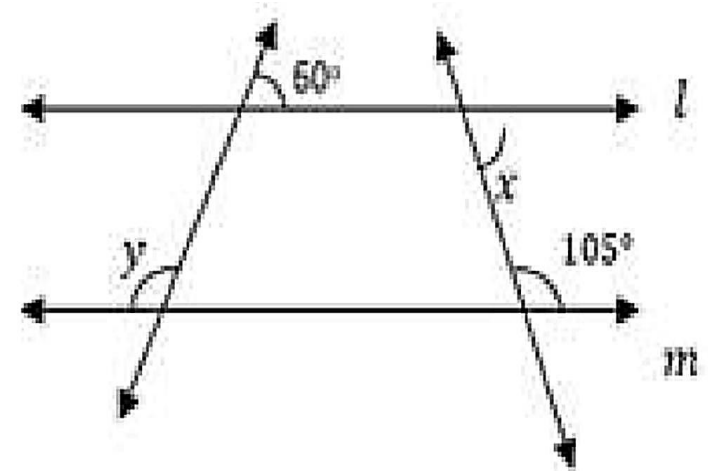


1. संलग्न आकृति में रेखा  $l$ , रेखा  $m$  के समांतर है।  $x + 2y$  का मान कितना है?

In the attached figure, line  $l$  is parallel to line  $m$ . What is the value of  $x + 2y$ ?



- A)  $315^\circ$
- B)  $340^\circ$
- C)  $270^\circ$
- D)  $225^\circ$

2. यदि दो समांतर रेखाओं को प्रतिच्छेद करने वाली एक तिर्यक छेदी रेखा के एक ही तरफ के दो अंतः कोणों का अनुपात 2:3 है, तो दोनों कोणों में से बड़ा कोण कौन-सा है?

If the ratio of two interior angles on the same side of a transversal intersecting two parallel lines is 2 : 3, then which is the larger of the two angles?

**RRB-ALP-Stage -1, 25/11/2024, (shift -II)**

- A)  $136^\circ$
- B)  $120^\circ$
- C)  $108^\circ$
- D)  $54^\circ$

3. चतुर्भुज PQRS में, यदि कोण  $\angle Q$  और  $\angle S$  का योगफल  $150^\circ$  है जबकि कोण  $\angle P$  और  $\angle R$  का अनुपात 4:3 है, तो  $\angle R$  की माप क्या होगी?

In a quadrilateral PQRS, if the sum of angles  $\angle Q$  and  $\angle S$  is  $150^\circ$  while the ratio of angles  $\angle P$  and  $\angle R$  is 4:3, then what will be the measure of  $\angle R$ ?

**RRB-ALP-Stage -1, 25/11/2024, (shift -III)**

- A)  $90^\circ$
- B)  $210^\circ$
- C)  $150^\circ$
- D)  $120^\circ$

4. दो कोण पूरक हैं। बड़ा कोण छोटे कोण के माप के पांच गुने से  $6^\circ$  कम है। बड़े कोण का माप क्या है?

Two angles are complementary. The larger angle is  $6^\circ$  less than five times the measure of the smaller angle. What is the measure of the larger angle?

**RRB-ALP-Stage -1, 26/11/2024, (shift -II)**

- A)  $87^\circ$
- B)  $63^\circ$
- C)  $66^\circ$
- D)  $74^\circ$

5. यदि एक सम बहुभुज में 35 विकर्ण हैं, तो उसके अंतः कोणों का योग क्या है?

If a regular polygon has 35 diagonals, then what is the sum of its interior angles?

**RRB-ALP-Stage -1, 26/11/2024, (shift -III)**

A)  $1980^\circ$

B)  $1440^\circ$

C)  $1800^\circ$

D)  $1620^\circ$

6. त्रिभुज ABC, त्रिभुज DEF के समरूप है, जहां  $BC/EF = \frac{1}{4}$  है। तो ज्ञात कीजिए –

Triangle ABC is similar to triangle DEF, where  $BC/EF = \frac{1}{4}$ . Then find –

RRB-ALP-Stage -1, 27/11/2024, (shift -I)

क्षेत्रफल (त्रिभुज DEF)

क्षेत्रफल (त्रिभुज ABC)

A) 4

B) 16

C)  $\frac{1}{16}$

D)  $\frac{1}{4}$

7. त्रिभुज PQR के अंतः समद्विभाजक  $\angle Q$  और  $\angle R$ , S पर मिलते हैं। यदि  $\angle P = 75^\circ$  है, तो  $\angle QSR$  का मान कितना है?

The internal bisectors  $\angle Q$  and  $\angle R$  of triangle PQR meet at S. If  $\angle P = 75^\circ$ , then what is the value of  $\angle QSR$ ?

**RRB-ALP-Stage -1, 27/11/2024, (shift -II)**

- A)  $127.5^\circ$
- B)  $112.5^\circ$
- C)  $102.5^\circ$
- D)  $105.5^\circ$

**8.** यदि दो समांतर रेखाएं किसी तिर्यक छेदी रेखा द्वारा काटी जाती हैं, तो निम्नलिखित में से कौन-सा सत्य है?

**If two parallel lines are cut by a transversal, then which of the following is true?**

a) संगत कोण बराबर होते हैं।

**a) Corresponding angles are equal.**

b) एकांतर अंतः कोण संपूरक होते हैं।

**b) Alternate interior angles are supplementary.**

c) तिर्यक छेदी रेखा के एक ही तरफ को बने क्रमागत कोण बराबर होते हैं।

**c) Consecutive angles on the same side of a transversal are equal.**

d) एकांतर अंतः कोण बराबर होते हैं।

**d) Alternate interior angles are equal.**

A) केवल a.      B) केवल b.

