# CORRESPONDING ANGLES (संगत कोण) :→

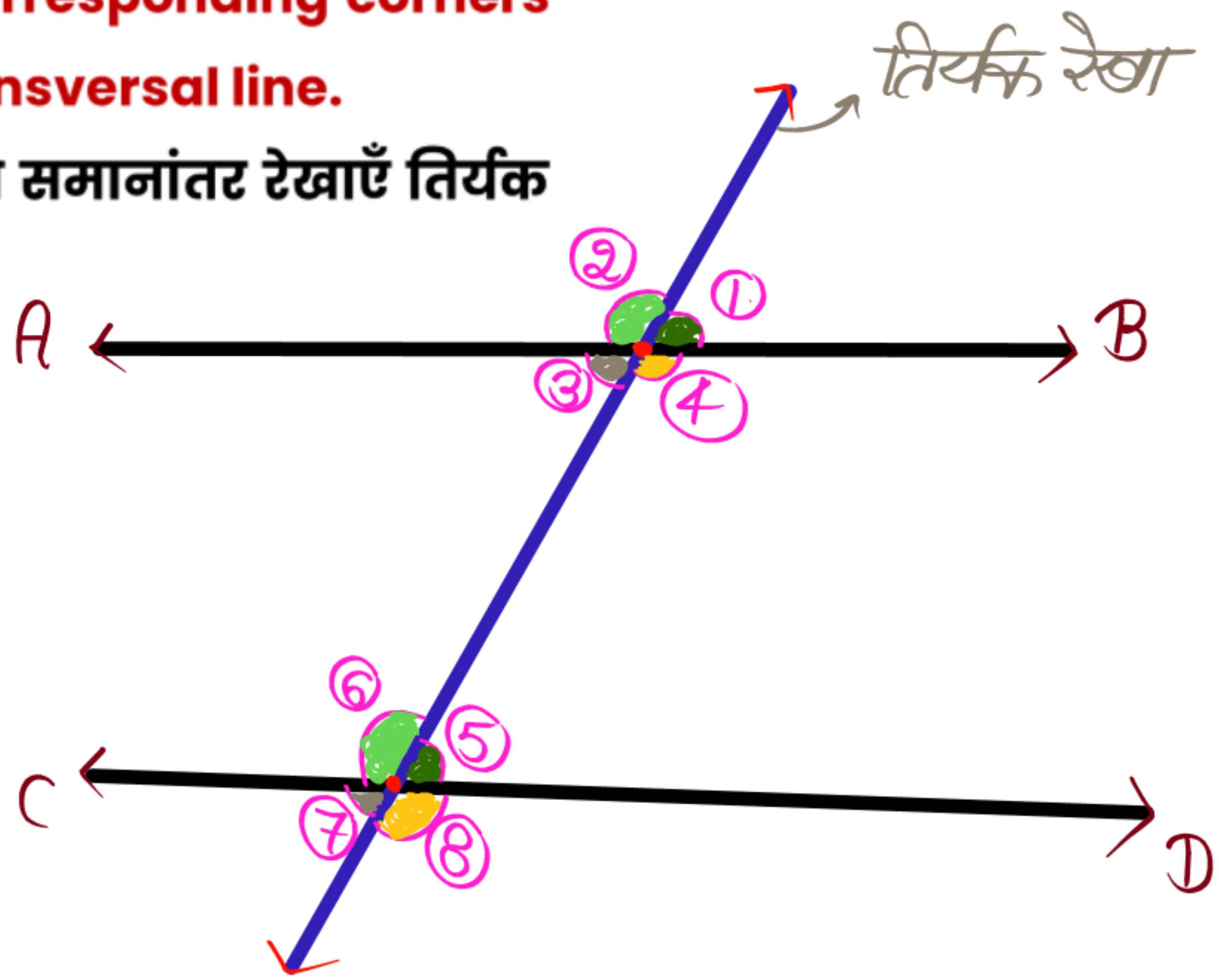
- **These are the angles which are formed at corresponding corners when two parallel lines are intersected by transversal line.**

**ये वे कोण होते हैं जो संगत कोनों पर तब बनते हैं जब दो समानांतर रेखाएँ तिर्यक रेखा द्वारा प्रतिच्छेदित होती हैं।**

- **Pair of corresponding angles are.**

**संगत कोणों के युग्म हैं**

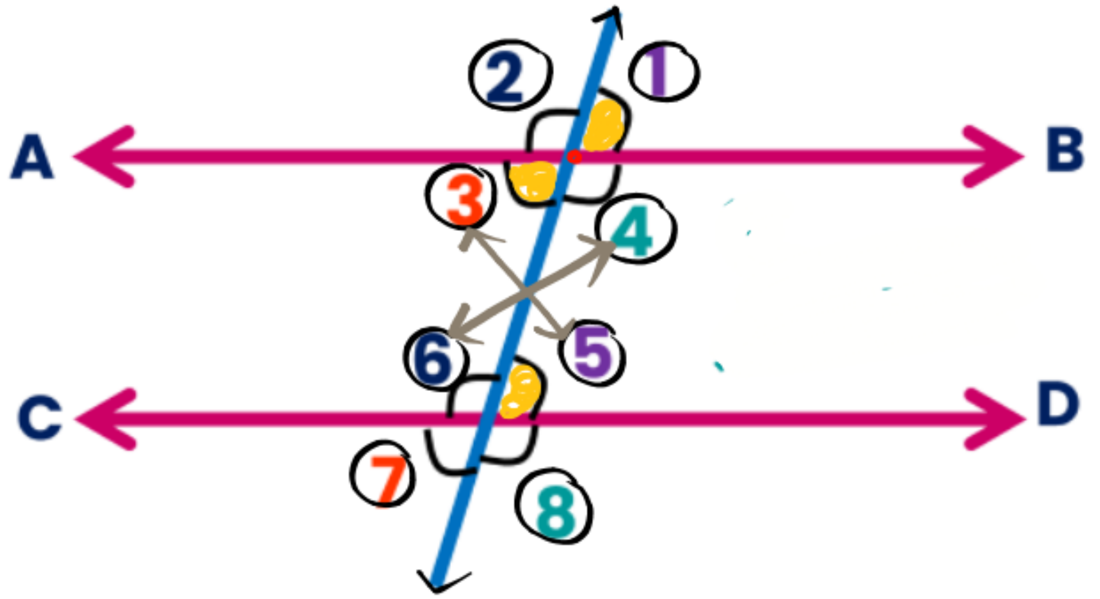
$\angle 1 = \angle 5, \angle 4 = \angle 8, \angle 2 = \angle 6, \angle 3 = \angle 7$



# Alternate Angles (एकांतर कोण) :→

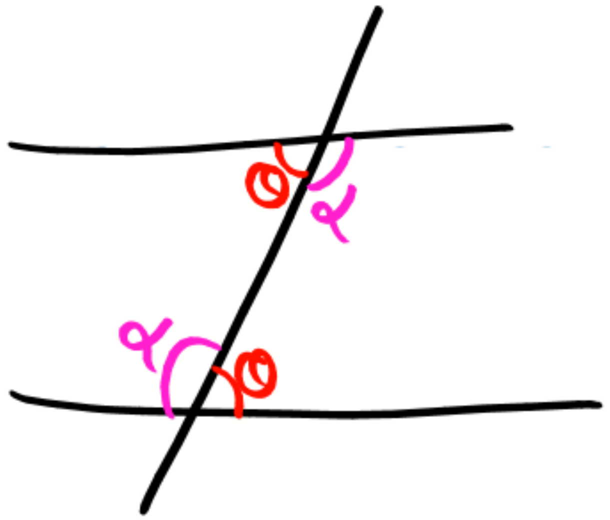
- **These are the angles which are formed on opposite sides of the transversal line when two parallel lines are intersected by that transversal line.**
  **ये वे कोण होते हैं जो तिर्यक रेखा के विपरीत पक्षों पर बनते हैं जब दो समानांतर रेखाएँ उस तिर्यक रेखा द्वारा प्रतिच्छेदित होती है।**

$\angle 3 = \angle 5, \angle 4 = \angle 6$ (Internal Alternate Angle)

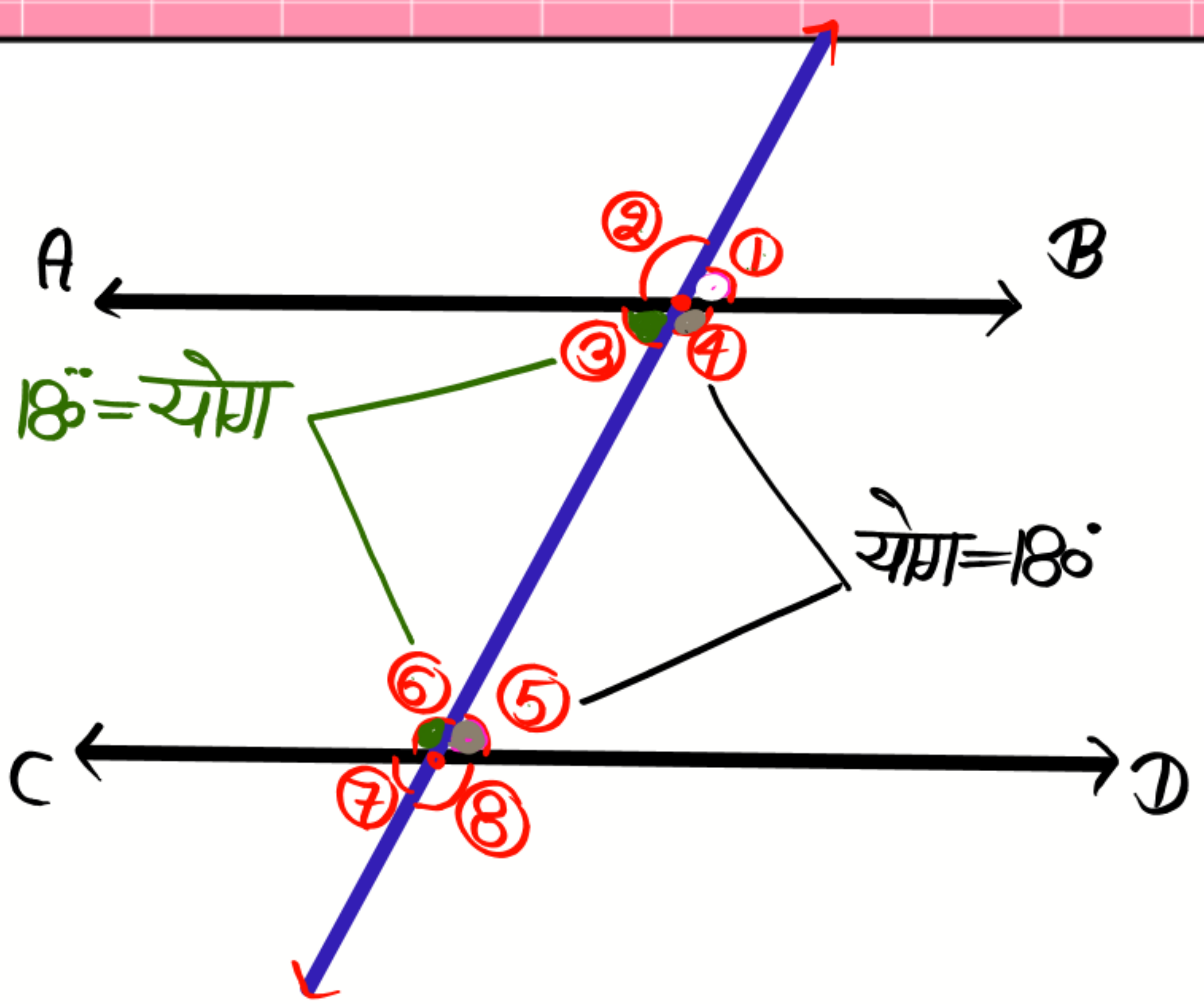



AB || CD

$\left.\begin{array}{l} ① = ⑤ \\ ① = ③ \end{array}\right\} \Rightarrow ③ = ⑤$



# Corresponding & Vertical Opposite Angles
# संगत और शीर्षाभिमुख कोण




$\angle 1 = \angle 5, \angle 4 = \angle 8,$
$\angle 2 = \angle 6, \angle 3 = \angle 7$

**Corresponding Angles (संगत कोण)**

$\angle 3 = \angle 5, \angle 4 = \angle 6$ (Internal Alternate Angle)

$\angle 2 = \angle 4, \angle 1 = \angle 3$
$\angle 6 = \angle 8, \angle 5 = \angle 7$

**Vertical Opposite Angles (शीर्षाभिमुख कोण)**

$① + ④ = 180°$

$⑤ + ④ = 180°$
$③ + ⑥ = 180°$

SelectionWay

48. Two parallel lines are intersected by a transversal. If a pair of corresponding angles is formed, and one of the angles measures 130°, what is the measure of the other angle?

