

**CLASS : 10th (Secondary)**

**Code No. 1107**

**Series : Sec/Annual Exam.-2024**

Roll No. 

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

**विज्ञान**

**SCIENCE**

(Academic/Open)

[ हिन्दी एवं अंग्रेजी माध्यम ]

[ Hindi and English Medium ]

(Only for Fresh/Re-appear/Improvement/Additional 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 15 तथा प्रश्न 32 हैं।  
Please make sure that the printed pages in this question paper are 15 in number and it contains 32 questions.
  
- प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिये गये कोड नम्बर को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख्य-पृष्ठ पर लिखें।  
The **Code No.** 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। रोल नं० के अतिरिक्त प्रश्न-पत्र पर अन्य कुछ भी न लिखें और वैकल्पिक प्रश्नों के उत्तरों पर किसी प्रकार का निशान न लगाएँ।

Candidates must write their Roll No. on the question paper. Except Roll No. do not write anything on question paper and don't make any mark on answers of objective type questions.

- कृपया प्रश्नों के 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) प्रत्येक प्रश्न के अंक उसके सामने दर्शाये गये हैं।

Marks of each question are indicated against it.

- (iii) प्रश्नों के उत्तर उनके अंकानुसार दें।

Answer the questions according to their marks.

**खण्ड - अ**

**SECTION - A**

**(भौतिक विज्ञान)**

**(Physics)**

1. गोलीय दर्पण जिसका परावर्तक पृष्ठ अंदर की ओर वक्रित है, वह ..... कहलाता है। 1

Spherical mirror whose reflecting surface is curved inwards is called a .....

2. विद्युत् शक्ति का मात्रक है :

- (A) ओम (B) वॉट  
(C) वोल्ट (D) ओम-मीटर

The unit of electric power is :

- (A) Ohm (B) Watt  
(C) Volt (D) Ohm-Meter

3. कौन-सा यंत्र विभवांतर को मापने के लिए उपयोग में लाया जाता है ?

Which instrument can be used to measure the potential difference ?

4. लघुपथन के समय परिपथ में विद्युत् धारा का मान :

- (A) बहुत कम हो जाता है  
(B) बहुत अधिक बढ़ जाता है

(C) परिवर्तित नहीं होता

(D) निरंतर परिवर्तित होता है

At the time of short-circuit, the current in the circuit :

(A) reduces substantially

(B) increases heavily

(C) does not change

(D) vary continuously

5. इस प्रश्न में **दो** कथन हैं : **अभिकथन (A)** और **कारण (R)**, कथनों को पढ़कर प्रश्न के नीचे दिए गए उपयुक्त विकल्प का चयन करते हुए उत्तर दीजिए :

1

**अभिकथन (A)** : वह दूरतम बिंदु जिस तक कोई नेत्र वस्तुओं को सुस्पष्ट देख सकती है, नेत्र का दूर बिंदु कहलाता है।

**कारण (R)** : एक सामान्य नेत्र 25 सेमी से अनंत दूरी तक रखी सभी वस्तुओं को सुस्पष्ट देख सकता है।

**विकल्प :**

- (A) अभिकथन (A) व कारण (R) दोनों सत्य हैं तथा कारण (R), अभिकथन (A) की सही व्याख्या है।
- (B) अभिकथन (A) व कारण (R) दोनों सत्य हैं लेकिन कारण (R), अभिकथन (A) की सही व्याख्या नहीं है।
- (C) अभिकथन (A) सत्य है परंतु कारण (R) असत्य है।
- (D) अभिकथन (A) असत्य है परंतु कारण (R) सत्य है।

This question consists of **two** statements : **Assertion (A)** and **Reason (R)**, Read the statements and answer the question by selecting the appropriate option given below :

**Assertion (A)** : The farthest point upto which the eye can see objects clearly is called the far point of the eye.

**Reason (R)** : A normal eye can see objects clearly that are between 25 cm and infinity.

**Options :**

- (A) Both Assertion (A) and Reason (R) are true, and Reason (R) is the correct explanation of Assertion (A).
- (B) Both Assertion (A) and Reason (R) are true, but Reason (R) is not the correct explanation of Assertion (A).
- (C) Assertion (A) is true but Reason (R) is false.
- (D) Assertion (A) is false but Reason (R) is true.

6. किसी अंतरिक्ष यात्री को आकाश नीले की अपेक्षा काला क्यों प्रतीत होता है ?

2

Why does the sky appear dark instead of blue to an astronaut ?

7. घरेलू विद्युत्-परिपथों में श्रेणीक्रम संयोजन का उपयोग क्यों **नहीं** किया जाता है ?

2

Why is the series arrangement **not** used for domestic electric circuits ?

अथवा

OR

किसी चालक का प्रतिरोध किन कारकों पर निर्भर करता है ?

On what factors does the resistance of a conductor depend ?

8. दो चुंबकीय क्षेत्र रेखाएँ एक-दूसरे को प्रतिच्छेद क्यों नहीं करती ?

