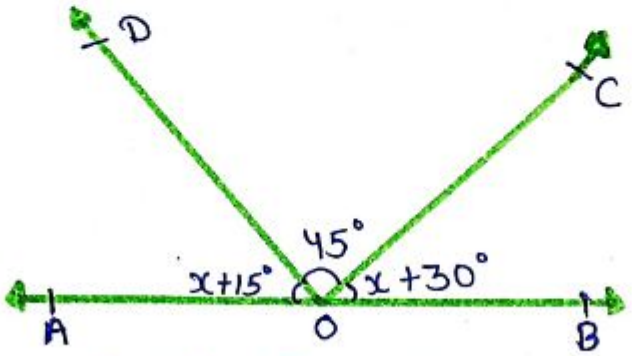
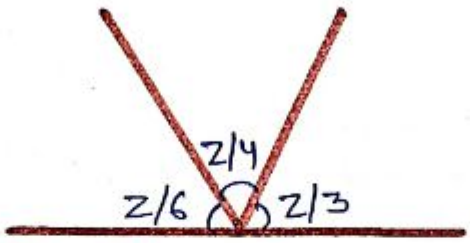
GEOMETRY

Q) In the given figure, if AOB is straight line, then the value of x is:
दी गई आकृति में यदि AOB एक सीधी रेखा है, तो x का मान होगा?



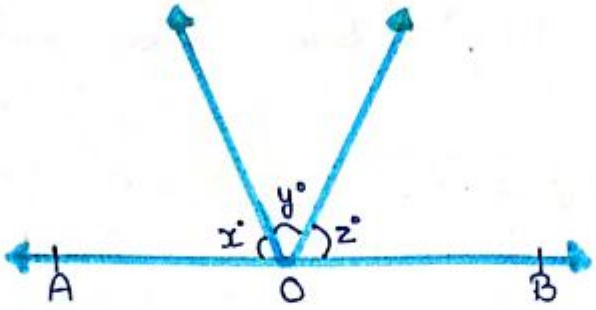
$$x+15+45+x+30=180$$
$$2x+90=180$$
$$2x=90$$
$$x=45^\circ$$

Q) Find the value of Z in (degrees), in the given figure.
दी गई आकृति में z का डिग्री में मान ज्ञात कीजिए।



$$\frac{Z}{6}+\frac{Z}{4}+\frac{Z}{3}=180^\circ$$
$$Z\left[\frac{2+3+4}{12}\right]=180$$
$$Z\left[\frac{9}{12}\right]=\cancel{180}^{20}$$
$$Z=12\times 20=240^\circ$$

Q) If $\overline{AOB}$ is a line segment and $x:y:z=5:4:6$, then what is the value of y.
यदि $\overline{AOB}$ एक सीधी रेखा खण्ड है, तथा $x:y:z=5:4:6$ हो तो y का मान क्या होगा?