दो समांतर रेखाओं को एक तिर्यक रेखा काटती है। यदि संगत कोणों का एक जोड़ा बनता है और उनमें से एक कोण का माप 130° है, तो दूसरे कोण का माप क्या होगा?

(SSC CGL PRE 2025)

[A] 50° [B] 90°

[C] 130° [D] 180°

SelectionWay

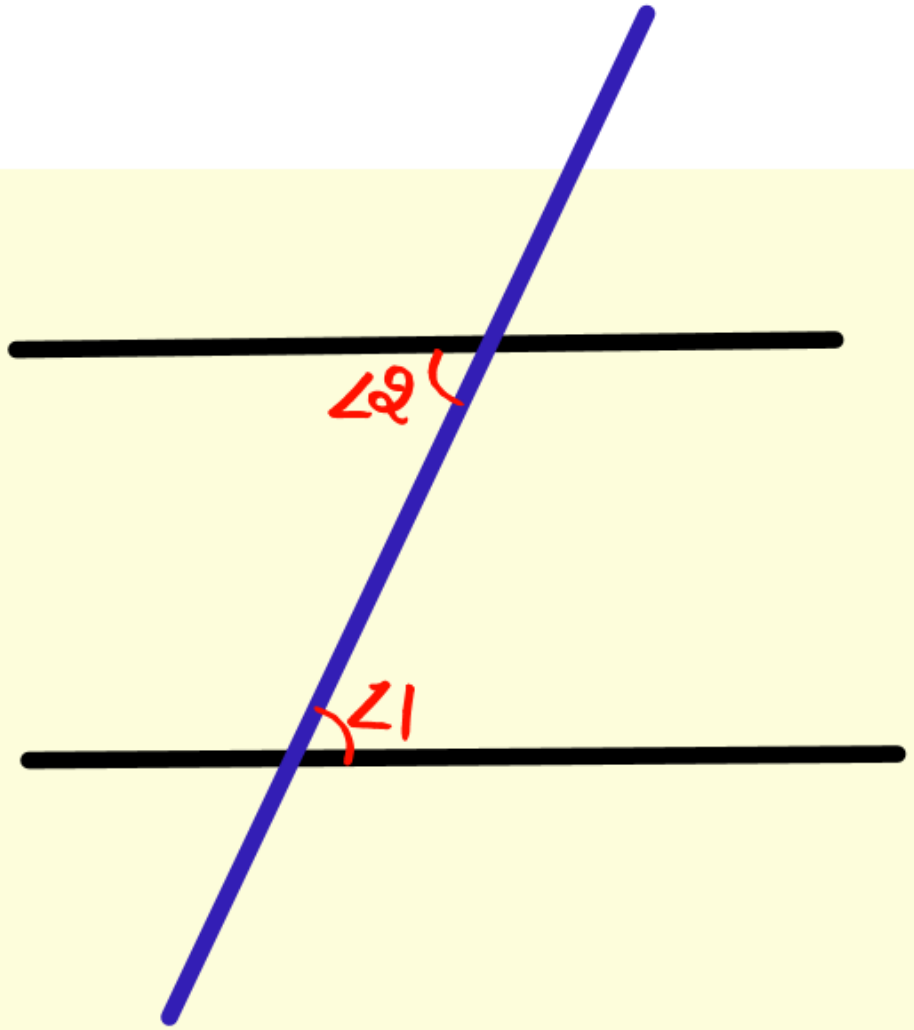
49. A pair of parallel lines is intersected by a transversal such that ∠1 and ∠2 form a pair of alternate interior angles. If ∠1 = 75°, what is the measure of ∠2?

समांतर रेखाओं का एक युग्म किसी तिर्यक छेदी रेखा द्वारा इस प्रकार प्रतिच्छेदित किया जाता है कि ∠1 और ∠2 एकांतर अंतः कोणों का एक युग्म बनाते हैं। यदि ∠1 = 75° है, तो ∠2 की माप क्या है?

**RRB TECHNICIAN GRADE-3 2024**

[A] 75° [B] 105°

[C] 65° [D] 15°




SelectionWay

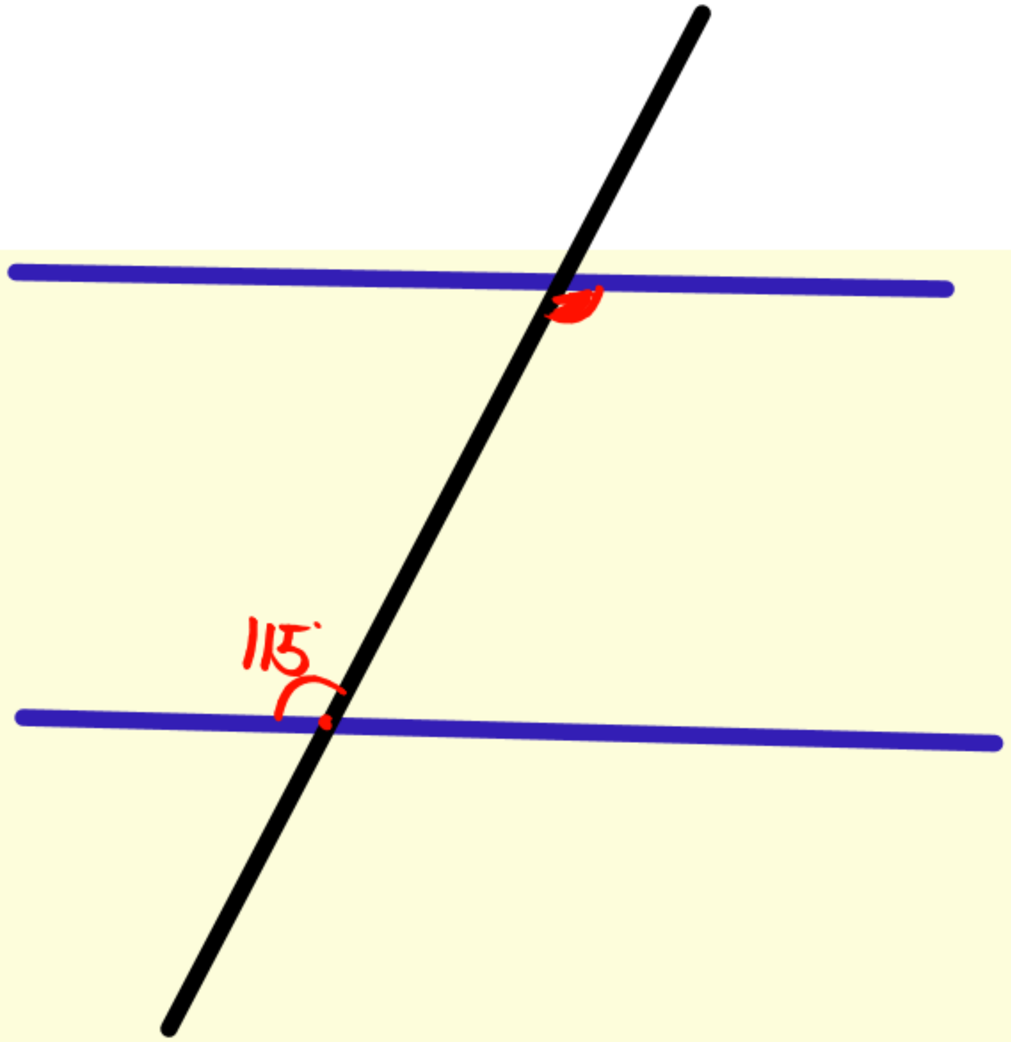
50. When a transversal intersects two parallel lines, one of the alternate interior angles is 115°. What is the measure of the angle that lies opposite to it on the alternate interior side?

जब कोई तिर्यक रेखा दो समांतर रेखाओं को काटती है, तो एकांतर अंतः कोणों में से एक का माप 115° होता है। एकांतर अंतः कोण की तरफ उसके विपरीत स्थित कोण का माप क्या है?

**(SSC CGL PRE 2025)**

[A] 65° [B] 90°

[C] 180° [D] 115°




SelectionWay

51. **When there are two parallel lines cut by a transversal, which of the following is true?**
**जब दो समानांतर रेखाएं एक तिर्यक रेखा द्वारा काटी जाती हैं, तो निम्नलिखित में से कौन सा सत्य है?**

A. Corresponding angles are equal/संगत कोण बराबर होते हैं

B. Alternate interior angles are supplementary/वैकल्पिक आंतरिक कोण पूरक हैं

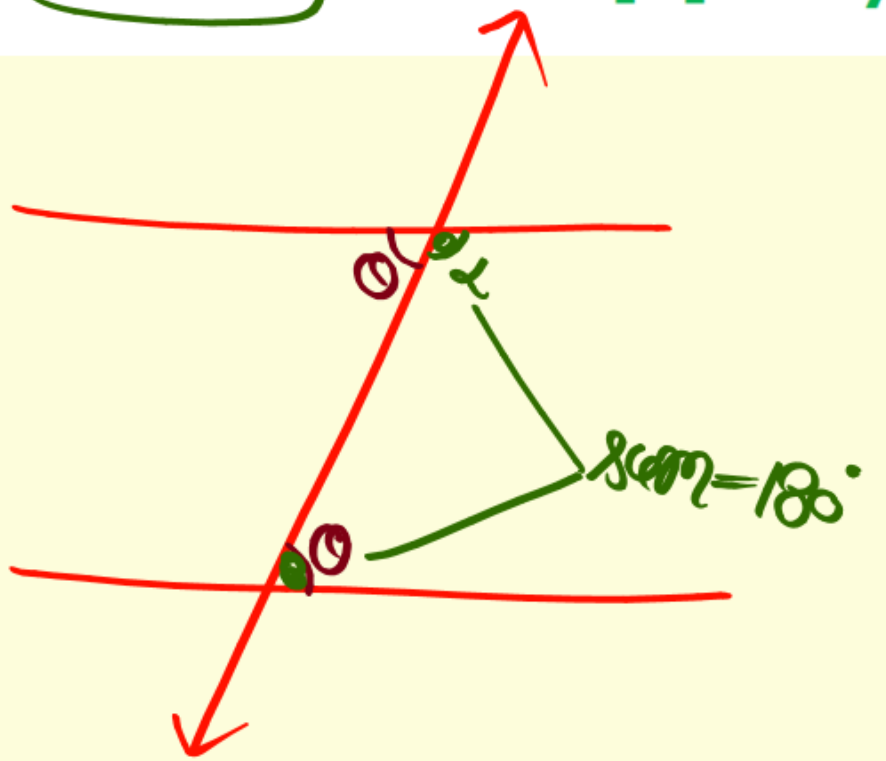
C. Consecutive angles on the same side of the transversal are equal/तिर्यक रेखा के एक ही तरफ के क्रमागत कोण बराबर होते हैं

D. Alternate interior angles are equal/वैकल्पिक आंतरिक कोण बराबर होते हैं

**(RRB ALP 2024)**

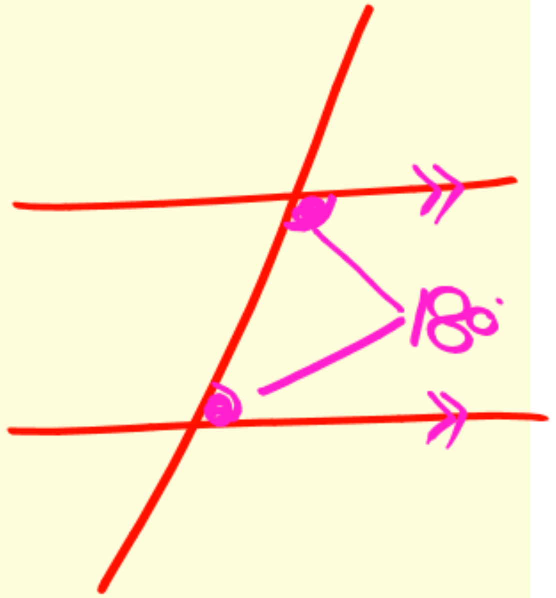
[A] Only A [B] B and C

[C] A and D [D] Only B



**52. Which of the following statements is FALSE?**

**निम्नलिखित में से कौनसा कथन- असत्य है?**




A. When a transversal cuts two lines such that the pair of corresponding angles are equal, then the lines have to be parallel./जब एक तिर्यक छेदी रेखा, दो रेखाओं को इस प्रकार काटती है कि संगत कोणों का युग्म बराबर हो, तो रेखाएँ समांतर होती हैं।

