

## Code No. 606

CLASS : 9th (Ninth)

Series : 9-M/2018

Roll No.

विज्ञान

**SCIENCE**

**(Physics, Chemistry & Life Science)**

[ हिन्दी एवं अंग्रेजी माध्यम ]

[ Hindi and English Medium ]

(Only for Fresh/School Candidates)

**(Only for Visually Challenged Candidates)**

समय : 4 घण्टे ]

[ पूर्णांक : 60

Time allowed : 4 hours ]

[ Maximum Marks : 60

- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 16 तथा प्रश्न 27 हैं।

*Please make sure that the printed pages in this question paper are 16 in number and it contains 27 questions.*

- प्रश्न-पत्र में सबसे ऊपर दिये गये कोड नम्बर को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख्य-पृष्ठ पर लिखें।

*The Code No. on the top of the question paper should be written by the candidate on the front page of the answer-book.*

- कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।

*Before beginning to answer a question, its Serial Number must be written.*

- उत्तर-पुस्तिका के बीच में खाली पन्ना/ पन्ने न छोड़ें।

*Don't leave blank page/pages in your answer-book.*

- उत्तर-पुस्तिका के अतिरिक्त कोई अन्य शीट नहीं मिलेगी। अतः आवश्यकतानुसार ही लिखें और लिखा उत्तर न काटें।

*Except answer-book, no extra sheet will be given. Write to the point and do not strike the written answer.*

- परीक्षार्थी अपना रोल नं० प्रश्न-पत्र पर अवश्य लिखें।

*Candidates must write their Roll Number on the question paper.*

- कृपया प्रश्नों का उत्तर देने से पूर्व यह सुनिश्चित कर लें कि प्रश्न-पत्र पूर्ण व सही है, परीक्षा के उपरान्त इस सम्बन्ध में कोई भी दावा स्वीकार नहीं किया जायेगा।

*Before answering the question, ensure that you have been supplied the correct and complete question paper, **no claim in this regard, will be entertained after examination.***

नोट : (i) इस प्रश्न-पत्र में कुल 27 प्रश्न हैं, जो कि तीन खण्डों : 'अ' (भौतिकी), 'ब' (रसायन विज्ञान), एवं 'स' (जीव विज्ञान) में बाँटे गये हैं।

*This question-paper consists of 27 questions, which are divided into three Sections : 'A' (Physics), 'B' (Chemistry), and 'C' (Life Science).*

(ii) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

**All questions are compulsory.**

(iii) बहुविकल्पीय प्रश्नों (प्रश्न संख्या 1, 2, 3, 9, 10, 11, 16, 17, 18, 19, 20 एवं 21) के सही विकल्प अपनी उत्तर-पुस्तिका में लिखिए।

*Write the correct option in your Answer-book of the multiple choice type questions (Question Nos. 1, 2, 3, 9, 10, 11, 16, 17, 18, 19, 20 एवं 21).*

(iv) तीनों खण्डों के अंतिम प्रश्नों (प्रश्न संख्या 8, 15 एवं 27) में आंतरिक विकल्प उपलब्ध हैं।

*Internal choices are available in the last questions (Question Nos. 8, 15 & 27) of all the Sections.*

( 4 )

606

(v) प्रत्येक प्रश्न के अंक उसके सामने दर्शाए गए हैं।

*Marks are indicated against each question.*

(vi) प्रश्नों के उत्तर उनके अंकानुसार ही दीजिए।

*Answer the questions according to their marks.*

**खण्ड - अ**

**SECTION – A**

[ M. M. : 23

**[ भौतिकी ]**

**[ Physics ]**

1. त्वरण का S.I. मात्रक है :

1

- (A) मीटर/सेकण्ड (B) मीटर  
(C) मीटर/सेकण्ड<sup>2</sup> (D) मीटर-सेकण्ड

The S. I. Unit of acceleration is :

- (A) Metre/Second (B) Metre  
(C) Metre/Second<sup>2</sup> (D) Metre-Second

2. पृथ्वी पर 'g' का मान होता है :

1

- (A) 9.8 मी०/से०
- (B) 9.8 मी०/से०<sup>2</sup>
- (C) 980 मी०/से०<sup>2</sup>
- (D) 9.8 सेमी०/से०<sup>2</sup>

The value of 'g' over earth surface is :

- (A) 9.8 m/sec
- (B) 9.8 m/sec<sup>2</sup>
- (C) 980 m/sec<sup>2</sup>
- (D) 9.8 cm/sec<sup>2</sup>

3. निम्न में से किसमें ध्वनि तरंगें सबसे तेज चलती हैं ?

