

CLASS : 10th (Secondary)

Code No. 105

Series : Sec. April./2021

Roll No. 

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

विज्ञान

SCIENCE

भाग - I

PART - I

(आत्मनिष्ठ प्रश्न)

(Subjective Questions)

(Academic)

[ हिन्दी एवं अंग्रेजी माध्यम ]

[ Hindi and English Medium ]

(Only for Fresh/School 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 question, 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) प्रत्येक प्रश्न के अंक उसके सामने दर्शाये गए हैं।  
Marks of each question are indicated against it.
- (iii) आपके उत्तर अंकानुसार होने चाहिए।  
Your answer should be according to marks.

खण्ड – अ

**SECTION – A**

(भौतिक विज्ञान)

(Physics)

1. किसी चालक का प्रतिरोध किन-किन बातों पर निर्भर करता है ?

2

On what factors does the resistance of a conductor depend ?

2. उस लेंस की फोकस दूरी ज्ञात कीजिए। जिसकी क्षमता +2.0 D है। यह किस प्रकार का लेंस है ? इस लेंस का **एक** उपयोग लिखिए। 3

Find the focal length of a lens of power +2.0D. What type of lens is this ? Write **one** use of this lens.

3. नामांकित आरेख खींचकर किसी विद्युत मोटर के सिद्धांत एवं संरचना का वर्णन कीजिए। 5

Explain principle and construction of an electric motor by drawing a labelled diagram.

**OR**

अथवा

- (a) किसी छड़ चुम्बक के चारों ओर चुम्बकीय क्षेत्र रेखाओं को आरेखित कीजिए। 3

Draw the magnetic lines of force around a bar magnet.

- (b) फ्लेमिंग का वाम हस्त नियम क्या है ? समझाइए। 2

What is Fleming's left hand rule ? Explain.

**खण्ड – ब**

**SECTION – B**

**(रसायन विज्ञान)**

**(Chemistry)**

4. तेल एवं वसायुक्त पदार्थों को किस गैस से प्रभावित किया जाता है और क्यों ? 2

Fat and oil containing foods are packed with which gas and why ?

5.  $NaHCO_3$  का सामान्य नाम, व दो उपयोग लिखें। 3

Write common name and **two** uses of  $NaHCO_3$ .

6. (a) परमाणु साइज समूह में कैसे बदलता है और क्यों ? वर्णन कीजिए। 3

How does atomic size vary in a group ? Explain.

- (b) डॉबेराइनर के त्रिक का **एक** उदाहरण सहित वर्णन कीजिए। 2

Explain Dobereiner's law of Triads with **one** example.

**OR**

अथवा

- (a) **तीन** तत्वों के नाम लिखें जिनके सबसे बाहरी कोश में एक इलेक्ट्रॉन हो। 3

Name **three** elements whose valence shell contains one electron.

- (b) आवर्त सारणी में मेन्डलीफ द्वारा कौन-सा मापदंड अपनाया गया ? 2  
What were the criteria used by Mendeleev in creating his periodic table ?

खण्ड – स

SECTION – C

(जीव विज्ञान)

(Life Science)

7. परागण क्रिया निषेचन क्रिया से किस प्रकार भिन्न है ? 2  
How is the process of pollination different from fertilization ?
8. गर्भनिरोधन की किन्हीं **तीन** विधियों का वर्णन कीजिए । 3  
Describe **three** different methods of contraception.
9. (i) मानव के उत्सर्जन तंत्र का नामांकित चित्र बनाइए। 3  
Draw a well labelled diagram of Human Excretory System.
- (ii) जाइलम तथा फ्लोएम के वहन में क्या अंतर है ? 2  
What are the differences between transport of Materials in xylem and phloem ?

OR

अथवा

- (i) वायवीय तथा अवायवीय श्वसन में क्या अंतर है ? (कोई **तीन**) 3  
What are the differences between aerobic and anaerobic respiration ?  
(any **three**)
- (ii) स्वपोषी पोषण के लिए आवश्यक परिस्थितियाँ कौन-सी हैं और उसके उपोत्पाद क्या है ? 2  
What are the necessary conditions for autotrophic nutrition and what are its byproducts ?