x : y : z
5 : 4 : 6

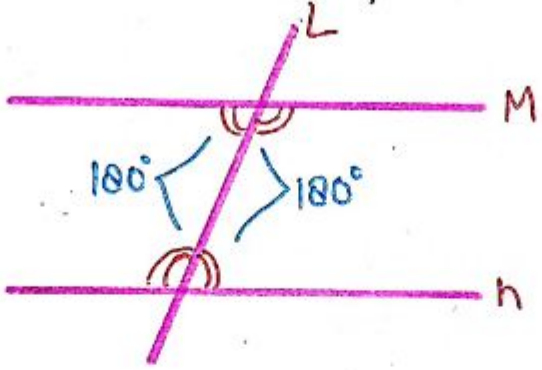
$\angle 5 \rightarrow 180^\circ$

$\angle 1 \rightarrow \frac{180}{15} = 12^\circ$

$4 \times 12 = 48^\circ$

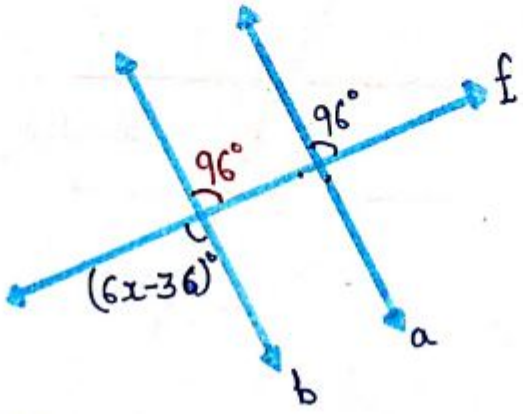
Q) m and n are two parallel lines. If L is a transversal intersecting m and n, then the sum of the interior angles on the same side of L is equal to.....

m और n दो समानांतर रेखाएँ हैं यदि L ऐसी तिर्यक रेखा है, जो m और n को प्रतिच्छेदित करती है, तो L के एक ही ओर बने अंतः कोणों का योग..... के बराबर होगा।



Q) In the given figure, line a is parallel to line b. Find the value of x.

दी गई आकृति में, रेखा a रेखा b के समानांतर है। x का मान ज्ञात करें।



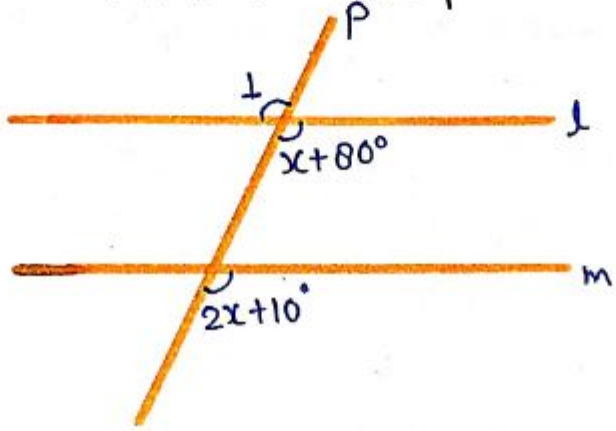
$6x - 36 = 96$

$6x = 96 + 36 = 132$

$x = \frac{132}{6}$ 22°

Q) In the given figure, line L is parallel to m, and P is a transversal. Find the measure of angle 1.

दी गई आकृति में रेखा L, m के समानांतर है, और P तिर्यक रेखा है। कोण 1 का माप ज्ञात कीजिए।



$x + 80 = 2x + 10$

$x = 80 - 10 = 70$

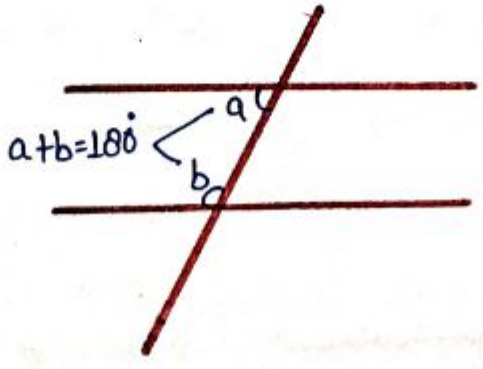
$\angle 1 = \angle x + 80$

$70 + 80$

$\angle 1 = 150^\circ$

Q) If the ratio of two interior angles on the same side of a transversal intersecting two parallel lines is 2:3, then find the larger of the two angles.

यदि दो समांतर रेखाओं को प्रतिच्छेदित करने वाली एक तिर्यक रेखा के एक ही तरफ के दो अंत: कोणों का अनुपात 2 : 3 है, तो दोनों कोणों में से बड़ा कोण ज्ञात कीजिए।



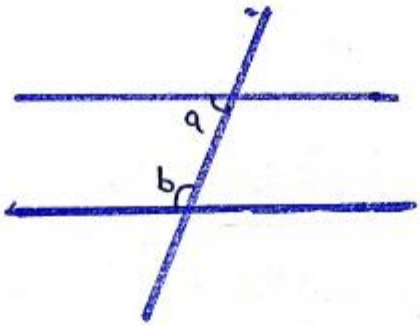
a : b
2 : 3

$5 \rightarrow 180^\circ$
$1 \rightarrow 36^\circ$

3×36
108°

Q) If the ratio of two interior angles 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.

