

कुल प्रश्नों की संख्या : 20  
Total No. of Questions: 20

कुल पृष्ठों की संख्या : 08  
Total No. of Pages: 08

हाई स्कूल परीक्षा, दिसम्बर – 2017

**212**

विषय : विज्ञान

**Subject: SCIENCE**

**(Hindi and English Version)**

समय : 03 घण्टे

पूर्णांक : 075

Time: 03 Hours

Maximum Marks: 075

- निर्देश:-**
- (i) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
  - (ii) प्रश्न क्रमांक 1 से 4 तक वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के लिए  $1 \times 5 = 5$  अंक निर्धारित हैं। फूल अंक  $5 \times 4 = 20$  हैं।
  - (iii) प्रश्न क्रमांक 5 से 20 तक आंतरिक विकल्प दिए गए हैं।
  - (iv) प्रत्येक प्रश्न के लिए आवंटित अंक उनके सम्मुख अंकित हैं।
  - (v) अतिलघुउत्तरीय प्रश्न, प्रश्न क्रमांक 5 से 8 तक प्रत्येक प्रश्न की शब्द सीमा लगभग 20 शब्द है।
  - (vi) लघुउत्तरीय प्रश्न, प्रश्न क्रमांक 9 से 12 तक प्रत्येक प्रश्न की शब्द सीमा लगभग 50 शब्द है।
  - (vii) दीर्घउत्तरीय प्रश्न, प्रश्न क्रमांक 13 से 17 तक प्रत्येक प्रश्न की शब्द सीमा लगभग 75 शब्द है।
  - (viii) दीर्घउत्तरीय प्रश्न, प्रश्न क्रमांक 18 से 20 तक प्रत्येक प्रश्न की शब्द सीमा लगभग 100 शब्द है।
  - (ix) आवश्यकतानुसार स्वच्छ व नामांकित चित्र बनाइए।

**Instructions:-**

- (i) All Questions are compulsory.
- (ii) Question Nos. 1 to 4 are objective type. Each question carries  $1 \times 5 = 5$  marks. Total marks are  $5 \times 4 = 20$ .
- (iii) Internal options are given in question Nos. 5 to 20.
- (iv) Marks of each question are indicated against it.
- (v) Very short answer question, question Nos. 5 to 8 has word limit about 20 words each.
- (vi) Short answer question, question Nos. 9 to 12 has word limit about 50 words each.
- (vii) Long answer question, question Nos. 13 to 17 has word limit about 75 words each.
- (viii) Long answer question, question Nos. 18 to 20 has word limit about 100 words each.
- (ix) Draw neat and clean labelled diagram wherever required.

प्र.1 रिक्त स्थान की पूर्ति करिए :-

(1×5=5)

Fill in the blanks:-

(i) द्रव्यमान का SI मात्रक ..... हैं।

Unit of mass is .....

(ii) तत्व में केवल एक ही प्रकार के ..... होते हैं।

An element consists of only one kind of .....

(iii) ..... जीवन की संरचनात्मक एवं कार्यात्मक इकाई है।

..... is the structural and functional unit of life.

(iv) यांत्रिक तरंगों को संचरण के लिए एक भौतिक ..... की आवश्यकता होती है।

Mechanical waves are propagated in a ..... composed of matter.

(v) सूर्य के प्रकाश में ..... विकिरणों से चर्म/त्वचा का कैंसर हो सकता है।

..... radiations present in sun light can cause skin cancer.

प्र.2 सही विकल्प चुनिए:-

(1×5=5)

Choose the right option:-

(1) SI पद्धति में मूल मात्रक कुल होते हैं -

(i) 2

(ii) 7

(iii) 5

(iv) 4

In SI system total fundamental units are -

(i) 2

(ii) 7

(iii) 5

(iv) 4

(2) कैथोड से निकलने वाले ऋणआवेशित कणों को कहते हैं –

- (i) इलेक्ट्रॉन
- (ii) प्रोटॉन
- (iii) न्यूट्रॉन
- (iv) मेसान

The negatively charged particles emitted from cathodes are called –

- (i) electrons
- (ii) protons
- (iii) neutrons
- (iv) mesons.

