called as chromosome.
- (v) vaccine should be given after birth.

(8)

(खण्ड - स)

(III) सही सम्बन्ध स्थापित कीजिए -

[1×5=5]

(अ)

(ब)

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| (i) कोशिका का विद्युत गृह | (अ) क्लोरो फ्लोरो कार्बन |
| (ii) डॉ. एम. एस. स्वामीनाथन | (ब) सोडियम हाइड्रोजन कार्बोनेट |
| (iii) बेकिंग सोडा का रासायनिक नाम | (स) माइटोकॉन्ड्रिया |
| (iv) ओजोन परत का क्षय | (द) घटता है। |
| (v) आवर्त में बायें से दायें जाने पर | (इ) हरित क्रान्ति |

परमाणु आकार

(Section - C)

(III) Match the columns :

(A)

(B)

- | | |
|---|-------------------------------|
| (i) Powerhouse of the cell | (a) Chloro fluoro Carbon |
| (ii) Dr. M. S. Swaminathan | (b) Sodium Hydrogen Carbonate |
| (iii) Chemical name of the
Baking Soda | (c) Mitochondria |
| (iv) Depletion of Ozone layer | (d) Decreases |
| (v) Atomic size going from
left to right in a period | (e) Green revolution |

(9)

निर्देश :- प्रश्न क्रमांक 2 से 7 तक अति लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न पर 2 अंक निर्धारित हैं।

[1×5=5]

उत्तर की अधिकतम शब्द सीमा 30 शब्द है।

Instruction : Question No. 2 to 7 are very short answer type. Each question carries 2 marks. Word limit of answer is 30 words.

प्रश्न-2 तेज गति से चलने वाली कार का इंजन बन्द करने पर वह धीमी क्यों हो जाती है ? [2]

Why does a fast moving car slow down when its engine is switched off ?

प्रश्न-3 गुरुत्वीय त्वरण से आप क्या समझते हैं ? [2]

What do you mean by acceleration due to gravity ?

प्रश्न-4 द्विधातु पट्टी के कोई दो उपयोग लिखिए। [1×2=2]

Give any two uses of a bimetallic strip.

प्रश्न-5 अनुप्रस्थ और अनुदैर्घ्य तरंगों में क्या अन्तर है ? [1+1=2]

What are the differences between Longitudinal and Transverse sound waves ?

प्रश्न-6 दो वाक्य में प्रकाश संश्लेषण शब्द को स्पष्ट कीजिए। (प्रकाश+संश्लेषण) [1+1=2]

In two sentences, justify the term photosynthesis (Photo + synthesis).

प्रश्न-7 हीरे का गलनांक उच्च क्यों है ? [2]

Why diamond has high melting point ?

निर्देश :- प्रश्न क्रमांक 8 से 13 तक लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न पर 3 अंक आबंटित हैं।

उत्तर की अधिकतम शब्द सीमा 50 शब्द है।

Instruction : Question No. 8 to 13 are short answer type. Each question carries 3 marks. Word limit is 50 words.

प्रश्न-8 द्रव्यमान और पदार्थ की मात्रा में दो अन्तर लिखिए। [1½+1½=3]

Write any two differences between mass and amount of a substance.

प्रश्न-9 निम्नलिखित यौगिकों के रासायनिक सूत्र लिखिए - [1×3=3]

- (i) कॉपर सल्फेट
- (ii) ऐल्युमिनियम फ्लोराइड
- (iii) अमोनियम सल्फेट।

(11)

Write chemical formula of the following compounds :-

- (i) Copper Sulphate
- (ii) Aluminium Fluoride
- (iii) Ammonium Sulphate.

प्रश्न-10 कोई छः उपकरणों के नाम बताइए, जिसमें विद्युत मोटर का प्रयोग होता है। $[\frac{1}{2} \times 6 = 3]$

Name any six device in which electric-motors are used.

प्रश्न-11 संतृप्त तथा असंतृप्त यौगिकों के बीच कोई तीन अन्तर लिखिए। $[1 \times 3 = 3]$

Write any three differences between saturated and unsaturated compounds ?

प्रश्न-12 पारितन्त्र क्या है ? किसी पारितन्त्र के विभिन्न घटकों के नाम लिखिए। $[1+2=3]$

What is an ecosystem ? Name the various components of an ecosystem.