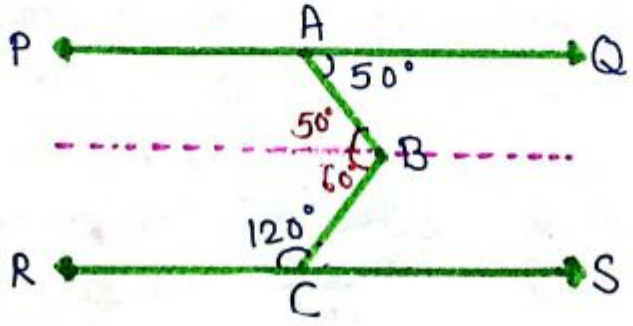
यदि दो समांतर रेखाओं को प्रतिच्छेदित करने वाली एक तिर्यक रेखा के एक ही ओर स्थित दो अंत: कोणों का अनुपात 3:7 है, तो इन दोनों अंत: कोणों के मापों का धनात्मक अंतर ज्ञात कीजिए।



a : b
3 : 7
(4)

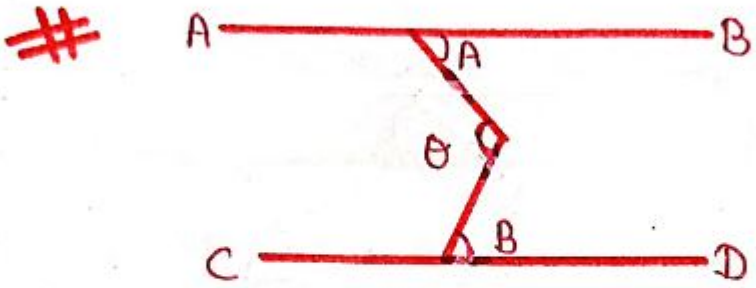
$10 \rightarrow 180^\circ$
$1 \rightarrow 18^\circ$
$4 \rightarrow 4 \times 18^\circ$
72°

Q) In the following figure, if PQ || RS then find the value of ∠ABC.
निम्नांकित चित्र में यदि PQ || RS तो ∠ ABC का मान ज्ञात कीजिए।



$\angle ABC = 50 + 60$

110°

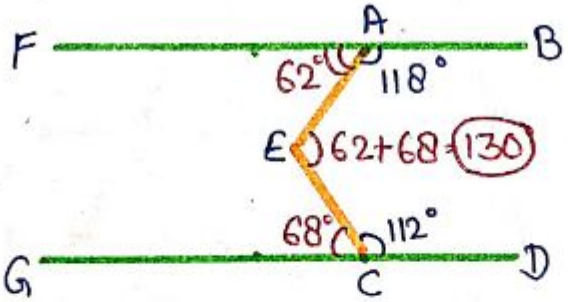


AB || CD

$\boxed{\theta = A + B}$

Q) Straight line FB is parallel to straight line GD. A is a point on straight line FB, and C is a point on straight line GD. E is a point between FB and GD such that $\angle BAE = 118^\circ$ and $\angle DCE = 112^\circ$. Find the measure of $\frac{1}{2}\angle AEC$.

सरल रेखा FB, सरल रेखा GD के समानांतर है। A सरल रेखा FB पर स्थित एक बिंदु है और C, सरल रेखा GD पर स्थित एक बिंदु है। E, FB और GD के मध्य स्थित एक ऐसा बिंदु है, कि $\angle BAE = 118^\circ$ और $\angle DCE = 112^\circ$ है। $\frac{1}{2}\angle AEC$ का माप ज्ञात कीजिए।