B. When a transversal cuts two lines such that the pair of alternate interior angles are equal, then the lines have to be parallel./ जब एक तिर्यक छेदी रेखा, दो रेखाओं को इस प्रकार काटती है कि एकांतर अंतः कोणों का युग्म बराबर हो, तो रेखाएँ समांतर होती हैं।

C. When a transversal cuts two lines such that the pair of interior angles on the same sides of the transversal are complementary, then the lines have to be parallel./ जब एक तिर्यक छेदी रेखा, दो रेखाओं को इस प्रकार काटती है कि तिर्यक छेदी रेखा के एक ही ओर स्थित अंतः कोणों का युग्म पूरक होता है, तो रेखाएँ समांतर होती हैं।

D. When a transversal cuts two lines such that the pair of interior angles on the same sides of the transversal are supplementary, then the lines have to be parallel./जब एक तिर्यक छेदी रेखा, दो रेखाओं को इस प्रकार काटती है कि तिर्यक छेदी रेखा के एक ही ओर स्थित अंतः कोणों का युग्म संपूरक होता है, तो रेखाएँ समांतर होती हैं।

[A] Only A [B] Only B

[C] Only D [D] Only C

SelectionWay

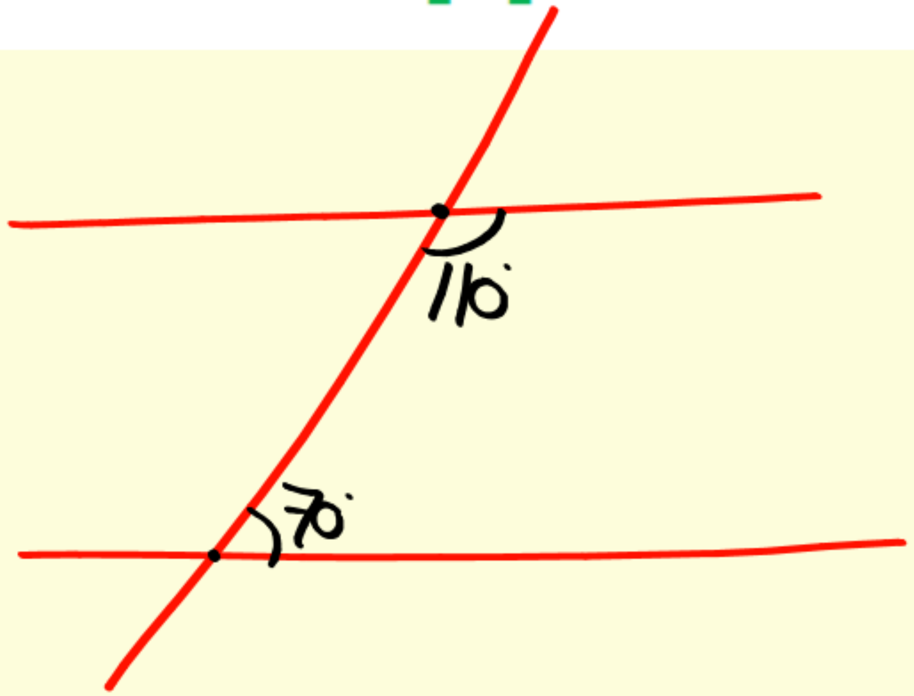
53. **A transversal intersects two parallel lines, $L_1$ and $L_2$. If one of the interior angles on the same side of the transversal is 70°, what is the measure of the other interior angle on the same side of the transversal?**

दो समांतर रेखाओं, $L_1$ और $L_2$ को एक तिर्यक छेदी रेखा काटती है। यदि तिर्यक छेदी रेखा के एक ही ओर के अंत: कोणों में से एक 70° है, तो तिर्यक छेदी रेखा के उसी ओर के अन्य अंतः कोण का माप कितना होगा?

**RRB NTPC GRADUATE LEVEL CBT-1 2025**

[A] 110° [B] 180°

[C] 120° [D] 70°

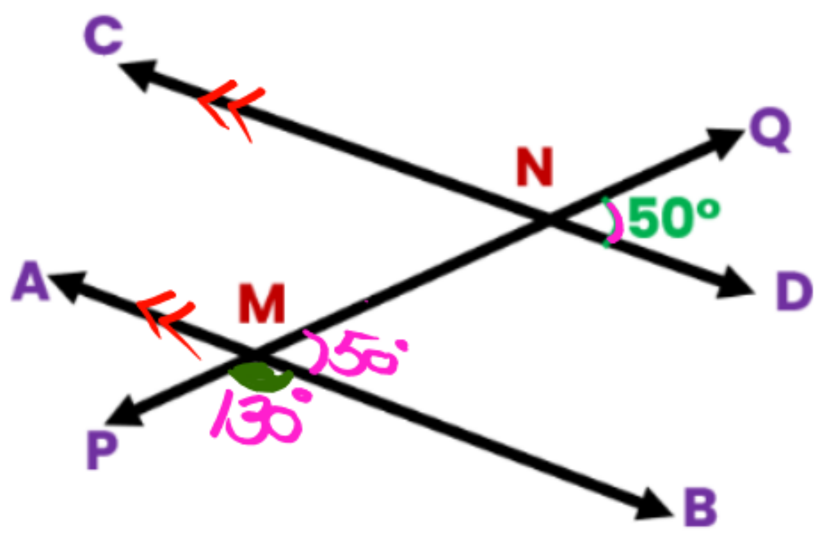



SelectionWay

54. **In the given figure, AB and CD are two parallel lines and PQ is a transversal. Find the measure of ∠PMB.**

**दी गई आकृति में, AB और CD दो समांतर रेखाएँ हैं तथा PQ एक तिर्यक छेदी रेखा है। ∠PMB का माप ज्ञात कीजिए।**

**RRB NTPC GRADUATE LEVEL 2024**




[A] 50°  [B] 100°

[C] 130°  [D] 120°

**55. If the ratio of two interior angles lying on the same side of a transversal intersecting two parallel lines is 3 : 7, then find the positive difference of the measures of these two interior angles.**

**यदि दो समांतर रेखाओं को प्रतिच्छेदित करने वाली एक तिर्यक रेखा के एक ही ओर स्थित दो अंतः कोणों का अनुपात 3 : 7 है, तो इन दोनों अंतः कोणों के मापों का धनात्मक अंतर ज्ञात कीजिए।**

**[RRB Group D-2022] (RRB ALP 2024)**

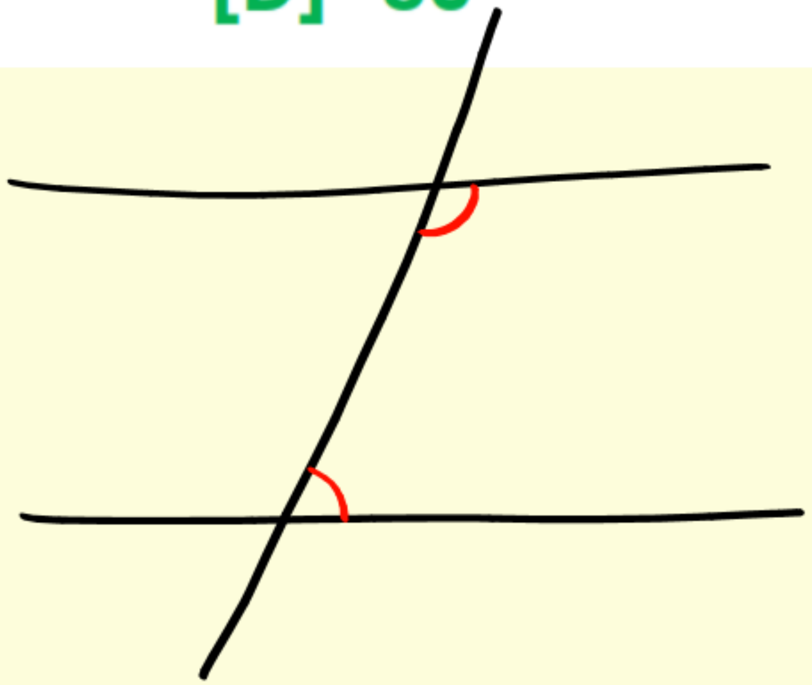
[A] 64° [B] 54°

[C] 72° [D] 80°

3 : 7

10 → ×18 → 180°

4 → ×18 →

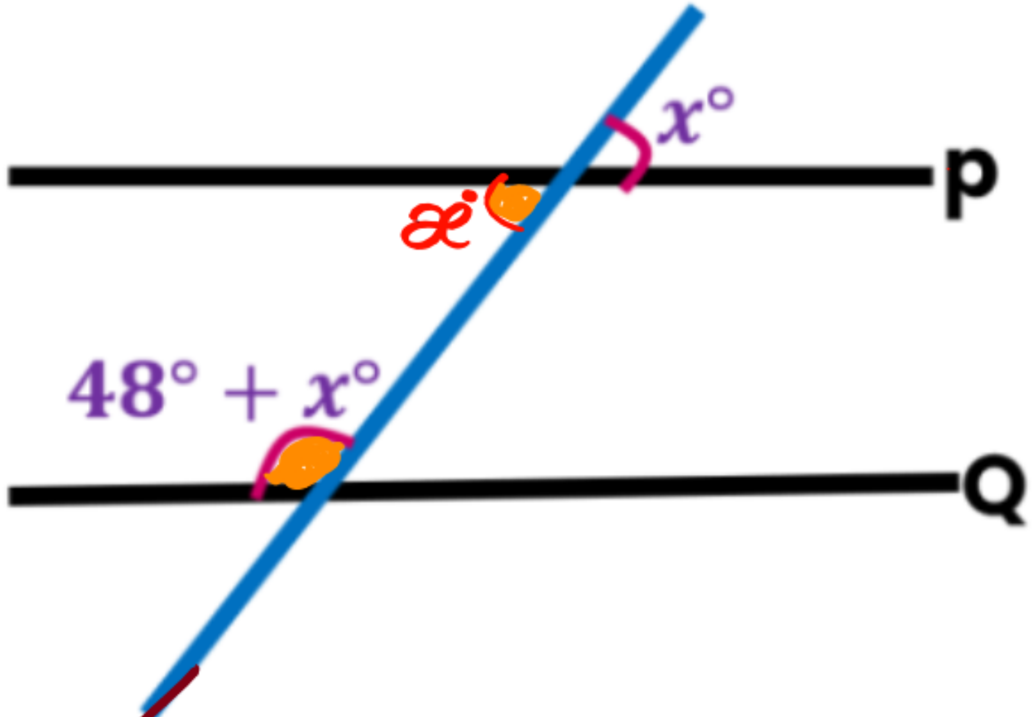


SelectionWay

56. In the given figure, if P || Q is given, find the value of x.

दी गई आकृति में, यदि P || Q दिया गया है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

**RRB NTPC GRADUATE LEVEL CBT-1 2025**




$2x + 48° = 180°$

$2x = 132°$

[A] 66

[B] 68

[C] 72

[D] 70

SelectionWay

57. If a transversal intersects two parallel lines, and the difference between two interior angles on the same side of the transversal is 40°, then find the smallest angle among the interior angles.