प्रश्न-13 कीट-पीड़क हटाने के लिए क्या-क्या किया जा सकता है ? रासायनिक कीटनाशकों के प्रयोग से क्या हानि हो सकती है ? $[1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} = 3]$

What can be done for removing plant destroying insects ? What harm can be caused by chemical insecticides ?

(12)

निर्देश :- प्रश्न क्रमांक 14 एवं 15 दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न पर 4 अंक आवंटित हैं।

उत्तर की अधिकतम शब्द सीमा 75 शब्द है। आन्तरिक विकल्प दिए गए हैं।

Instruction : Question No. 14 and 15 are long answer type. Each question carries 4 marks. Word limit is 75 words. Each question has internal option.

प्रश्न-14 एक सन्तुलित रासायनिक समीकरण क्या है ? एक सन्तुलित रासायनिक समीकरण के तीन

अभिलक्षण लिखिए।

[1+3=4]

What is a balanced chemical equation ? Write three characteristics of a balanced chemical equation.

(अथवा)

(OR)

जॉन-डॉल्टन का परमाणु सिद्धान्त क्या है ? पिछली दो शताब्दियों में इस सिद्धान्त में होने वाले

परिवर्तन का उल्लेख कीजिए।

What is the atomic theory proposed by John Daltons ? What changes have taken place in the theory during the last two centuries ?

(13)

प्रश्न-15 जीवन की उत्पत्ति सम्बन्धी ओपेरिन के सिद्धान्त के मुख्य बिन्दु क्या हैं ? (कोई 4) [1×4=4]

What are the main points of Oparin's theory of Origin of life ? (Any 4)

(अथवा)

(OR)

नव-डार्विनवाद पर एक संक्षिप्त नोट लिखिए।

Write a short note on Neo-Darwinism.

निर्देश :- प्रश्न क्रमांक 16 एवं 17 दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न पर 5 अंक आबंटित हैं। उत्तर

की अधिकतम शब्द सीमा 100 शब्द है। आन्तरिक विकल्प दिए गए हैं।

Instruction : Question No. 16 and 17 are long answer type. Each question carries 5 marks. Word limit is 100 words. Each question has internal option.

प्रश्न-16 खाने का सोडा क्या है ? इसका रासायनिक सूत्र लिखकर कोई तीन उपयोग लिखिए।

[1+1+3=5]

What is Baking Soda ? Write its chemical formula and any three uses.

(अथवा)

(OR)

वॉशिंग सोडा क्या है ? इसका रासायनिक सूत्र लिखकर कोई तीन उपयोग लिखिए।

What is Washing Soda ? Write its chemical formula and any three uses.

प्रश्न-17 आप कठोर एवं मृदु जल से क्या समझते हैं ? पानी में कठोरता के प्रकारों को स्पष्ट कीजिए।

[2+3=5]

What do you mean by hard and soft water ? Explain the types of hardness in water.

(अथवा)

(OR)

वर्षा जल संवर्धन क्या है ? यह प्रतिदिन के जीवन के लिए कैसे लाभकारी है ?

What is rainwater harvesting ? How is it beneficial for everyday life ?

निर्देश :- प्रश्न क्रमांक 18 एवं 19 अतिदीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न पर 6 अंक आवंटित हैं।
उत्तर की अधिकतम शब्द सीमा 150 शब्द है। आन्तरिक विकल्प दिए गए हैं।

Instruction : Question No. 18 and 19 are very long answer type questions. Each question carries 6 marks. Word limit is 150 words. Each question has internal option.

प्रश्न-18 ऊर्जा के किन्हीं तीन अनवीकरणीय स्रोतों के नाम लिखिए और प्रत्येक से होने वाले एक-एक लाभ लिखिए।

[3+3=6]

Name any three non-renewable sources of energy and give at least one advantage of each.

(15)

(अथवा)

(OR)

अपने घर या कार्यालय में ऊर्जा की बचत के लिए आप क्या कदम उठा सकते हैं ? लिखिए।

(कोई छः)

[1×6=6]

What are the steps that you can should take for saving energy at home or in the office ?

प्रश्न-19 मानव श्वसन तन्त्र का स्वच्छ नामांकित चित्र बनाइए। (कोई 6 नामांकन)

[3+3=6]

Draw a neat and labelled diagram of human respiratory system. (any 6 name)

(अथवा)

(OR)

नेफ्रॉन का स्वच्छ नामांकित चित्र बनाइए और उन भागों के नाम लिखिए जहाँ मूत्र छनता है ?

Draw a neat and labelled diagram of Nephron and label only the part where filtration occurs.