2

Why don't two magnetic lines of force intersect each other ?

9. उत्तल लेंस और अवतल लेंस में **तीन** अंतर लिखें।

3

Write the **three** differences between Convex lens and Concave lens.

10. व्याख्या कीजिए कि ग्रह क्यों नहीं टिमटिमाते ?

3

Explain why the Planets do not twinkle ?

11. चुंबकीय क्षेत्र को उत्पन्न करने के **तीन** तरीकों की सूची बनाइए।

3

List **three** methods of producing magnetic fields.

( 6 )

1107

अथवा

OR

फ्लेमिंग का वामहस्त नियम लिखिए।

State Fleming's left-hand rule.

खण्ड - ब

SECTION - B

(रसायन विज्ञान)

(Chemistry)

12. किस अभिक्रिया में दो या दो से अधिक पदार्थ मिलकर एक नया पदार्थ बनाते हैं ?

1

(A) संयोजन अभिक्रिया

(B) वियोजन अभिक्रिया

(C) विस्थापन अभिक्रिया

(D) रेडॉक्स अभिक्रिया

In which reaction two or more substances combine to form a new single substance ?

(A) Combination Reactions

(B) Decomposition Reactions

(C) Displacement Reactions

(D) Redox Reactions

1107

13. अपच का उपचार करने के लिए किस औषधि का उपयोग होता है ?

1

(A) प्रतिजैविक

(B) प्रतिरोधी

(C) पीड़ाहारी

(D) ऐन्टैसिड

Which one of the following types of medicines is used for treating indigestion ?

(A) Antibiotic

(B) Antiseptic

(C) Analgesic

(D) Antacid

14. जो धातुएँ कठोर सतह से टकराने पर आवाज उत्पन्न करती हैं ..... कहलाती हैं।

1

The metals that produce a sound on striking a hard surface are said to be .....

15. ऐल्कोहॉल का प्रकार्यात्मक समूह क्या है ?

1

What is the functional group of Alcohol ?

16. इस प्रश्न में **दो** कथन हैं : **अभिकथन (A)** और **कारण (R)**, कथनों को पढ़कर प्रश्न के नीचे दिए गए उपयुक्त विकल्प का चयन करते हुए उत्तर दीजिए :

1

**अभिकथन (A) :** हमारा उदर हाइड्रोक्लोरिक अम्ल उत्पन्न करता है।

**कारण (R) :** यह उदर को हानि पहुँचाए बिना भोजन के पाचन में सहायक होता है।

**विकल्प :**

- (A) अभिकथन (A) व कारण (R) दोनों सत्य हैं तथा कारण (R), अभिकथन (A) की सही व्याख्या है।  
 (B) अभिकथन (A) व कारण (R) दोनों सत्य हैं लेकिन कारण (R), अभिकथन (A) की सही व्याख्या नहीं है।  
 (C) अभिकथन (A) सत्य है परंतु कारण (R) असत्य है।  
 (D) अभिकथन (A) असत्य है परंतु कारण (R) सत्य है।

This question consists of **two** statements : **Assertion (A)** and **Reason (R)**. Read the statements and answer the question by selecting the appropriate option given below :

**Assertion (A) :** Our stomach produces hydrochloric acid.

**Reason (R) :** It helps in the digestion of food without harming the stomach.

**Options :**

- (A) Both Assertion (A) and Reason (R) are true, and Reason (R) is the correct explanation of Assertion (A).  
 (B) Both Assertion (A) and Reason (R) are true, but Reason (R) is not the correct explanation of Assertion (A).  
 (C) Assertion (A) is true but Reason (R) is false.  
 (D) Assertion (A) is false but Reason (R) is true.



17. श्वसन को ऊष्माक्षेपी अभिक्रिया क्यों कहते हैं ?

2

Why is respiration considered an exothermic reaction ?

18. सोडियम को केरोसीन में डूबोकर क्यों रखा जाता है ?

2

Why is Sodium kept immersed in Kerosene oil ?

अथवा

OR

ऐसी धातु का उदाहरण दीजिए जो :

(i) कमरे के ताप पर द्रव होती है।

(ii) ऊष्मा की कुचालक होती है।

Give an example of a metal which :

(i) is a liquid at room temperature.

(ii) is a poor conductor of heat.

19. हाइड्रोजनीकरण क्या है ? इसका औद्योगिक अनुप्रयोग क्या है ?

2

What is Hydrogenation ? What is its industrial application ?

20. धावन सोडा के *तीन* प्रमुख उपयोग लिखें।

3

Give **three** important uses of Washing Soda.

21. निम्नलिखित पदों को परिभाषित कीजिए :

3

(i) आघातवर्ध्यता

(ii) तन्यता

(iii) खनिज

Define the following terms :

(i) Malleability

(ii) Ductility

(iii) Mineral

22. भौतिक गुणधर्मों के आधार पर एथनॉल एवं एथेनॉइक अम्ल में **तीन** अंतर लिखें।

3

Write **three** differences between Ethanol and Ethanoic acid on the basis of their physical properties.