यदि एक तिर्यक छेदी रेखा दो समानांतर रेखाओं को प्रतिच्छेदित करती है, और तिर्यक छेदी रेखा के एक ही तरफ के दो आंतरिक कोणों के बीच का अंतर 40° है, तो आंतरिक कोणों में सबसे छोटा कोण ज्ञात कीजिए।

(SSC CHSL MAINS 2023)

[A] 70° [B] 50°

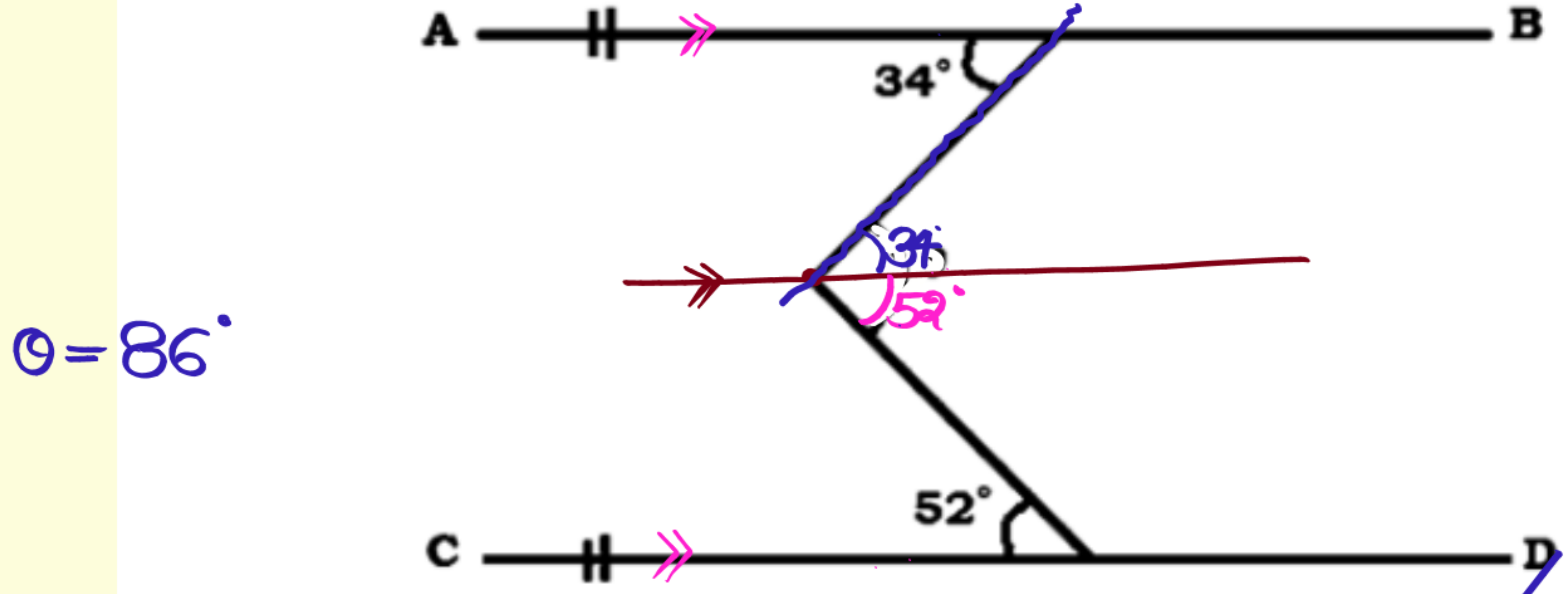
[C] 40° [D] 60°

sum = 180°

diff = 40°

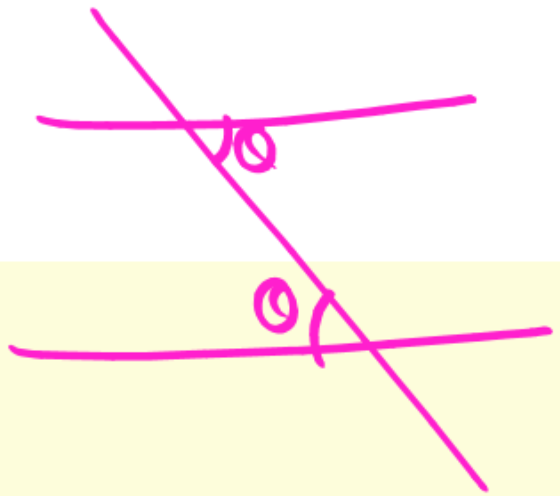
(90° − 20°), 90° + 20°

## 58. Find θ?/θ ज्ञात करे?



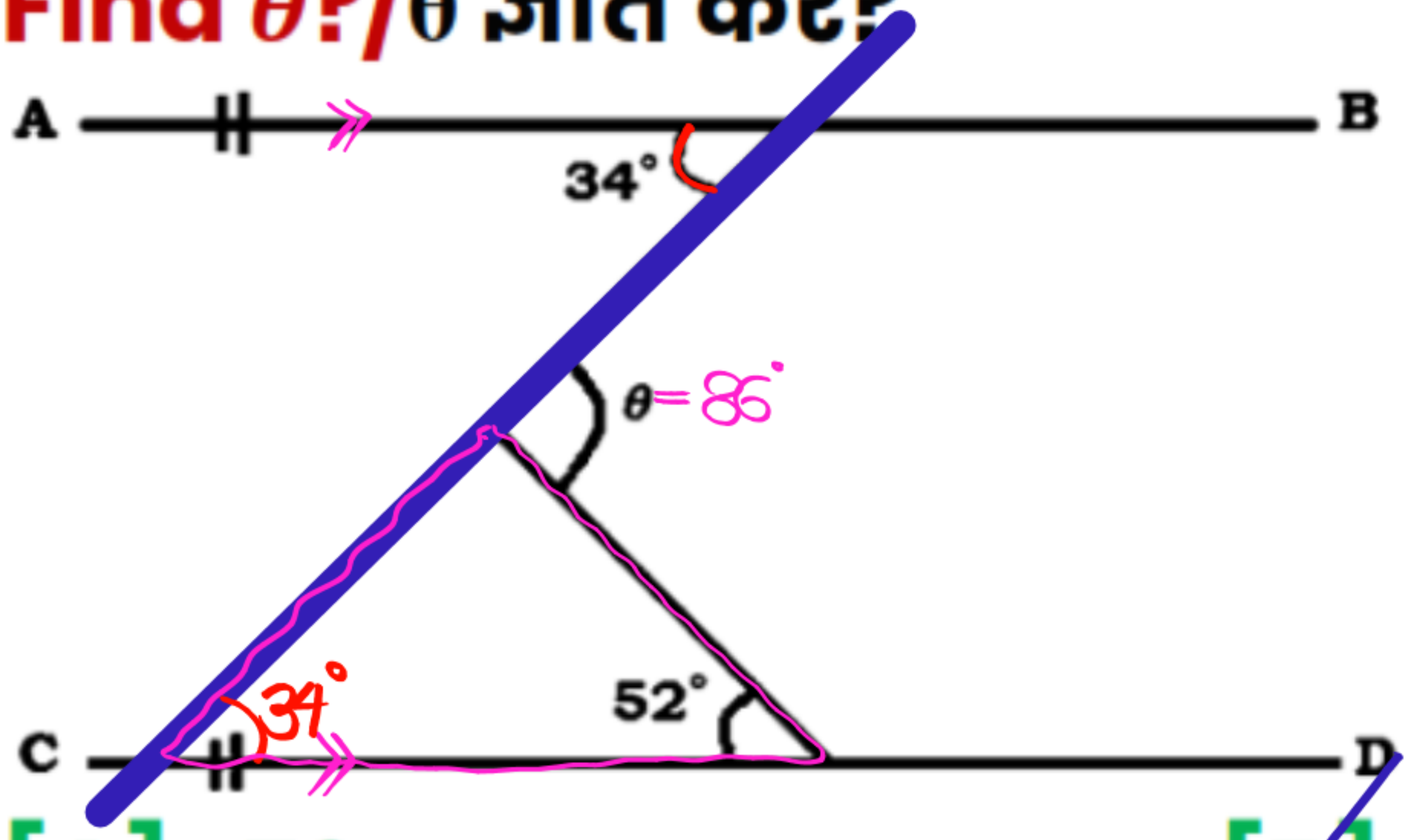

[A] 76°  [B] 86°

[C] 55°  [D] 105°




SelectionWay

58. Find $\theta$?/θ ज्ञात करे?




[A] 76°

[B] 86°

[C] 55°

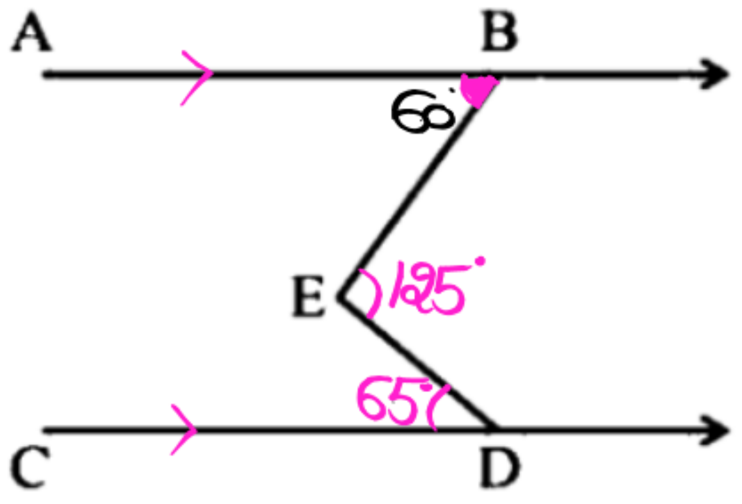
[D] 105°

SelectionWay

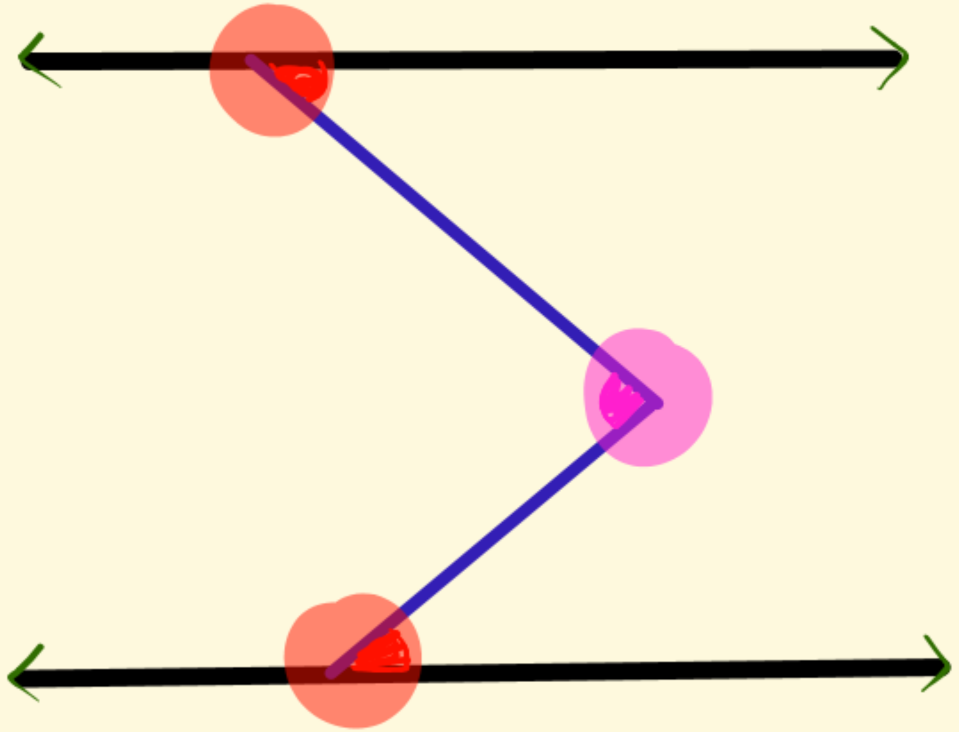
59. In the given figure, $AB$ is parallel to $CD$. Angle $BED = 125$ degrees and angle $CDE = 65$ degrees. What is the value (in degrees) of angle $ABE$ ?