C) b और c.      D) a और d



9. यदि दो समरूप त्रिभुजों ABC और DEF के परिमाप क्रमशः 75 cm और 40 cm है और यदि BC, 15 cm है, तो EF की लंबाई क्या है?

If the perimeters of two similar triangles ABC and DEF are 75 cm and 40 cm respectively and if BC is 15 cm, then what is the length of EF?

**RRB-ALP-Stage -1, 28/11/2024, (shift -I)**

- A) 8 cm
- B) 12 cm
- C) 6 cm
- D) 10 cm

**10.** 6 cm त्रिज्या वाले अर्धवृत्त में उत्कीर्ण किए जा सकने वाले सबसे बड़े त्रिभुज का क्षेत्रफल कितना है?

**What is the area of the largest triangle that can be inscribed in a semicircle of radius 6 cm?**

**RRB-ALP-Stage -1, 28/11/2024, (shift -I)**

A)  $72 \text{ cm}^2$

B)  $38 \text{ cm}^2$

C)  $36 \text{ cm}^2$

D)  $76 \text{ cm}^2$

**11.** यदि, चतुर्भुज JKLM में, कोण J, K, L और M की माप 2: 3: 5 :6 के अनुपात में हैं, तो चतुर्भुज निम्नलिखित में से क्या है?

If, in the quadrilateral JKLM, the measures of angles J, K, L and M are in the ratio 2 : 3 : 5 : 6, then which of the following is the quadrilateral?

**RRB-ALP-Stage -1, 28/11/2024, (shift -II)**

A) वर्ग (square)

B) पतंग (Kite)

C) समांतर चतुर्भुज (parallelogram)

D) समलंब (trapezium)

**12.** एक त्रिभुज के आधार की लंबाई एक वर्ग के परिमाप के बराबर है जिसका विकर्ण  $7\sqrt{2}$  cm है और त्रिभुज की संगत ऊंचाई एक वर्ग की भुजा की लंबाई के बराबर है जिसका क्षेत्रफल 169 sq cm है। त्रिभुज का क्षेत्रफल (sq cm में) कितना होगा?

The length of the base of a triangle is equal to the perimeter of a square whose diagonal is  $7\sqrt{2}$  cm and the corresponding height of the triangle is equal to the length of the side of a square whose area is 169 sq cm. What is the area (in sq cm) of the triangle?

**RRB-ALP-Stage -1, 28/11/2024, (shift -II)**

- A) 130.      B) 152  
C) 182.      D) 156

- 13.** यदि एक सम बहुभुज में 65 विकर्ण हैं, तो इस बहुभुज की भुजाओं की संख्या कितनी होगी?  
**If a regular polygon has 65 diagonals, then what will be the number of sides of this polygon?**

**RRB-ALP-Stage -1, 28/11/2024, (shift -III)**

- A) 14**
- B) 12**
- C) 10**
- D) 13**

**14.** दो त्रिभुजों ABC और DEF में, यदि  $AB = EF$ ,  $BC = DF$  और  $CA = DE$  है, निम्नलिखित में से कौन-सा सही है?

In two triangles ABC and DEF, if  $AB = EF$ ,  $BC = DF$  and  $CA = DE$ , which of the following is correct?

**RRB-ALP-Stage -1, 29/11/2024, (shift -I)**

A)  $\Delta BAC \cong \Delta FDE$

B)  $\Delta DEF \cong \Delta BCA$

C)  $\Delta ABC \cong \Delta DEF$

D)  $\Delta CBA \cong \Delta DFE$

**15.** त्रिभुज ABC में,  $AB = 6\text{m}$ ,  $BC = 8\text{m}$  और  $AC = 10\text{m}$  है। त्रिभुज PRQ में,  $PR = 8\text{m}$ ,  $PQ = 10\text{m}$ , और  $RQ = 6\text{m}$  है। निम्नलिखित में से कौन-सा सर्वांगसमता का सही क्रम है?

In triangle ABC,  $AB = 6\text{m}$ ,  $BC = 8\text{m}$  and  $AC = 10\text{m}$ . In triangle PRQ,  $PR = 8\text{m}$ ,  $PQ = 10\text{m}$ , and  $RQ = 6\text{m}$ . Which of the following is the correct order of congruence?

**RRB-ALP-Stage -1, 29/11/2024, (shift -III)**

- A)  $\triangle BAC$ ,  $\triangle RPQ$  के सर्वांगसम है
- B)  $\triangle CBA$ ,  $\triangle RPQ$  के सर्वांगसम है
- C)  $\triangle BCA$ ,  $\triangle RPQ$  के सर्वांगसम है
- D)  $\triangle ABC$ ,  $\triangle RPQ$  के सर्वांगसम है

- 16.** यदि एक सम बहुभुज में 20 विकर्ण हैं, तो इस बहुभुज की भुजाओं की संख्या कितनी है?  
If a regular polygon has 20 diagonals, then what is the number of sides of this polygon?

**RRB-ALP-Stage -1, 26/11/2024, (shift -I)**

- A) 5
- B) 8
- C) 6
- D) 10