1

- (A) ठोस
- (B) द्रव
- (C) गैस
- (D) इनमें से कोई नहीं

In which type of medium, the sound wave travels faster ?

- (A) Solid
- (B) Liquid
- (C) Gas
- (D) None of these

4. विस्थापन और चाल को परिभाषित कीजिए। 2

Define displacement and speed.

5. (a) न्यूटन के गति का तृतीय नियम लिखें। 2

State Newton's third law of motion.

(b) जब किसी छड़ी से एक दरी को पीटा जाता है, तो धूल के कण बाहर आ जाते हैं। स्पष्ट करें। 2

When a carpet is beaten with a stick, dust comes out of it. Explain.

6. (a) शक्ति क्या है ? शक्ति का सूत्र और मात्रक लिखें। 2

What is power ? Write unit and formula of power.

- (b) एक बैटरी बल्ब जलाती है। इस प्रक्रम में होने वाले ऊर्जा परिवर्तनों का वर्णन कीजिए। 2

A battery lights a bulb. Describe the energy changes involved in the process.

7. निम्न को परिभाषित कीजिए : 2 + 2

Define the following terms :

- (a) आवृत्ति

Frequency

- (b) आयाम

Amplitude

8. (a) गुरुत्वाकर्षण के सार्वत्रिक नियम के **चार** महत्त्व लिखें। 4

Write **four** importance of universal law of gravitation.

( 8 )

606

- (b) अभिकेन्द्र बल और गुरुत्व बल से क्या अभिप्राय है ? 2

What is meant by centripetal-force and gravitation force ?

अथवा

OR

- (a) आर्किमीडीज का सिद्धांत लिखें। आर्किमीडीज के सिद्धांत के अनुप्रयोग क्या हैं ? 4

Write the Archimedes principle. What are the applications of Archimedes principle ?

- (b) यदि दो वस्तुओं के बीच की दूरी को आधा कर दिया जाए तो उनके बीच गुरुत्वाकर्षण बल किस प्रकार बदलेगा ? 2

How does the force of gravitation between two objects change when the distance between them is reduced to half ?



खण्ड - ब

SECTION - B

[ M. M. : 15

[ रसायन विज्ञान ]

[ Chemistry ]

9. शुष्क बर्फ कहलाती है : 1

(A) ठोस  $\text{CO}_2$  (B)  $\text{H}_2\text{O}$

(C)  $\text{O}_2$  (D)  $\text{H}_2$

Dry ice is known as :

(A) Solid  $\text{CO}_2$  (B)  $\text{H}_2\text{O}$

(C)  $\text{O}_2$  (D)  $\text{H}_2$

10. निम्नलिखित में कौन-सा परिवर्तन रासायनिक है ? 1

(A) मोमबत्ती का जलना

(B) जल से बर्फ बनना

(C) खाना पकाना

(D) (A) और (C) दोनों

Which of the following is chemical changes ?

- (A) Burning of candle
- (B) Freezing of water
- (C) Cooking of food
- (D) Both (A) and (C)

11. नाइट्रोजन का परमाणु द्रव्यमान है : 1

- (A) 12
- (B) 14
- (C) 16
- (D) 32

The atomic mass of nitrogen is :

- (A) 12
- (B) 14
- (C) 16
- (D) 32

12. उर्ध्वपातन को परिभाषित कीजिए। 2

Define the term 'Sublimation'.

13. निलंबन को उदाहरण सहित समझाइए। 2

Explain the suspension with example.

14. मोल से क्या अभिप्राय है ? एक मोल का मान कितना होता है ? 2

What is meant by mole ? What is the value of one mole ?

15. (a) उदाहरण के साथ व्याख्या कीजिए : 2 + 2

(i) समस्थानिक (ii) द्रव्यमान संख्या

Explain with examples :

(i) Isotopes (ii) Mass number

- (b) अणु व परमाणु में **दो** अंतर लिखें। 2

Write the **two** differences between atom and molecule.