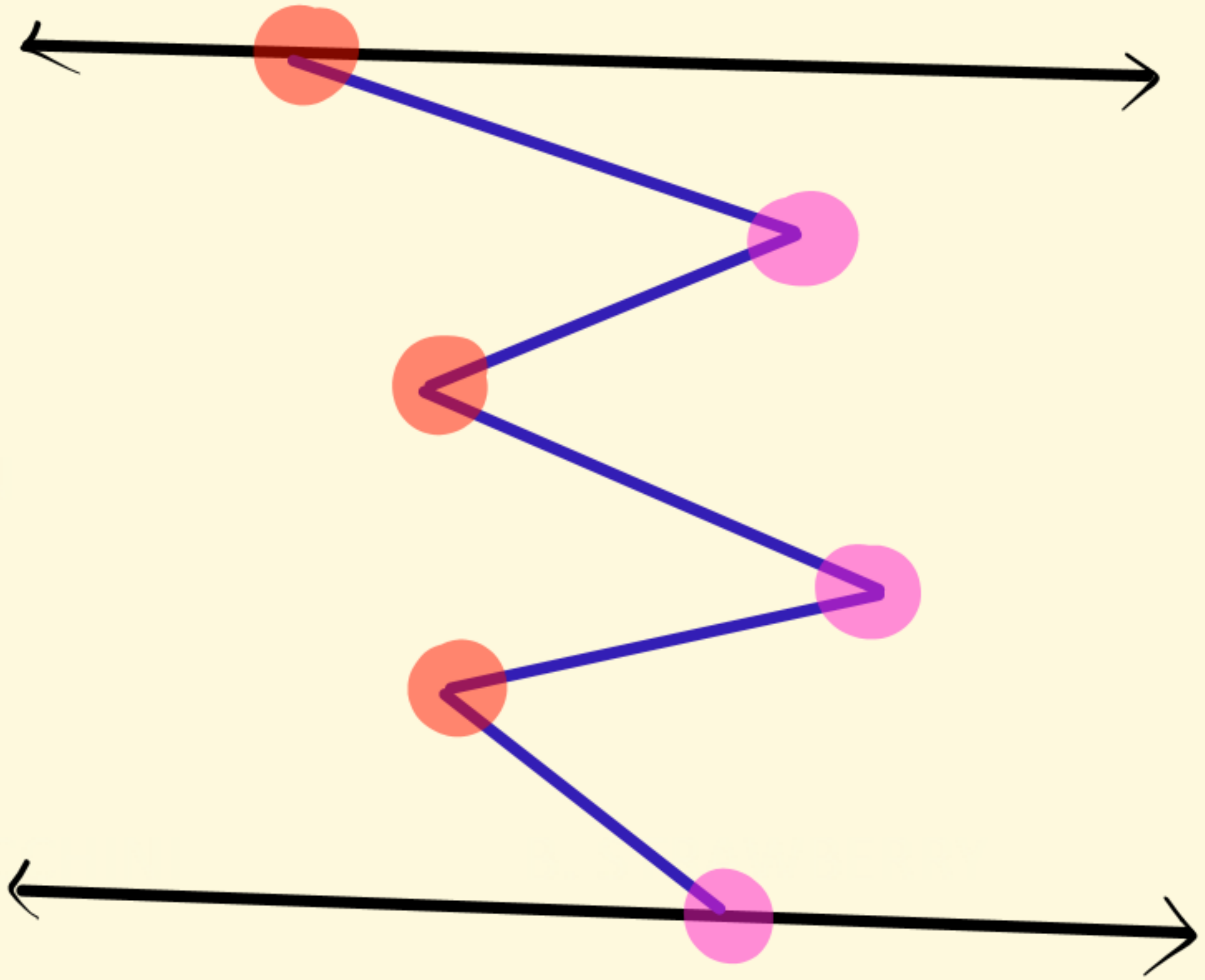
दी गई आकृति में, AB, CD के समांतर है। कोण BED = 125 डिग्री तथा कोण CDE = 65 डिग्री है। कोण ABE का मान (डिग्री में) क्या है?

**[SSC MTS 2025]**




[A] 50
[B] 60
[C] 65
[D] 70

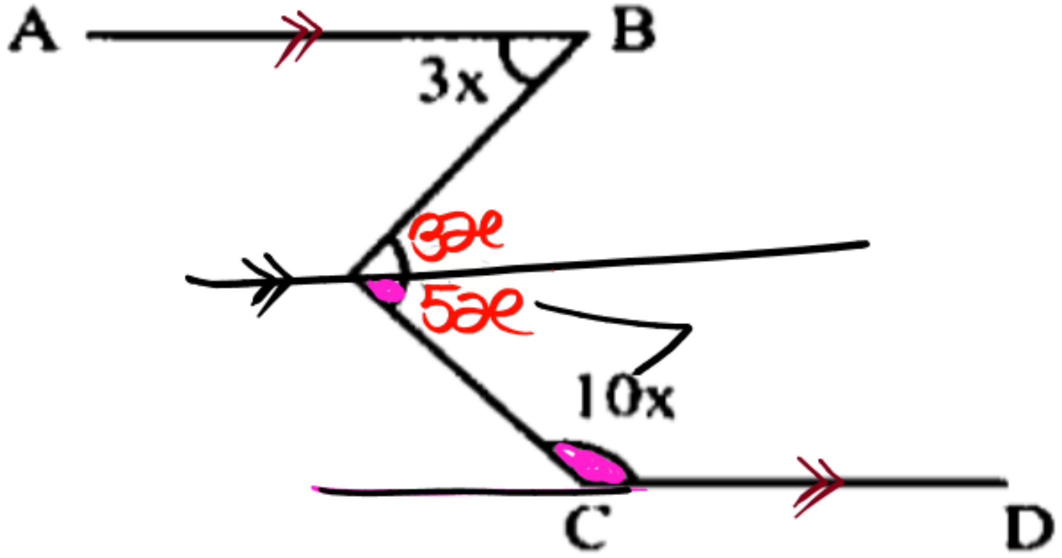




60. **In the given figure, $AB$ is parallel to $CD$. What is the value (in degrees) of**

**दी गई आकृति में, $AB$, $CD$ के समांतर है। $x$ का मान (डिग्री में) क्या है?**

**(SSC GD 2026)**




$15x = 180^\circ$

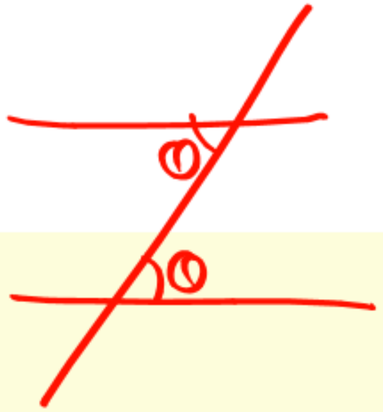
$x = 12^\circ$

[A] 10

[B] 15

[C] 12

[D] 25



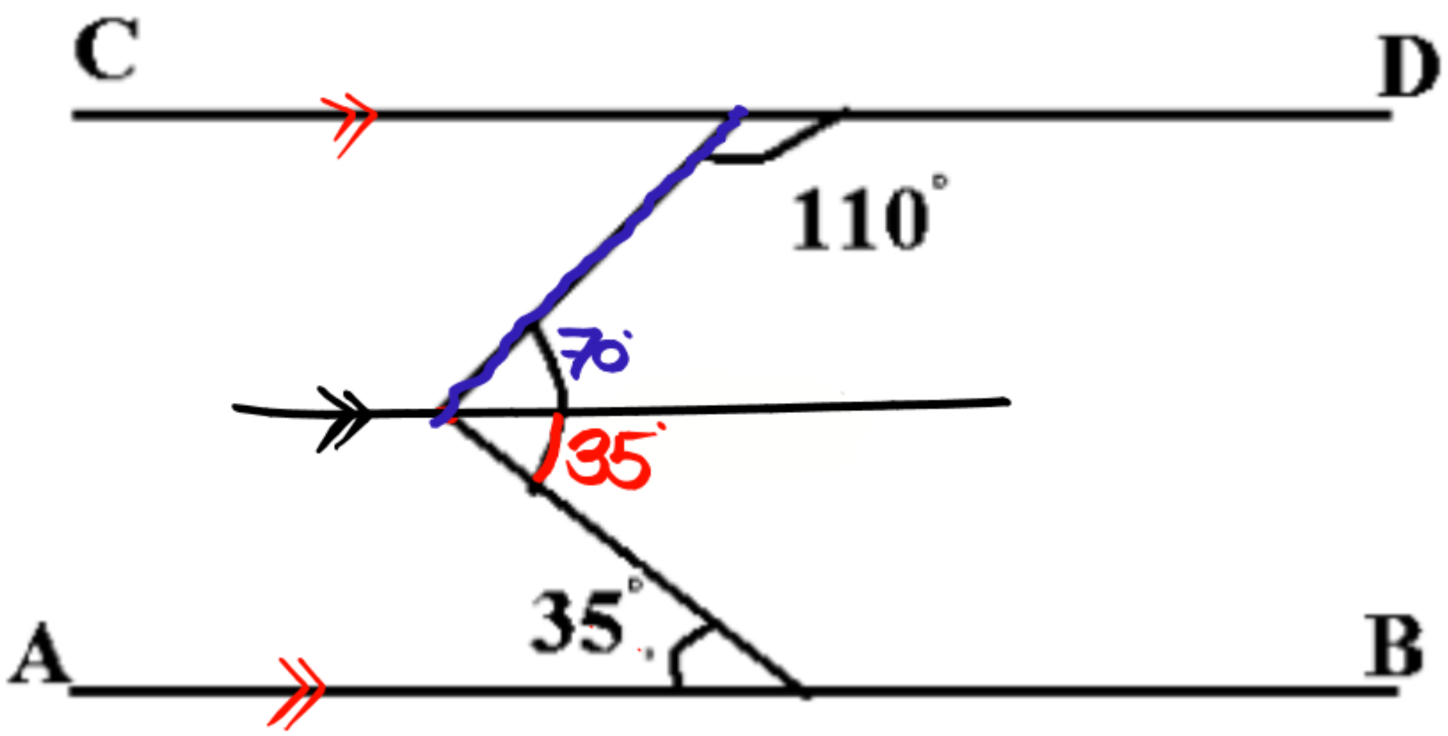
**61.** **In the given fig below AB||CD, find x?**

**नीचे दिए गए चित्र में AB||CD, x का मान ज्ञात करे।**

$2x + 15^\circ = 105^\circ$

$2x = 90^\circ$

$x = 45^\circ$

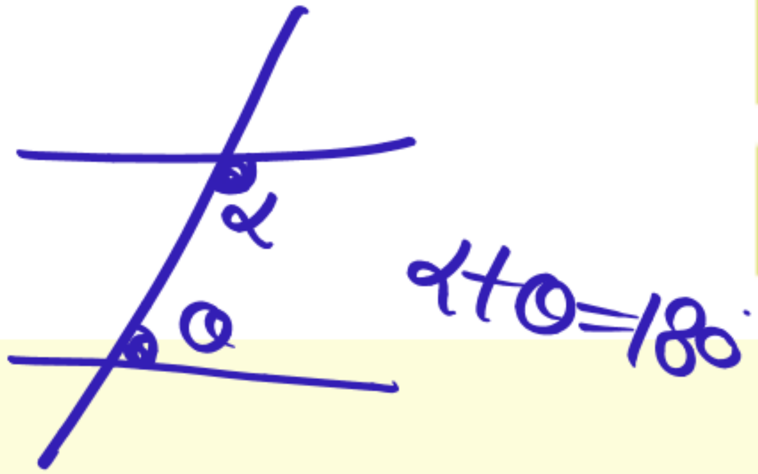



**[A]** 45°

**[B]** 40°

**[C]** 35°

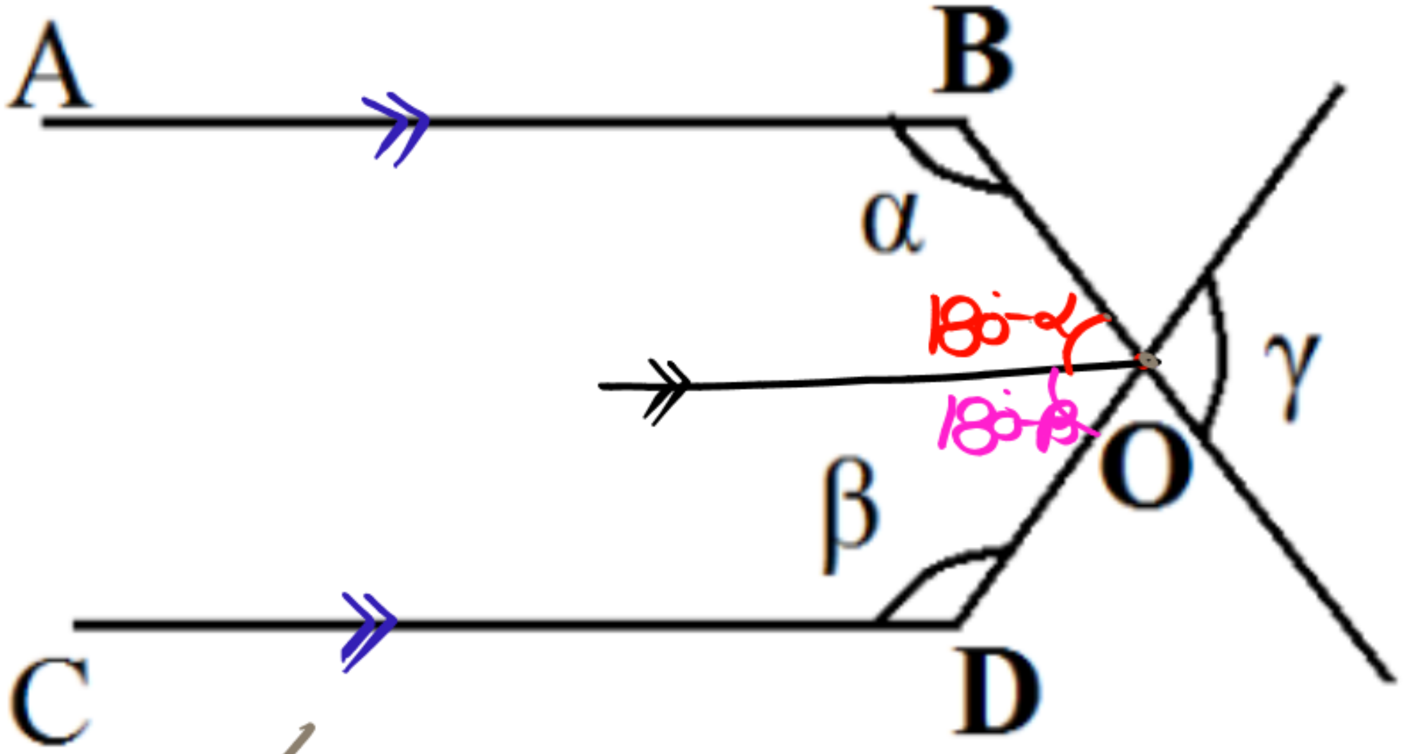
**[D]** 67.5°



SelectionWay

62. If AB||CD then find the value of $\alpha+\beta+\gamma$?

यदि AB||CD तब $\alpha+\beta+\gamma$ का मान निकालिये?




