झारखण्ड शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद्, राँची

**PROJECT RAIL**
**(REGULAR ASSESSMENT FOR IMPROVED LEARNING)**
**GENERAL SCHOOL**

---

विषय**-** विज्ञान | कक्षा- **10**

समय**- 1** घण्टा | पूर्णांक**- 20**

---

**सामान्य निर्देश:**

***1.*** *इस प्रश्न-पत्र में कुल **12** प्रश्न हैं। सभी प्रश्नों के उत्तर देना अनिवार्य है।*

***2.*** *प्रश्न के प्रकार एवं अंक*

***प्रश्न 1 से 6 - वस्तुनिष्ठ प्रश्न*** *(6x1=6)*

***प्रश्न 7 से 10 - लघु उत्तरीय प्रश्न*** *(4x2 =8)*

***प्रश्न 11 एवं 12 - दीर्घ उत्तरीय प्रश्न*** *(2x3=6)*

***3.*** *प्रश्न संख्या **1** से **6** बहुविकल्पीय प्रकार के हैं। 6 बहुविकल्पीय प्रश्नों में से 2 प्रश्न योग्यता आधारित प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न **1** अंक का है। बहुविकल्पीय प्रकार के प्रश्न 1 से 6 के लिए चार विकल्प दिए गए है, सही विकल्प (A, B, C, D) का चयन कर उत्तर पुस्तिका में लिखना है।*

***4.*** *परीक्षा की समाप्ति से पहले किसी भी परीक्षार्थी को परीक्षा कक्ष से बाहर जाने की अनुमति नहीं होगी।*

---

## SECTION- A (6x1=6) (वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

1. संपीड़ित प्राकृतिक गैस का मुख्य घटक है ?

The main component of Compressed natural gas is?

A. मेथेन/ Methane

B. प्रोपेन/ Propane

C. ब्यूटेन/Butane

RAIL 02-11-2026

D. इनमें से कोई नहीं/None of these

2.एक छात्र देखता है की इत्र में प्रयुक्त एक रासायनिक पदार्थ में -CHO प्रकार्यात्मक समूह उपस्थित है। इस प्रकार्यात्मक समूह की पहचान करें।

A student observes that a chemical used in perfumes containing the functional group -CHO. Identify the functional group.

A. एल्डिहाइड /Aldehyde

B. अल्कोहल /Alcohol

C. कीटोन / Aetone

D. कार्बोक्सिलिक अम्ल /Carboxylic acid

3. निम्नलिखित में से कौन किसी लंबे विद्युत धारावाही तार के निकट चुंबकीय क्षेत्र का सही वर्णन करता है?/Which of the following correctly describes the magnetic field near a long current carrying wire?

A. चुंबकीय क्षेत्र की क्षेत्र रेखाएँ तार के लम्बवत होती है ।/The field lines of the magnetic field are perpendicular to the wire

B. चुम्बकीय क्षेत्र की क्षेत्र रेखाएँ तार के समांतर होती है/The field lines of the magnetic field are parallel to the wire.

C. चुंबकीय क्षेत्र की क्षेत्र रेखाएँ अरीय होती हैं जिनका उद्भव तार से होता है /The field lines of the magnetic field are radial and originate from the wire

D. चुंबकीय क्षेत्र की सकेंद्री क्षेत्र रेखाओं का केंद्र तार होता है।/ The centre of the concentric field lines of the magnetic field is the wire.

4. चुम्बकीय क्षेत्र का SI मात्रक है-

RAIL 02-11-2026

The SI unit of magnetic field is

A. वेबर /Weber

B. टेस्ला / Tesla

C. फैराडे / Faraday

D. इनमे से कोई नहीं/ None of these

5.जीवविज्ञान प्रयोगशाला में छात्र एक सूक्ष्म जीव को बहुखंडन द्वारा जनन करते हुए देखते हैं।उस जीव की पहचान करें।

In a biology lab, students observe a microorganism reproducing by multiple fission inside a host cell. Identify the Organism.

A. यीस्ट / Yeast

B. अमीबा / Amoeba

C. पैरामीशियम /Paramecium

D. प्लैज्मोडियम/ Plasmodium

6. डीएनए प्रतिकृति का मुख्य महत्त्व क्या है?

What is the main importance of DNA replication?

A. उर्जा उत्पादन करना /To produce energy

B अनुवांशिक सूचना को अगली पीढ़ी तक पहुंचाना / To transfer genetic information to the next generation

C. भोजन पचाना /To digest food

D. शरीर का तापमान नियंत्रित करना। /To regulate body temperature

**SECTION - B (4x2=8) (लघु उत्तरीय प्रश्न)**

RAIL-02-11-2026

7.जल का कोई नमूना कठोर है की मृदु यह जानने के लिए आप साबुन और डिटरजेंट में किस का चुनाव करेंगे और क्यों?

To find out whether a sample of water is hard or soft, which one would you choose between soap and detergent and why?

8. हाइड्रोजनीकरण क्या है? इसका औद्योगिक उपयोग क्या है? What is hydrogenation ?what is its industrial use?

9. एक फ़ैक्ट्री भ्रमण के दौरान छात्रों ने कई मशीनों को स्वतः कार्य करते देखा। कुछ ऐसे युक्तियों के नाम लिखिए जिसमें विद्युत मोटर उपयोग किए जाते हैं।

While visiting a factory, students observed different machines working automatically. Name some devices where electric motors are commonly used.

10. अलैंगिक जनन की अपेक्षा लैंगिक जनन के क्या लाभ है?

What are the advantages of sexual reproduction over asexual reproduction

**SECTION - C (2x3=6) (दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)**

11.संतृप्त और असंतृप्त हाइड्रोकार्बन में अंतर स्पष्ट करें?

Differentiate between saturated and unsaturated hydrocarbons.

12.पुष्प की अनुदैर्ध्य काट का नामांकित चित्र बनाएँ।

Draw a labelled diagram of cross section of flower.

RAIL 02-11-2026