(3) सदिश राशि का उदाहरण हैं –

- (i) बल
- (ii) दूरी
- (iii) चाल
- (iv) ऊर्जा

Example of vector quantity is –

- (i) Force
- (ii) Distance
- (iii) Speed
- (iv) Energy

(4) वाष्पन की गुप्त ऊष्मा को मापते हैं –

- (i) J में
- (ii) J/k में
- (iii) J/kg में
- (iv) J/gm में

Latent heat of evaporation is measured in –

- (i) J
- (ii) J/k
- (iii) J/kg
- (iv) J/gm

(5) पृथ्वी के प्राकृतिक उपग्रह का नाम है –

- (i) बुध
- (ii) चन्द्रमा
- (iii) शुक्र
- (iv) शनि

Name of natural satellite of the earth is –

- (i) Mercury
- (ii) Moon
- (iii) Venus
- (iv) Saturn

प्र.3 सही विकल्प चुनिए:-

(1×5=5)

| A                     | B             |
|-----------------------|---------------|
| (i) सभांगी मिश्रण     | (अ) $ms^{-2}$ |
| (ii) लम्बाई           | (ब) ओहम       |
| (iii) त्वरण           | (स) मीटर      |
| (iv) विद्युत प्रतिरोध | (द) विलयन     |
| (v) मुकुलन            | (इ) हाइड्रा   |

Match the column 'A' with column 'B':-

| A                        | B             |
|--------------------------|---------------|
| (i) Homogenous mixture   | (a) $ms^{-2}$ |
| (ii) Length              | (b) ohm       |
| (iii) Acceleration       | (c) meter     |
| (iv) Electric resistance | (d) Solution  |
| (v) Budding              | (e) hydra     |

प्र.4 एक वाक्य में उत्तर दीजिए:-

(1×5=5)

Give answer in one sentence:-

(i) अल्पतमांक क्या है?

What is least count?

(ii) तारामण्डल किसे कहते हैं?

What is constellations called?

(iii) गोलीय दर्पण के प्रकार के नाम लिखिए।

Write the name of types of spherical mirror.

(iv) हृदय में कपाट का कार्य लिखिए।

Write the function of valve in heart.

(v) पैंजिया का अर्थ क्या है?

What is meaning of Pangea?

प्र.5 एल्युमिनियम धातु के दो अयस्कों के नाम लिखिए।

(2)

Write the name of two ores of metal Aluminium.

अथवा / OR

उत्कृष्ट गैसों अक्रिय क्यों होती हैं?

Why do Inert gases are inactive?

प्र.6 धूमकेतु क्या हैं? ग्रहिकाएँ या क्षुद्रग्रह क्या हैं?

(2)

What are comets? What are asteroids?

अथवा / OR

पृथ्वी एक विशिष्ट ग्रह है। कोई दो विशेषताएँ लिखिए।

The Earth is a special planet. Write its any two specialities.

प्र.7 प्राकृतिक तथा मानव निर्मित पदार्थ, प्रत्येक के दो – दो उदाहरण दीजिए।

(2)

Give two examples of each, natural and man – made materials.

अथवा / OR

ध्वनि प्रदूषण के कोई दो प्रभाव लिखिए।

Write any two effects of Noise – Pollution.

प्र.8 'अन्तरिक्ष' से क्या अभिप्राय है? INSAT का पूरा नाम लिखिए।

(2)

What do you mean by 'space'? Write down the full form of INSAT.

अथवा / OR

संचार उपग्रह किसे कहते हैं?

What is called communication satellite?

- प्र.9 घर्षण से होने वाली कोई तीन हानियाँ लिखिए। (3)  
Write any three disadvantages of friction.

अथवा / OR

न्यूटन की गति का तृतीय नियम एक उदाहरण सहित लिखिए।

Write newton's third law of motion with one example.

- प्र.10 कार्बन चक्र को केवल चित्र द्वारा समझाइए। (3)  
Explain carbon cycle only with diagram.

अथवा / OR

जल एक सार्वत्रिक विलायक है। क्यों?

Water is a universal solvent. Why?

- प्र.11 कोई तीन प्लास्टिक के नाम लिखिए। (3)  
Write name of any three plastics.

अथवा / OR

भूकंप की तीव्रता को मापने के लिए उपयोगी यंत्र का नाम लिखिए। गंभीर भूकम्प के दो असर लिखिए।

Name the instrument used to measure the intensity of an earthquake. Write two impacts of a severe earthquake.