अथवा

OR

प्रतिस्थापन अभिक्रिया क्या है ? उदाहरण के साथ समझाइए।

What is Substitution Reaction ? Explain with an example.

## SECTION - C

(जीव विज्ञान)

(Life Science)

23. स्वपोषी पोषण के लिए आवश्यक है :

1

- (A) क्लोरोफिल
- (B) कार्बन डाइऑक्साइड
- (C) सूर्य का प्रकाश
- (D) उपरोक्त सभी

The autotrophic mode of nutrition requires :

- (A) Chlorophyll
- (B) Carbon dioxide
- (C) Sunlight
- (D) All of the above

24. निम्नलिखित में से कौन-सा पादप हॉर्मोन है ?

1

- (A) इंसुलिन
- (B) साइटोकाइनिन
- (C) थायरॉक्सिन
- (D) ऑइस्ट्रोजन

Which of the following is a plant hormone ?

- (A) Insulin (B) Cytokinin  
(C) Thyroxin (D) Oestrogen

25. पुरुषों में ..... गुणसूत्र होते हैं। 1

..... chromosomes are present in male.

26. दो जीवाणु जनित रोगों के नाम लिखें। 1

Write the name of **two** bacterial infectious diseases.

27. इस प्रश्न में दो कथन हैं : **अभिकथन (A)** और **कारण (R)**, कथनों को पढ़कर प्रश्न के नीचे दिए गए उपयुक्त विकल्प का चयन करते हुए उत्तर दीजिए। 1

**अभिकथन (A) :** भ्रूण को माँ के रुधिर से ही पोषण मिलता है, इसके लिए एक विशेष संरचना होती है, जिसे प्लैसेंटा कहते हैं।

**कारण (R) :** प्लैसेंटा एक तशतरीनुमा संरचना है जो गर्भाशय की भित्ति में धँसी होती है।

**विकल्प :**

- (A) अभिकथन (A) व कारण (R) दोनों सत्य हैं तथा कारण (R), अभिकथन (A) की सही व्याख्या है।  
(B) अभिकथन (A) व कारण (R) दोनों सत्य हैं लेकिन कारण (R), अभिकथन (A) की सही व्याख्या नहीं है।  
(C) अभिकथन (A) सत्य है परंतु कारण (R) असत्य है।  
(D) अभिकथन (A) असत्य है परंतु कारण (R) सत्य है।

This question consists of **two** statements : **Assertion (A)** and **Reason (R)**. Read the statements and answer the question by selecting the appropriate option given below :

**Assertion (A)** : The embryo gets nutrition from the mother's blood with the help of a special tissue called placenta.

**Reason (R)** : Placenta is a disc which is embedded in the uterine wall.

**Options :**

- (A) Both Assertion (A) and Reason (R) are true and Reason (R) is the correct explanation of Assertion (A).
- (B) Both Assertion (A) and Reason (R) are true but Reason (R) is not the correct explanation of Assertion (A).
- (C) Assertion (A) is true, but Reason (R) is false.
- (D) Assertion (A) is false, but Reason (R) is true.

28. यौवनारंभ के समय लड़कियों में कौन-से परिवर्तन दिखाई देते हैं ?

2

What are the changes seen in girls at the time of puberty ?

अथवा

OR

गर्भनिरोधक युक्तियाँ अपनाने के क्या कारण हो सकते हैं ?

What could be the reasons for adopting contraceptive methods ?

29. पोषी स्तर क्या है ? एक आहार शृंखला का उदाहरण दीजिए।

2

What are Trophic Levels ? Give an example of a food chain.

( 14 )

1107

30. अग्रमस्तिष्क के **तीन** कार्य लिखें।

3

Write the **three** functions of Forebrain.

अथवा

OR

तंत्रिका कोशिका (न्यूरॉन) के कार्यों का वर्णन कीजिए।

Explain the functions of Neuron.

31. मेंडल के प्रयोगों द्वारा कैसे पता चला कि लक्षण प्रभावी अथवा अप्रभावी होते हैं ?

3

How do Mendel's experiments show that traits may be dominant or recessive ?

32. (i) वायवीय तथा अवायवीय श्वसन में **तीन** अंतर लिखें।

3

Write the **three** differences between Aerobic and Anaerobic Respiration.

(ii) प्रकाश-संश्लेषण के लिए आवश्यक कच्ची सामग्री पौधा कहाँ से प्राप्त करता है ?

2

Where do plants get each of the raw materials required for Photosynthesis ?

अथवा

OR

1107

- (i) मनुष्यों में ऑक्सीजन तथा कार्बन डाइऑक्साइड का परिवहन कैसे होता है ?

How is oxygen and carbon dioxide transported in human beings ?

- (ii) स्वपोषी पोषण के लिए आवश्यक परिस्थितियाँ कौन-सी हैं ?

What are the necessary conditions for autotrophic nutrition ?

