

CLASS : 10th (Secondary)

Code No. 5505

Series : Sec. April/2021

Roll No.

SET : D

विज्ञान

SCIENCE

(Physics, Chemistry and Life Science)

भाग - I

PART - I

(आत्मनिष्ठ प्रश्न)

(Subjective Questions)

(Academic/Open)

[हिन्दी एवं अंग्रेजी माध्यम]

[Hindi and English Medium]

(Only for Fresh/Re-appear Candidates)

समय : 2½ घण्टे]

[पूर्णांक : 60 (भाग-I : 30, भाग-II : 30)

Time allowed : 2½ hours]

[Maximum Marks : 60 (Part-I : 30, Part-II : 30)

प्रश्न-पत्र दो भागों में विभाजित है : भाग-I (आत्मनिष्ठ) एवं भाग-II (वस्तुनिष्ठ)। परीक्षार्थी को दोनों भागों के प्रश्नों के उत्तर को अपनी उत्तर पुस्तिका में लिखना है। प्रश्न-पत्र का भाग-I परीक्षा आरम्भ होने पर पहले उत्तर-पुस्तिका के साथ दिया जाएगा तथा भाग-II के लिए आखिरी का एक घंटे का समय दिया जाएगा अर्थात् परीक्षा समाप्त होने से एक घंटा पूर्व परीक्षार्थी को भाग-II का प्रश्न-पत्र दिया जाएगा।

भाग-I के प्रश्न-पत्र में कुल 9 प्रश्न एवं भाग-II के प्रश्न-पत्र में कुल 30 प्रश्न हैं।

Question paper is divided into two Parts : Part-I (Subjective type) and Part-II (Objective type). Answer the questions of both parts in your answer-book. Part-I of question paper with answer-book will be provided with starting of Examination and last one hour of Examination will be given for Part-II i.e. question paper of Part-II will be provided before one hour of the end of Examination.

Total questions in question paper of Part-I are 9 and of Part-II are 30.

- कृपया जाँच कर लें कि **भाग-I** के इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 4 तथा प्रश्न 9 हैं।

Please make sure that the printed pages in this question paper of **Part-I** are 4 in number and it contains 9 questions.

- प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिये गये कोड नम्बर तथा सेट को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख्य-पृष्ठ पर लिखें।
The **Code No.** and **Set** on the right side 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 questions, ensure that you have been supplied the correct and complete question paper, **no claim in this regard, will be entertained after examination.**

सामान्य निर्देश :

General Instructions :

- (i) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

All questions are compulsory.

- (ii) दीर्घ उत्तर वाले प्रश्नों में आंतरिक विकल्प का प्रावधान है।

Internal choice has been provided in long answer type questions.

- (iii) प्रत्येक प्रश्न के अंक उसके सामने दर्शाये गये हैं।

Marks of each question are indicated against it.

(3)

5505/(Set : D)

खण्ड - अ

SECTION - A

[Marks : 10

(भौतिक विज्ञान)

(PHYSICS)

1. (a) परिनालिका से आपका क्या अभिप्राय है ? एक परिनालिका में प्रवाहित विद्युत् धारा के कारण उत्पन्न चुंबकीय क्षेत्र को आरेखित कीजिए। 3
What is solenoid ? Draw the magnetic field around a current carrying solenoid.
- (b) फ्लेमिंग का दक्षिण-हस्त नियम लिखें। 2
Write the Fleming's right-hand rule.

अथवा

OR

- नामांकित आरेख खींचकर किसी विद्युत् मोटर के सिद्धान्त एवं कार्यविधि का वर्णन कीजिए। 5
Explain principle and working of an electric motor by drawing a labelled diagram.
2. विद्युत् टोस्टर तथा विद्युत् प्रेस के चालक शुद्ध धातु की अपेक्षा मिश्र धातु के क्यों बनाए जाते हैं ? 2
Why are coils of electric toasters and electric irons made of an alloy rather than a pure metal ?
3. उत्तल दर्पण तथा अवतल दर्पण में अन्तर लिखें। 3
Write the difference between convex mirror and concave mirror.

खण्ड - ब

SECTION - B

[Marks : 10

(रसायन विज्ञान)

(CHEMISTRY)

4. नाइट्रोजन (परमाणु संख्या 7) तथा फ़ास्फोरस (परमाणु संख्या 15) आवर्त सारणी के समूह 15 के तत्व हैं। इन दोनों तत्वों का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखें। इनमें कौन-सा तत्व अधिक ऋण विद्युत् होगा और क्यों ? 5
Nitrogen (atomic number 7) and Phosphorus (atomic number 15) belong to group 15 of periodic table. Write electronic configurations of these two elements. Which of these will be more electronegative and why ?

अथवा

OR

(4)

5505/(Set : D)

- (a) परमाणु साइज़, आवर्त में कैसे बदलता है ? वर्णन करें। 3
How does atomic size vary in a period ? Explain.
- (b) आधुनिक आवर्त सारणी में पहले दस तत्वों में कौन-सी धातुएँ हैं ? 2
In modern periodic table, which are the metals among first ten elements ?
5. वियोजन अभिक्रिया की परिभाषा दें। वियोजन अभिक्रिया की संतुलित रासायनिक अभिक्रिया लिखें। 2
Define decomposition reaction. Write a balanced equation for decomposition reaction.
6. $Na_2CO_3 \cdot 10 H_2O$ का सामान्य नाम व दो उपयोग लिखें। 3
Write common name and **two** uses of $Na_2CO_3 \cdot 10 H_2O$.

खण्ड - स

SECTION - C

[Marks : 10

(जीव विज्ञान)

(LIFE SCIENCE)

7. (a) उत्सर्जी उत्पाद से छुटकारा पाने के लिए पादप किन विधियों का उपयोग करते हैं ? 3
What are the methods used by plants to get rid of excretory products ?
- (b) स्वयंपोषी तथा विषमपोषी पोषण में क्या अंतर है ? 2
What are differences between autotrophic nutrition and heterotrophic nutrition ?

अथवा

OR

- ग्लूकोज के ऑक्सीकरण से भिन्न जीवों में ऊर्जा प्राप्त करने के विभिन्न पथ क्या हैं ? 5
What are the different ways in which glucose is oxidized to provide energy in various organisms ?
8. मानव में वृषण के क्या कार्य हैं ? 2
What are the functions performed by the testis in human beings ?
9. पुष्प की अनुदैर्घ्य काट का नामांकित चित्र बनाइए। 3
Draw a well-labelled diagram of the longitudinal section of a flower.