- प्र.12 स्तनधारी वर्ग के कोई तीन मुख्य लक्षण लिखिए। (3)  
Write any three main characteristic features of Mammalia class.

अथवा / OR

निम्न – लिखित कोशिकाओं के एक – एक कार्य लिखिए—

(अ) माइटोकॉण्ड्रिया

(ब) लाइसोसोम

(स) राइबोसोम

Write one function of each of the following organelles –

(a) Mitochondria

(b) Lysosome

(c) Ribosome.

प्र.13 मैडलीफ का आवर्त – नियम लिखिए व मैडलीफ की आवर्त सारिणी के मुख्य तीन दोष लिखिए। (4)

Write Mendeleef's periodic law and three main draw backs of periodic table.

अथवा / OR

आयनिक या वैद्युत संयोजी यौगिकों के चार गुण लिखिए।

Write four properties of Ionic or Electrovalent compounds.

प्र.14 प्रकाश का परावर्तन किसे कहते हैं? किरण चित्र द्वारा एक समतल सतह पर प्रकाश का परावर्तन स्पष्ट कीजिए। (4)

What is reflection of light? Explain it with the help of a ray diagram.

अथवा / OR

रसायनिक ऊर्जा एवं नाभिकीय ऊर्जा में चार अन्तर लिखिए।

Write four differences between chemical energy and nuclear energy.

प्र.15 धातु एवं अधातु के भौतिक गुणों में चार अंतर लिखिए। (4)

Write four differences between physical properties of metals and non – metals.

अथवा / OR

हीरा एवं ग्रेफाइट (कार्बन के अपररूप) के दो-दो उपयोग लिखिए।

Write down the two uses of each Diamond and Graphite. (Allotropes of carbon)

प्र.16 प्रमस्तिष्क के चार कार्य लिखिए। (4)

Write four functions of cerebrum.

अथवा / OR

वृक्क के कोई चार कार्य लिखिए।

Write any four functions of kidney.

प्र.17 दो उत्तरोत्तर अनाजी फसलों के बीच दलहन फसलों को उगाने की सलाह क्यों दी जाती है? कोई चार कारण लिखिए। (4)

Why is it advisable to cultivate pulse crops in between two successive cereal crops? Write any four reasons.

अथवा / OR

निम्न फसलों में से प्रत्येक की एक उन्नत किस्म बताइए— गेहूँ, धान, मक्का और भिण्डी।

Give one improved variety of each of the following crops – wheat, rice, maize and lady's finger.

प्र.18 विद्युत ऊर्जा के उपयोग में बरती जाने योग्य कोई 5 सावधानियाँ लिखिए। (5)

Write any five precautions with the use of electrical energy.

अथवा / OR

गतिज ऊर्जा एवं स्थितिज की परिभाषा एवं प्रत्येक का व्यंजक / सूत्र लिखिए।

Write down the definition and formula for each – kinetic energy and potential energy.

प्र.19 रक्त क्या है? रक्त में पाई जाने वाली कणिकाओं का संक्षिप्त वर्णन करिए। (5)

What is blood? Describe in short corpuscles found in the blood.

अथवा / OR

निम्नलिखित कथनों के लिए एक शब्द लिखिए –

- (i) पुष्प का नर जनन चक्र
- (ii) लैंगिक संपर्क से फैलने वाले रोग
- (iii) परागकोश से परागकण का वर्तिकाग्र तक पहुँचना
- (iv) नर मानव के शुक्राणु निर्माण का स्थान
- (v) मादा मानव में निषेचन का स्थान

Give one word for the following –

- (i) Male reproductive whorl of the flower.
- (ii) Diseases spread through sexual contact.
- (iii) Process of transfer of pollen grains from the anther to the stigma.
- (iv) Site of sperm production in males.
- (v) Site of fertilization in females.

प्र.20 रोग क्या है? संक्रामक व असंक्रामक रोग में चार अंतर लिखिए। (5)

What is disease? Write four differences between communicable and Non – communicable diseases.

अथवा / OR

किन्हीं पाँच राष्ट्रीय संस्थाओं के नाम बताइए जो उत्तम सामुदायिक स्वास्थ्य के प्रति कार्य कर रही है।

List any five national organizations working towards good community health.

-----