

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.*

606

P. T. O.

- 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.

(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 ² | (D) मीटर-सेकण्ड |

The S. I. Unit of acceleration is :

- | | |
|-------------------------------|------------------|
| (A) Metre/Second | (B) Metre |
| (C) Metre/Second ² | (D) Metre-Second |

2. पृथ्वी पर 'g' का मान होता है :

1

- (A) 9.8 मी०/से०
- (B) 9.8 मी०/से०²
- (C) 980 मी०/से०²
- (D) 9.8 सेमी०/से०²

The value of 'g' over earth surface is :

- (A) 9.8 m/sec
- (B) 9.8 m/sec²
- (C) 980 m/sec²
- (D) 9.8 cm/sec²

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.

- (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 CO_2 (B) H_2O
(C) O_2 (D) H_2

Dry ice is known as :

- (A) Solid CO_2 (B) H_2O
(C) O_2 (D) 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) पैरेंकाइमा (B) कॉलेंकाइमा
(C) स्कलेरेन्काइमा (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.

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 ?