[A] 180°

[B] 270°

[C] 360°

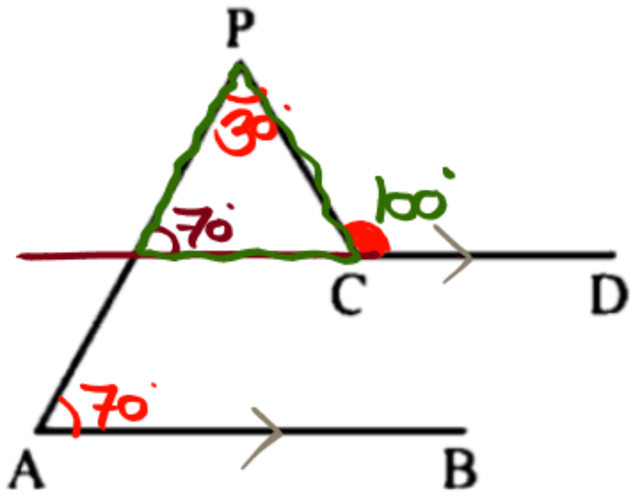
[D] 240°

SelectionWay

63. In the given figure, $AB$ is parallel to $CD$. Angle $PAB = 70$ degrees and angle $APC = 30$ degrees. What is the value (in degrees) of angle DCP?

दी गई आकृति में, AB, CD के समांतर है। कोण PAB = 70 डिग्री तथा कोण APC = 30 डिग्री है। कोण DCP का मान (डिग्री में) क्या है?

**[SSC MTS 2025]**




[A] 90    [B] 100

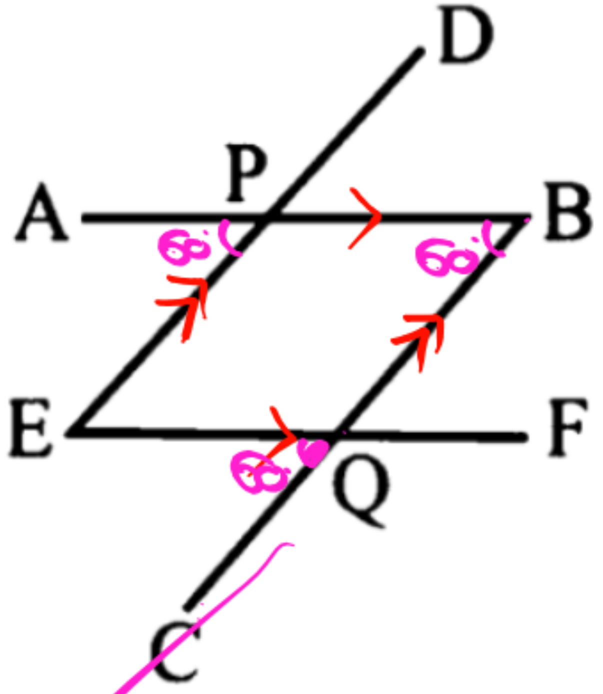
[C] 110    [D] 95

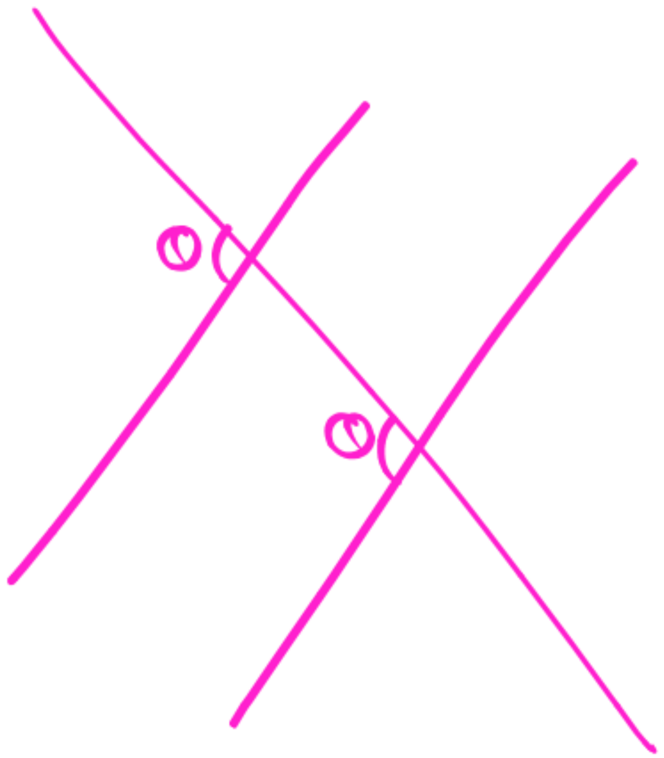
SelectionWay

**64.** In the given figure, $AB$ is parallel to $EF$. $ED$ is parallel to $CB$ and angle $APE$ is 60 degrees. What is the value (in degrees) of angle EQC?

दी गई आकृति में, $AB$, $EF$ के समांतर है। $ED$, $CB$ के समांतर है तथा कोण $APE$, 60 डिग्री है। कोण $EQC$ का मान (डिग्री में) क्या है?

**[SSC MTS 2025]**



[A] 60 [B] 120

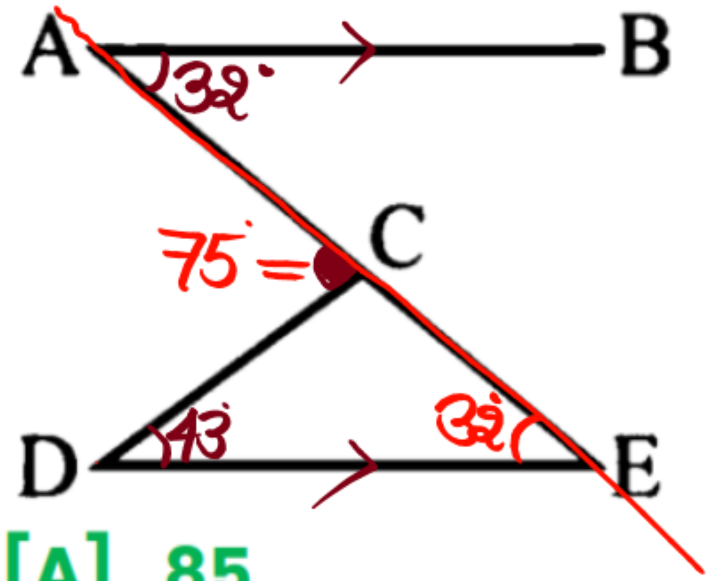
[C] 150 [D] 90

SelectionWay

65. In the figure, $AB$ is parallel to $DE$. Angle $BAC = 32$ degrees and angle $CDE = 43$ degrees. What is the value (in degrees) of angle $ACD$ ?

आकृति में, AB, DE के समांतर है। कोण BAC = 32 डिग्री तथा कोण CDE = 43 डिग्री है। कोण ACD का मान (डिग्री में) क्या है?

[SSC MTS 2025]




[A] 85 [B] 75

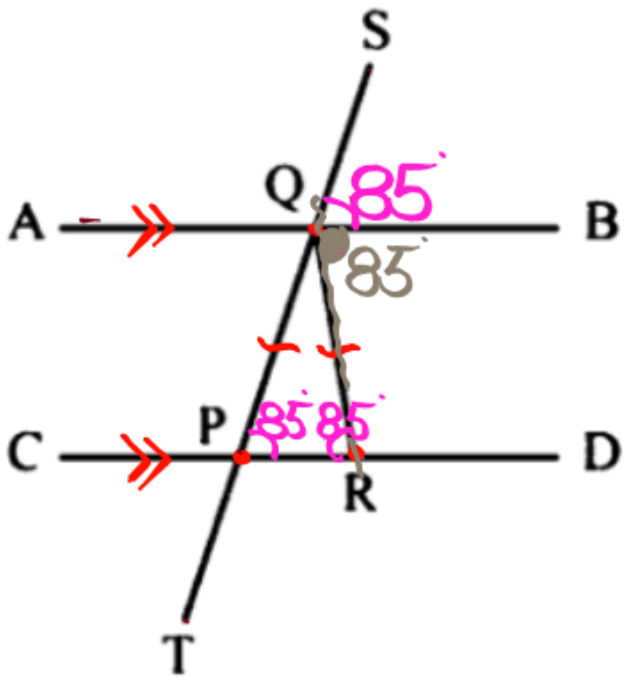
[C] 90 [D] 95

SelectionWay

66. In the given figure, $AB$ is parallel to $CD \cdot PQ = QR$. Angle $BQS = 85°$. What is the value (in degrees) of angle RQB ?

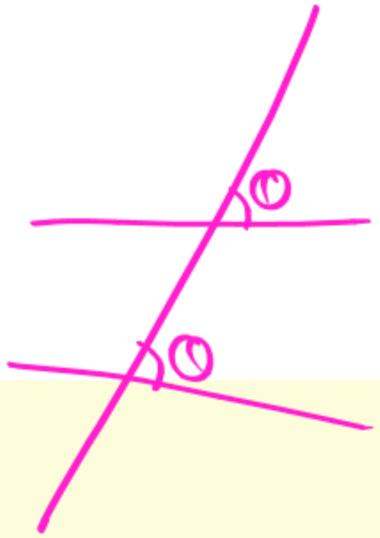
दी गई आकृति में, AB, CD के समांतर है। PQ=QR कोण BQS=85° कोण RQB का मान (डिग्री में) क्या है?