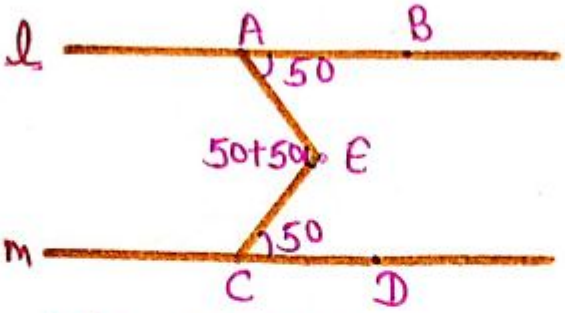


$\angle AEC = 130^\circ$

$\frac{1}{2}\angle AEC = \frac{1}{2} \times 130$

65°

Q) सीधी रेखाएँ L और m एक दूसरे के समांतर है। बिंदु A और B रेखा I पर स्थित हैं, बिंदु C और D रेखा m पर स्थित हैं, तथा E एक ऐसा बिंदु है, जो सीधी रेखाओं I और m के बीच स्थित है, ये सभी इस प्रकार है कि $\angle EAB = 50^\circ$ और $\angle ECD = 50^\circ$ हैं। $\angle AEC$ का माप ज्ञात कीजिए, यदि बिंदु A और C, बिंदु E के एक ही ओर स्थित हैं।

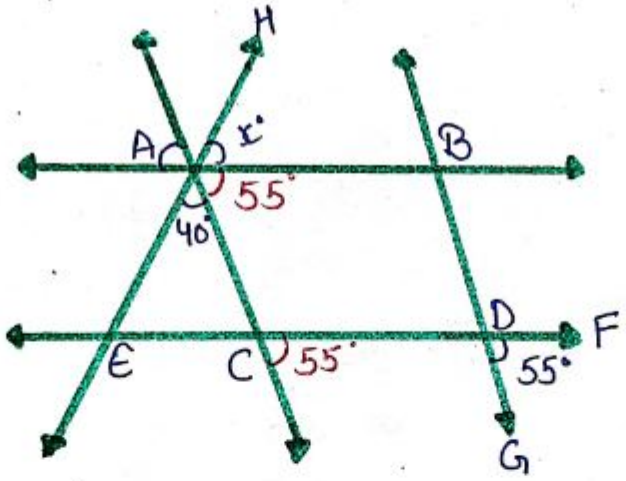


$AEC = 50+50$

100°

Q) In the given figure AB is parallel to CD and AC is parallel to BD. If $\angle EAC = 40^\circ$, $\angle FDG = 55^\circ$, $\angle HAB = x^\circ$, the what is the value of x?

दी गई आकृति में AB, CD के समानांतर है और AC, BD के समानांतर है। यदि $\angle EAC = 40^\circ$, $\angle FDG = 55^\circ$, $\angle HAB = x^\circ$, तो x का मान क्या है?



$40 + 55 + x = 180$

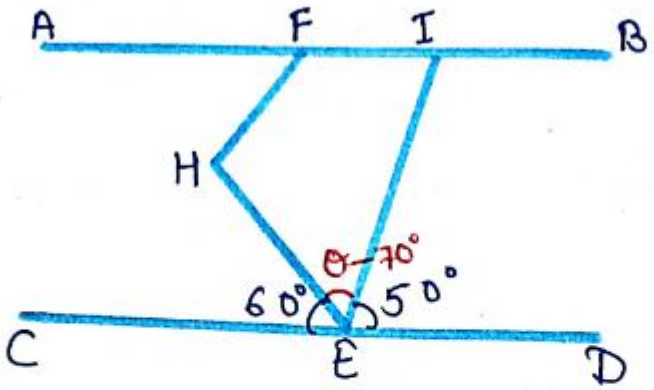
$95 + x = 180$

$x = 180 - 95$

85°

Q) In the given figure AB is parallel to CD and IE is parallel to FH. What is $\angle FHE$ equal to?

दी गई आकृति में AB, CD के समानांतर है और IE, FH के समानांतर है। $\angle FHE$ किसके बराबर होता है?