अथवा

OR

- (a) इलेक्ट्रॉन और प्रोटॉन में **तीन** अंतर लिखें। 3

Write the **three** differences between electron and proton.

- (b) कार्बन और सोडियम के परमाणुओं के लिए इलेक्ट्रॉन वितरण लिखिए। 2

Write the distribution of electrons in carbon and sodium atoms.

- (c) अगर किसी परमाणु का K और L कोश भरा है, तो उस परमाणु में इलेक्ट्रॉनों की संख्या क्या होगी ? 1

If K and L shells of an atom are full, then what would be the total number of electrons in the atom ?

**खण्ड - स**

**SECTION – C**

[ M. M. : 22

**[ जीव विज्ञान ]**

**[ Life Science ]**

16. कोशिका की खोज किसने की ? 1

- (A) रॉबर्ट हूक (B) रॉबर्ट ब्राउन  
(C) पुरकिंजे (D) इनमें से कोई नहीं

Cell was discovered by :

- (A) Robert Hooke (B) Robert Brown  
(C) Purkinje (D) None of these

17. निम्न में से कौन-सा सरल स्थायी ऊतक **नहीं** है ? 1

- (A) पैरेन्काइमा (B) कॉलेन्काइमा  
(C) स्क्लेरेन्काइमा (D) फ्लोएम

Which of the following is **not** a type of simple tissue ?

- (A) Parenchyma (B) Collenchyma  
(C) Sclerenchyma (D) Phloem

18. निम्नलिखित में से किसमें नग्न बीज होते हैं ? 1

- (A) जिम्नोस्पर्म में (B) ब्रायोफाइट में  
(C) टैरिडोफाइट में (D) ऐंजियोस्पर्म में

In which of the following the seeds are naked ?

- (A) Gymnosperm (B) Bryophytes  
(C) Pteridophyte (D) Angiosperm

19. निम्न में से कौन नवीकरणीय ऊर्जा का स्रोत **नहीं** है ? 1

- (A) सूर्य (B) कोयला  
(C) वायु (D) जल

Which of the following is **not** a renewable source of energy ?

- (A) Sun (B) Coal  
(C) Wind (D) Water

20. उर्वरकों के अत्यधिक उपयोग से होता है : 1

- (A) वायु प्रदूषण (B) जल प्रदूषण  
(C) ध्वनि प्रदूषण (D) उपरोक्त सभी

Excess use of fertilizers is :

- (A) Wind pollution (B) Water pollution  
(C) Sound pollution (D) All of these

21. विषाणु से होने वाला रोग है : 1

- (A) डेंगू बुखार (B) एड्स  
(C) जुकाम (D) ये सभी

Which disease caused by virus ?

- (A) Dengue fever                      (B) AIDS  
(C) Common cold                      (D) All of these

22. प्रोकैरियोटी कोशिका और यूकैरियोटी कोशिका में **दो** अंतर लिखें। 2

Write **two** differences between prokaryotic cell and eukaryotic cell.

23. पौधों में सरल ऊतक जटिल ऊतक से किस प्रकार भिन्न होते हैं ?  
2

How are simple tissues different from complex tissues in plants ?

24. जीवों के वर्गीकरण से क्या लाभ हैं ? 2

What are the advantages of classifying organisms ?

25. असंक्रामक रोग किसे कहते हैं ? **दो** उदाहरण दीजिए। 2

What are non-infectious diseases ? Give **two** examples.

( 16 )

606

26. वायुमण्डल में पाए जाने वाले ऑक्सीजन के **दो** रूप कौन-कौन-से हैं ? 2

What are the **two** forms of oxygen found in the atmosphere ?

27. (a) पशुपालन तथा कुक्कुट पालन के प्रबंधन प्रणाली में क्या समानता है ? 3

What management practices are common in dairy and poultry farming ?

- (b) मिश्रित मछली संवर्धन से क्या लाभ हैं ? 3

What are the advantages of composite fish culture ?

अथवा

OR

- (a) पशुपालन के क्या लाभ हैं ? 3

What are the benefits of cattle farming ?

- (b) खेतों में खाद तथा उर्वरकों का उपयोग क्यों करते हैं ? 3

Why are manure and fertilizers used in field ?