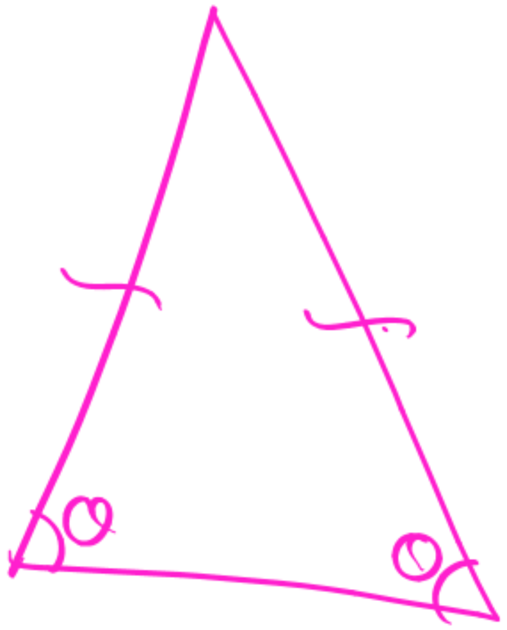
**[SSC MTS 2025]**




[A] 105 [B] 95

[C] 85 [D] 75

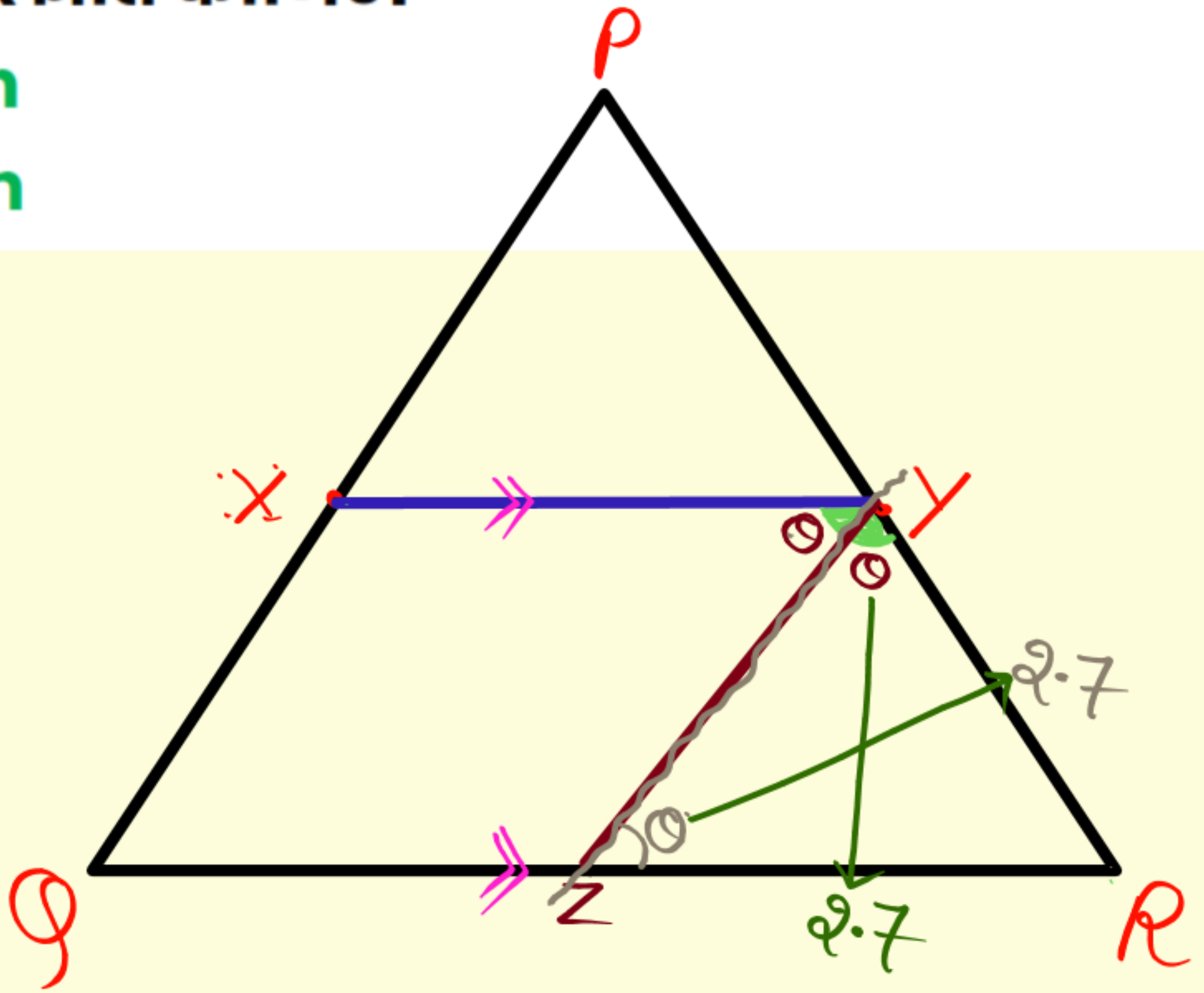




67. In ΔPQR, X and Y are points on PQ and PR such that XY||QR and YZ is angle bisector of ∠XYR. If YR is 2.7cm, then find ZR?

ΔPQR में, X और Y, PQ और PR पर ऐसे बिंदु हैं कि XY||QR और YZ कोण ∠ XYR के कोण समद्विभाजित हैं। यदि YR , 2.7cm है, तो ZR ज्ञात कीजिए?

[A] 3cm
[B] 2.4 cm
[C] 2.7cm
[D] 5.4 cm

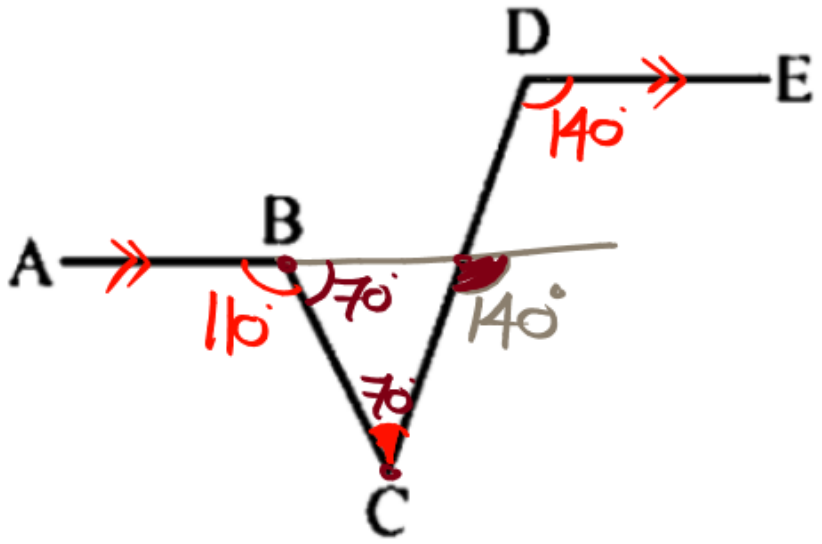



SelectionWay

68. **In the given figure, angle $ABC = 110°$, angle $EDC = 140°$. $AB$ is parallel to $DE$. What is the value (in degrees) of angle BCD?**

दी गई आकृति में, कोण $\mathrm{ABC} = 110°$, कोण $\mathrm{EDC} = 140°$ है। AB, DE के समांतर है। कोण BCD का मान (डिग्री में) क्या है?

**[SSC MTS 2025]**



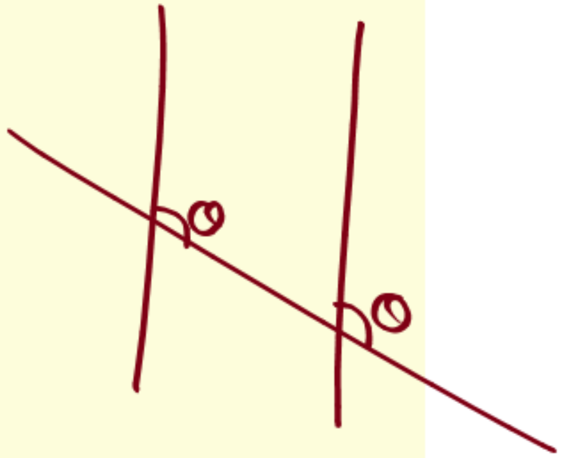

[A] 60 [B] 65

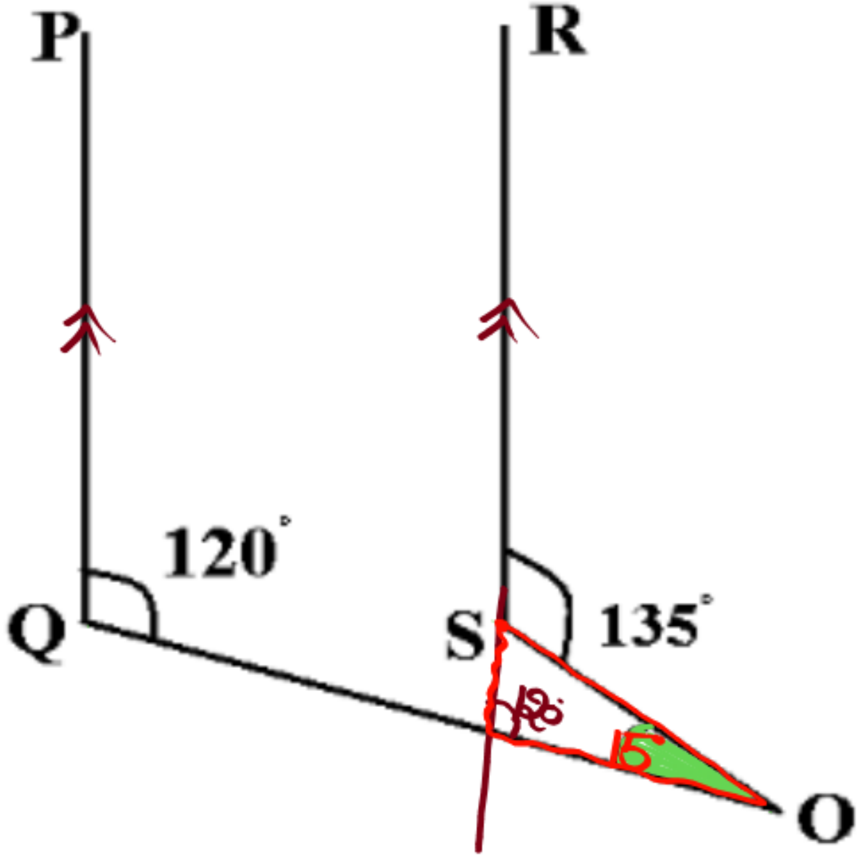
[C] 85 [D] 70

SelectionWay

**69. In the given fig PQ||RS, then find ∠QOS?**

**दिए गए चित्र में PQ||RS, ∠QOS का मान क्या होगा।**






[A] 30°

[B] 15°

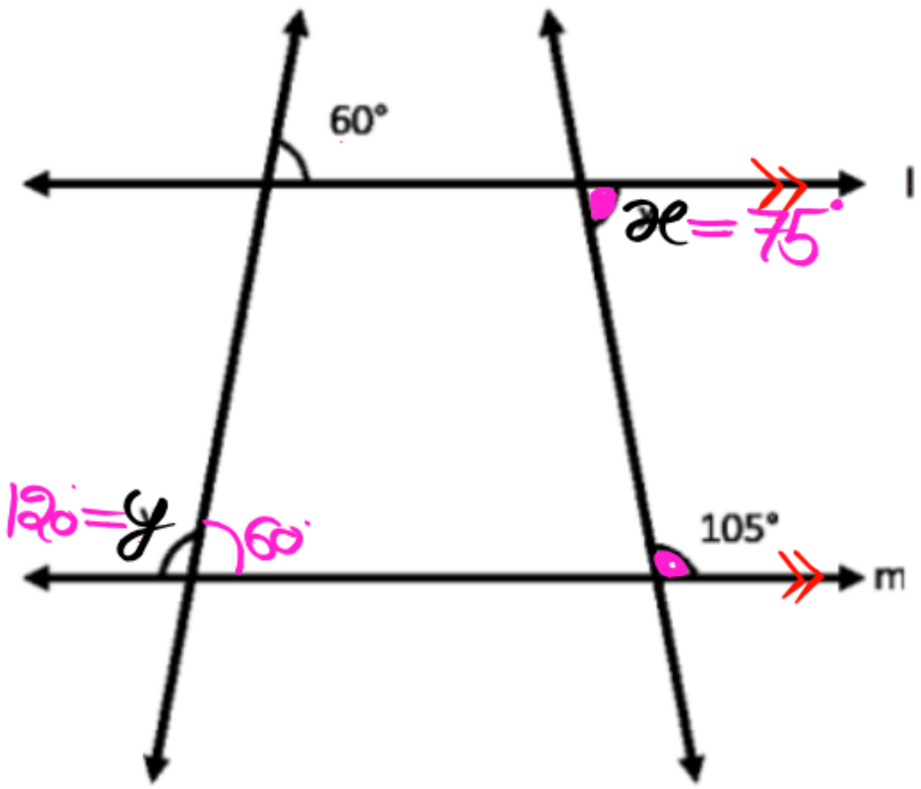
[C] 20°

[D] 10°

**70.** **In the adjoining figure, y is parallel to the line m. What is the value of x + 2y?**

निकटवर्ती चित्र में l रेखा m के समानांतर है। x + 2y का मान क्या है?

