झारखण्ड शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद्, राँची

PROJECT RAIL

(REGULAR ASSESSMENT FOR IMPROVED LEARNING)

GENERAL SCHOOL

विषय : गणित | कक्षा : 11

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 **6 x 1 = 6**

   प्रश्न 7 से 10 – लघु उत्तरीय प्रश्न **4 x 2 = 8**

   प्रश्न 11 एवं 12 – दीर्घ उत्तरीय प्रश्न **2 x 3 = 6**
3. प्रश्न संख्या 1 से 6 बहुविकल्पीय प्रकार है। 6 बहुविकल्पीय प्रश्नों में से 2 प्रश्न योग्यता आधारित प्रश्न है। 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 सें बाहर जाने की अनुमति नहीं है।

RAIL 03.11.2026

Section - A वस्तुनिष्ठ प्रश्न **1x6=6**

1. गुणोत्तर श्रेणी 5, 25, 125….. का 10वाँ पद क्या है?

   (A) 5^9 (B) 5^{10}

   (C) 625 (D) 5^{11}

2. X के किस मान के लिए संख्याएँ -2/7 , x, -7/2 गुणोत्तर श्रेणी में है?

   (A) ±1 (B) ±2

   (C) ±3 (D) ±1/2

3. रेखा का ढाल ज्ञात कीजिए जो धन x अक्ष से 60^0 का कोण बनाती है.

   (A) 3/2 (B) 1/2

   (C) $\sqrt{3}$ (D) $1/\sqrt{3}$

4. X अक्ष का समीकरण लिखें

(A) $x = 0$ (B) $y = 0$

(C) $x - y = 0$ (D) इनमें से कोई नहीं

5. परवलय $Y^2 = 4ax$ की नाभिलम्ब जीवा है ?

(A) 4 (B) 2a

(C) 4a (D) इनमें से कोई नहीं

6. वृत $x^2 + y^2 = r^2$ में केन्द्र क्या है ?

(A) (r, 0) (B) (x, y)

(C) (0, 0) (D) (0, r)

Section - B लघु उत्तरीय प्रश्न **4x2 = 8**

7. यदि 2 घनात्मक संख्याएँ a और b के बीच का समांतर मध्य तथा गुणोत्तर मध्य क्रमशः 10 और 8 है तो संख्याएँ ज्ञात करें।

8. 5/2 , 5/4, 5/8…… का 20वाँ पद ज्ञात करें।

9. ढाल $\frac{1}{2}$ और बिंदु $(4,3)$से जाने वाली रेखा का समीकरण ज्ञात करें।

10. बिंदु $(3, -5)$ की रेखा $3x - 4y - 26 = 0$ से दूरी ज्ञात करें।

Section - C दीर्घ उत्तरीय प्रश्न **2x3 = 6**

11. गुणोत्तर श्रेणी के कुछ पदों का योग 315 है, उनका प्रथम पद तथा सार्व अनुपात क्रमशः 5 तथा 2 है, अंतिम पद तथा पदों की संख्याएँ ज्ञात करें।

12. यदि रेखाएँ $2x+y-3=0$, $5x+ky-3=0$ और $3x-y-2=0$ संगामी (concurrent) हैं तो k का मान ज्ञात करें।

RAIL 03.11.2026