झारखण्ड शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद् राँची झारखण्ड

PROJECT RAIL
(REGULAR ASSESSMENT FOR IMPROVED LEARNING)
GENERAL SCHOOL

Subject – Science | Class - 10
Time – 1 Hour | पूर्णांक - 20

General Instruction:-

- **All questions are compulsory.**
- **The total numbers of questions are 12.**
- **Marks for all questions are fix and mentioned in each section.**
- **Questions 1 to 6 (Multiple choice Question) are in objective form choose the correct option(A,B,C,D)**
- **Questions no. 7 to 12 (Short Answer and Long Answer) are in subjective form.**
- **No students shall be allowed to leave the examination hall before the completion of exam.**

सामान्य निर्देश :

- **सभी प्रश्नों के उत्तर देना अनिवार्य है।**
- **इस प्रश्न पत्र में कुल 12 प्रश्न हैं।**
- **प्रश्नों के अंक निर्धारित हैं तथा खण्डवार अंकित है।**
- **प्रश्न संख्या1 से 6 वस्तुनिष्ठ (बहु विकल्पीय) हैं इनमें से उचित विकल्प (A,B,C,D) का चयन कर लिखें।**
- **प्रश्न संख्या 7 से 12 तक विषयनिष्ठ (लघु उत्तरीय, दीर्घ उत्तरीय) है।**
- **परीक्षा की समाप्ति से पहले किसी भी परीक्षार्थी को परीक्षा से बाहर जाने की अनुमति नहीं है।**

RAIL 05.10.2026

Section-A Objective Question (वस्तुनिष्ठ प्रश्न) (6 x 1 = 6 Marks)

1. What is the valency of carbon?
कार्बन की संयोजकता (Valency) कितनी होती है?

(A) 2 (B) 3

(C) 4 (D) 1

2. From which pole do magnetic field lines emerge?

चुंबकीय क्षेत्र रेखाएँ (Magnetic Field Lines) किस ध्रुव से निकलती हैं?

(A) उत्तरी ध्रुव/ North Pole (B) दक्षिणी ध्रुव / South Pole

(C) मध्य से / Mid Point (D) कहीं से भी / Any Where

3. Why is the pituitary gland called the 'master gland'?

पिट्यूटरी ग्रंथि (Pituitary Gland) को 'मास्टर ग्रंथि' क्यों कहा जाता है?

(A) यह सबसे बड़ी ग्रंथि है / It is the largest gland.

(B) यह अन्य ग्रंथियों को नियंत्रित करती है / It Controls all the glands.

(C) यह केवल मस्तिष्क में होती है / It is situated in the brain.

(D) यह इंसुलिन बनाती है / It produces Insulin.

4. What type of bonding is found in benzene (C_6H_6)?

बेंजीन (C_6H_6) में किस प्रकार का आबंध पाया जाता है?

(A) केवल एकल आबंध / Only single bond

(B) केवल द्वि-आबंध / Only double bond.

(C) सह-संयोजक आबंध / Covalent bond.

(D) आयनिक आबंध / Ionic bond.

5 In Fleming's Left-Hand Rule, what does the thumb indicate?

फ्लेमिंग के बाएँ हाथ के नियम में अंगूठा किसकी दिशा दर्शाता है?

(A) चुंबकीय क्षेत्र / Magnetic field.

(B) धारा की दिशा / Direction of current.

(C) बल (गति) की दिशा / Direction of force.

(D) विभवांतर / Potential difference.

6. What is the main function of cytokinin in plants?

पादपों में 'साइटोकाइनिन' (Cytokinin) का मुख्य कार्य क्या है?

(A) कोशिका विभाजन को प्रेरित करना / Helps in cell division.

(B) तने की लंबाई बढ़ाना / Helps in growth of stem.

(C) वृद्धि रोकना / Prevents growth.

(D) फल पकाना / Ripening of fruits.

RAI 05.10.2026

SECTION-B Short Answer Question (अति लघु उत्तरीय प्रश्न) (4 X 2 = 8 Marks)

7. What do you understand by tetravalency? Why does carbon not form C^{4+} ion by losing four electrons?

   चतुःसंयोजकता (Tetravalency) से आप क्या समझते हैं? कार्बन चार इलेक्ट्रॉन खोकर C^{4+} आयन क्यों नहीं बनाता?

8. What is an electromagnet? On which factors does its strength depend?

   विद्युत चुंबक (Electromagnet) क्या है? इसकी शक्ति किन कारकों पर निर्भर करती है?

9. What is phototropism? Draw a diagram to demonstrate it through an experiment.

   प्रकाशानुवर्तन (Phototropism) क्या है? एक प्रयोग द्वारा इसे दर्शाने वाला चित्र बनाएँ।

10. Briefly explain the importance of endocrine glands and hormones in animals.

    जंतुओं में अंतःस्रावी ग्रंथियों (Endocrine Glands) और हार्मोन के महत्व को संक्षेप में स्पष्ट करें।

SECTION-C Long Answer Question (लघु उत्तरीय प्रश्न) (2 X 3 = 6 Marks)

11. Why is diamond an insulator of electricity, whereas graphite is a conductor?

    हीरा विद्युत का कुचालक है, जबकि ग्रेफाइट सुचालक, क्यों?

12. Write the names of the main parts of the human brain and differentiate between voluntary and involuntary actions.

    मानव मस्तिष्क के मुख्य भागों के नाम लिखें और ऐच्छिक (Voluntary) तथा अनैच्छिक (Involuntary) क्रियाओं में अंतर स्पष्ट करें।

RAIL 05.10.2026