**RRB ALP 2024**




[A] 340°

[B] 225°

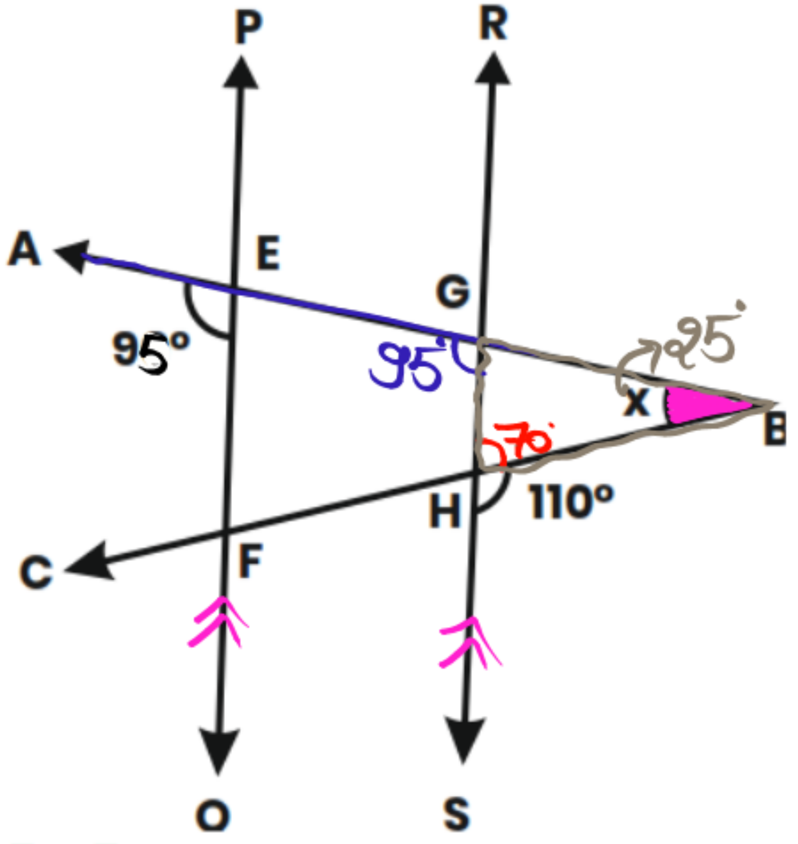
[C] 270°

[D] 315°

SelectionWay

71. **In the given figure PQ is parallel to RS, ∠AEF = 95°, ∠BHS = 110°, and ∠ABC = x°. Then, what is the value of x?**

**दिए गए चित्र में PQ||RS, ∠AEF = 95°, ∠BHS = 110° और ∠ABC = x° है। तो फिर x का मान क्या है?**



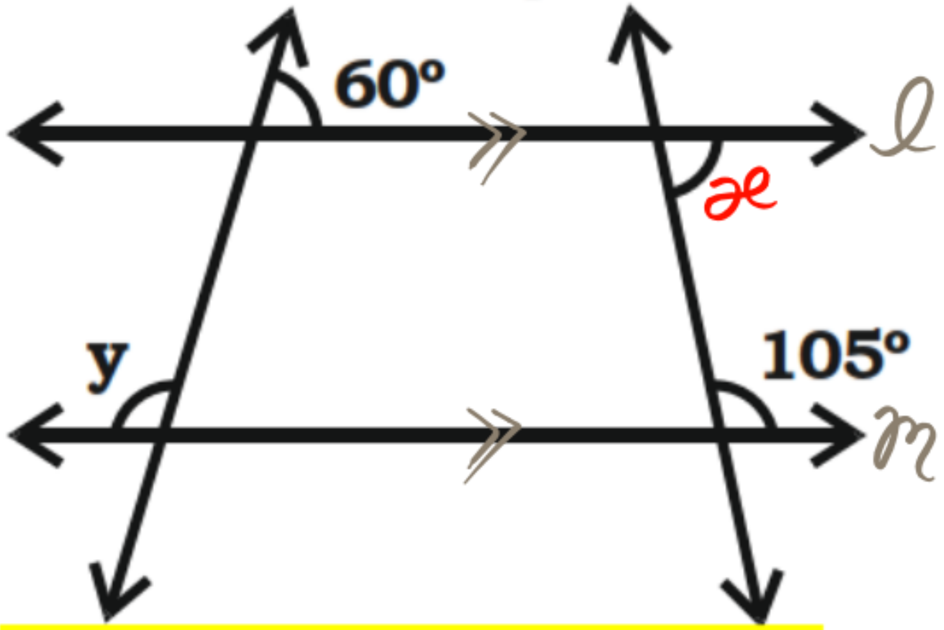

[A] 15 [B] 25

[C] 30 [D] 35

SelectionWay

72. In the figure given below, line l is parallel to m. Find the value of 2x + y.

नीचे दी गई आकृति में, रेखा l, m के समानांतर है। 2x + y का मान ज्ञात कीजिए।



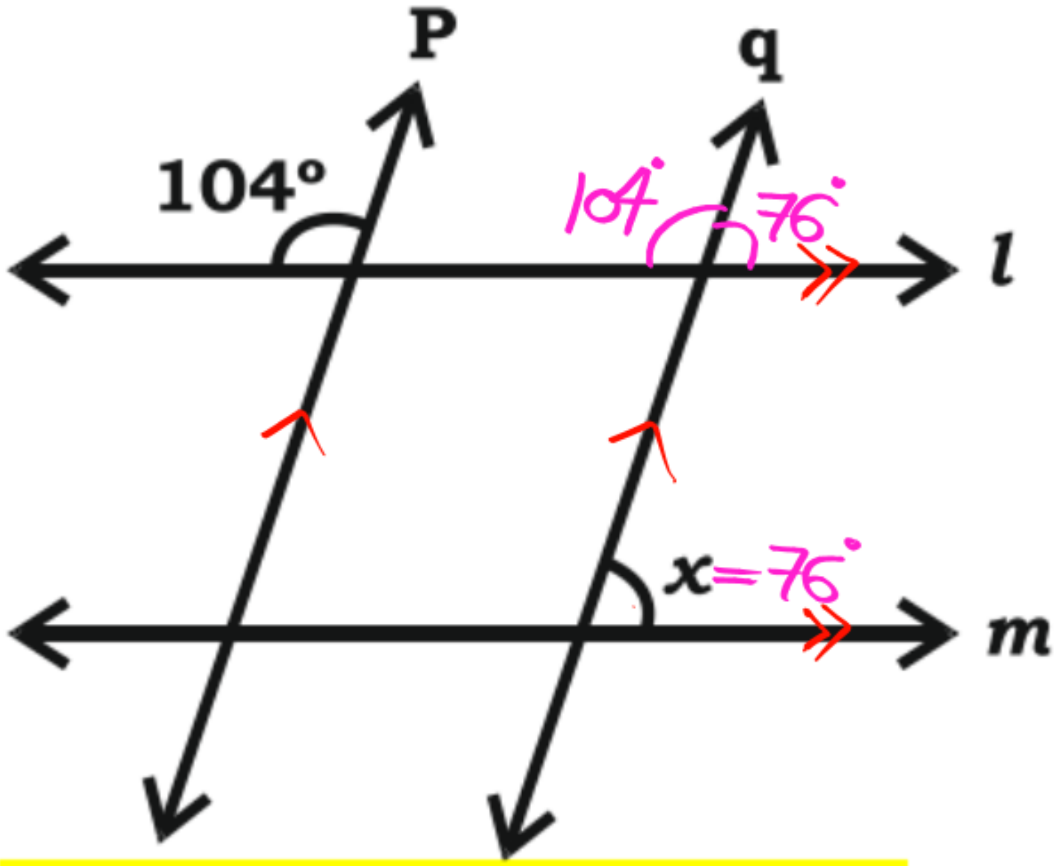

[RRB Group D-2022]

[A] 270° [B] 150°

[C] 320° [D] 225°

73. In the following figure, l || m and p||q. Find the value of x.

निम्नांकित चित्र में, l || m और p||q है। x का मान ज्ञात कीजिए।




[RRB Group D-2022]

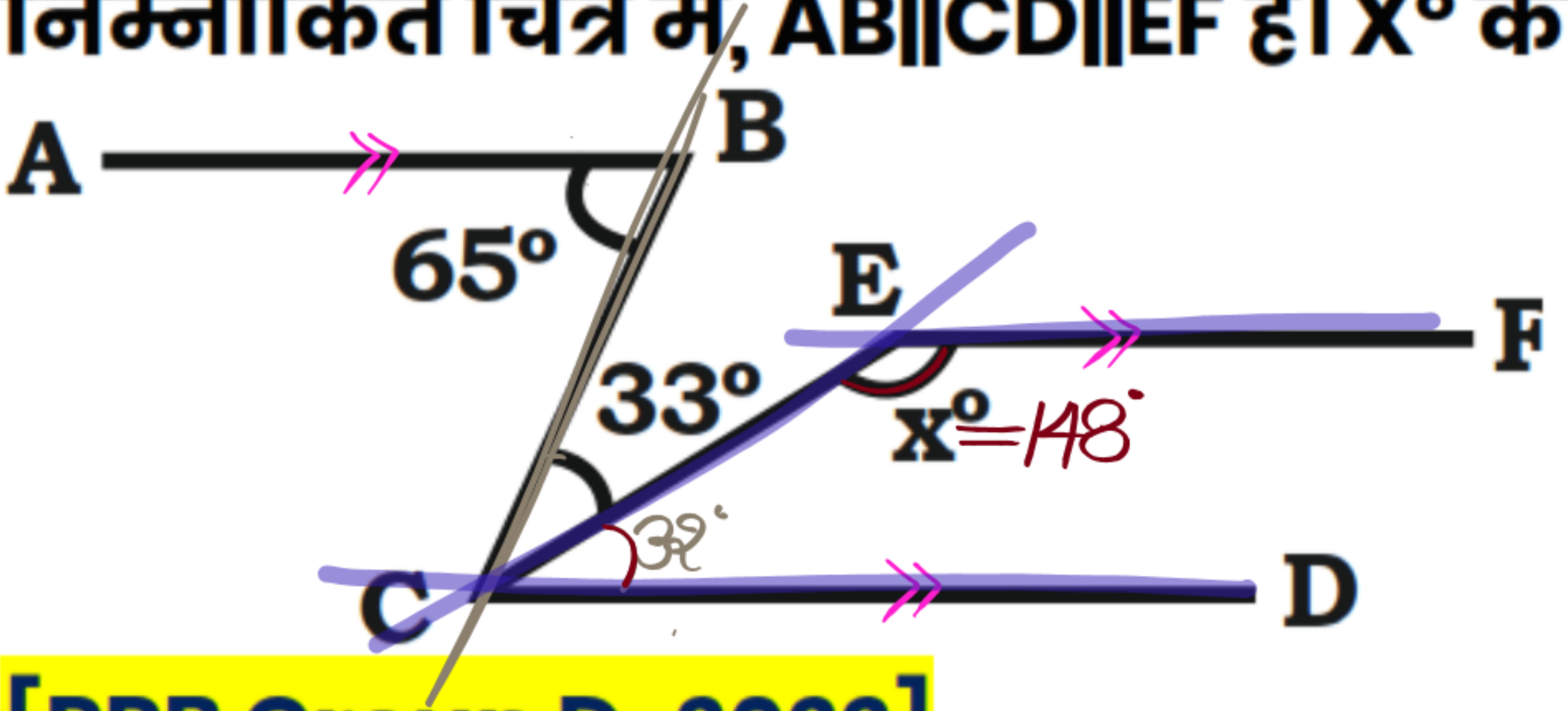
[A] 96° [B] 104°

[C] 76° [D] 82°

SelectionWay

**74.** **In the following figure, AB||CD||EF. Find the value of x°.**

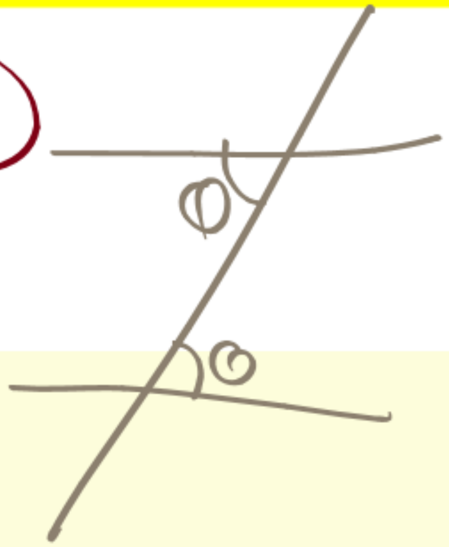
निम्नांकित चित्र में, AB||CD||EF है। X° का मान ज्ञात कीजिए।




**[RRB Group D-2022]**

[A] 148°    [B] 147°

[C] 115°    [D] 126°



SelectionWay