$60 + \theta + 50 = 180$

$\theta = 180 - 110$

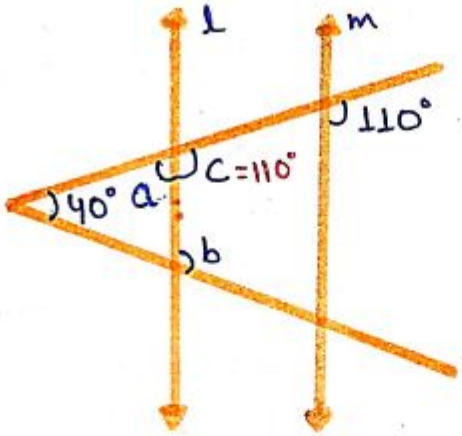
$70°$

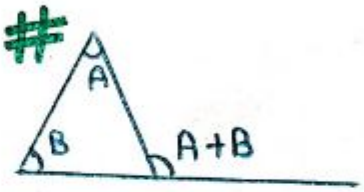
$\angle FHE = 180 - 70$

$110°$

Q) In the following figure if I//m, then find the measure of angles, marked by a and b.

निम्नलिखित आकृति में, यदि I//m है, तो a और b द्वारा चिन्हित कोणों की माप ज्ञात कीजिए।





$a + C = 180°$

$a = 180 - 110$

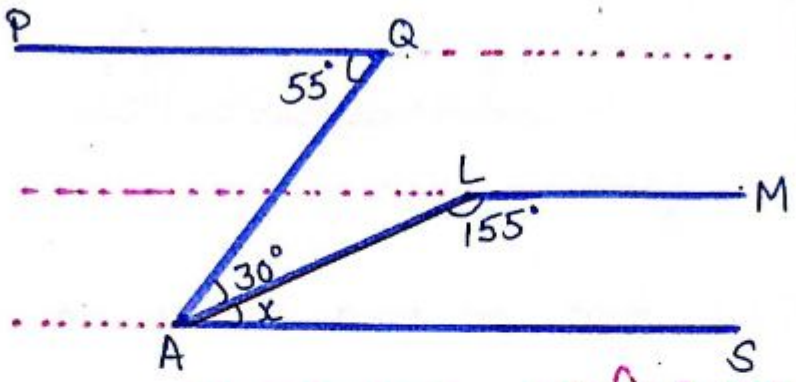
$70°$

$b = 70 + 40$

$110°$

Q) In the figure PQ || LM || RS. Find the value of $\angle LRS$.

आकृति में PQ || LM || RS है। $\angle LRS$ का मान ज्ञात कीजिए।



$x + 155 = 180°$

$x = 25°$

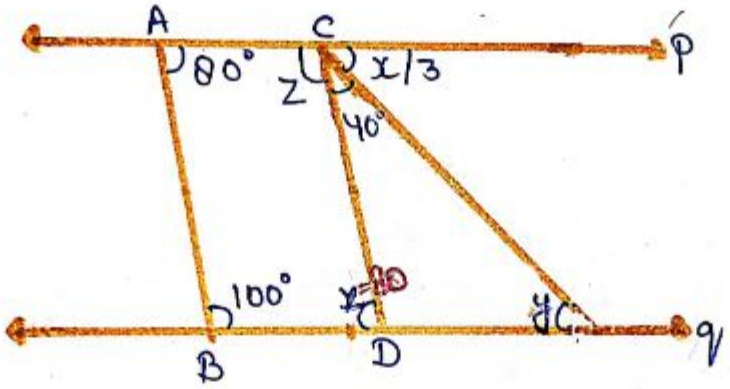
* Z की Property भी लगा सकते है।

$30 + x = 55°$

$x = 25°$

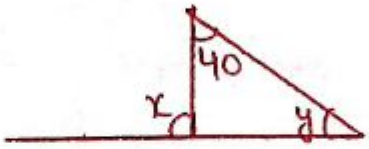
Q) In the figure given below, p and q are parallel lines. What are the values of the angles x, y and z?

नीचे दी गई आकृति में, p और q समांतर रेखाएँ हैं। कोण x, y और z के मान क्या हैं? AB || CD



AB || CD

$x = 80°$



$x = 40 + y$

$80 = 40 + y$

$y = 40°$