Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



कक्षा – 9

गणित

अध्याय – 6

रेखाएँ एवं कोण

भाग – 3

प्रश्नावली 6.1 (प्रश्न 1 से 3)

हर्ष गोयल

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



प्रश्नावली 6.1

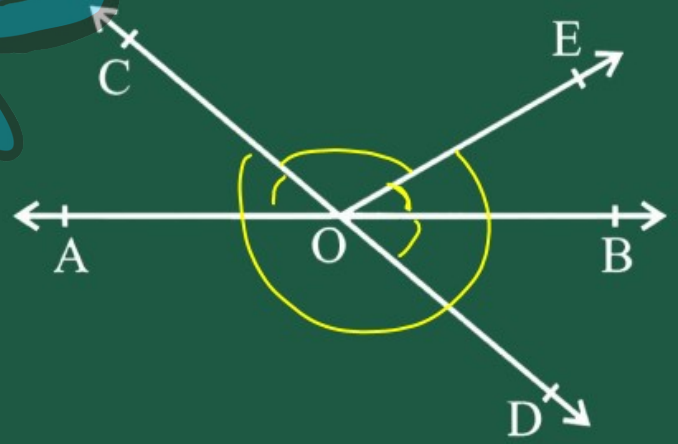
Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

1. आकृति में, रेखाएँ AB और CD बिन्दु O पर प्रतिच्छेद करती हैं। यदि

$\angle AOC + \angle BOE = 70°$ है और

$\angle BOD = 40°$ हैं तो $\angle BOE$ और प्रतिवर्ती $\angle COE$ ज्ञात कीजिए ।



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

दिया है :

$\angle AOC + \angle BOE = 70^\circ$

$\angle BOD = 40^\circ$

ज्ञात करना है : $\angle BOE = ?$

$\sim$ प्रतिवर्ती $\angle COE = ?$



हल :

रेखा AB पर

$\angle AOC + \angle COE + \angle BOE = 180^\circ$ (रेखीय युग्म)

$\Rightarrow 70^\circ + \angle COE = 180^\circ$

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

$\Rightarrow \angle COE = 180^\circ - 70^\circ$

$\Rightarrow \boxed{\angle COE = 110^\circ}$



प्रतिवर्ती $\angle COE = 360^\circ - \angle COE$

$= 360^\circ - 110^\circ$

$= 250^\circ$

$\boxed{\text{प्रतिवर्ती } \angle COE = 250^\circ}$

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



रेखा CD पर

$\angle COE + \angle BOE + \angle BOD = 180^\circ$

(रैखिक युग्म)

$110^\circ + \angle BOE + 40^\circ = 180^\circ$

$\angle BOE + 150^\circ = 180^\circ$

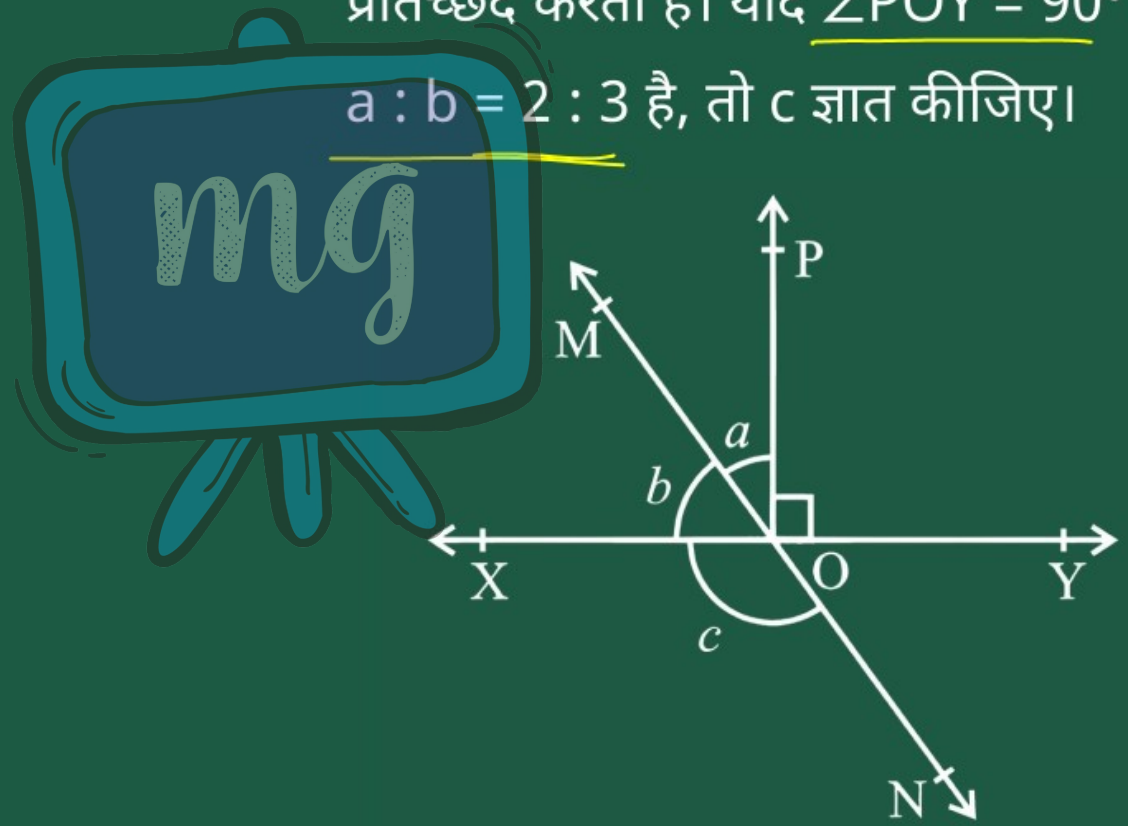
$\angle BOE = 180^\circ - 150^\circ$

$\angle BOE = 30^\circ$

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

2. आकृति में, रेखाएँ XY और MN बिंदु O पर प्रतिच्छेद करती हैं। यदि ∠POY = 90° और a : b = 2 : 3 है, तो c ज्ञात कीजिए।



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

दिया है: $\angle POY = 90^\circ$

$a : b = 2 : 3$

ज्ञात करना है: $C = ?$

हल:

$a : b = 2 : 3$

माना $a = 2x$

$b = 3x$

रेखा XY पर

$\angle XOM + \angle MOP + \angle POY = 180^\circ$

(रैखिक युग्म)

$b + a + 90^\circ = 180^\circ$

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



$a + b + 90^\circ = 180^\circ$

$a + b = 180^\circ - 90^\circ$

$a + b = 90^\circ$

$2x + 3x = 90^\circ$

$5x = 90^\circ$

$x = \frac{90^\circ}{5}$

$x = 18^\circ$

$\therefore \quad a = 2x$

$a = 2 \times 18^\circ$

$a = 36^\circ$

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



$\therefore b = 3x$

$b = 3 \times 18^\circ$

$\boxed{b = 54^\circ}$

रेखा MN पर

$\angle XOM + \angle XON = 180^\circ$

$b + C = 180^\circ$

$54^\circ + C = 180^\circ$

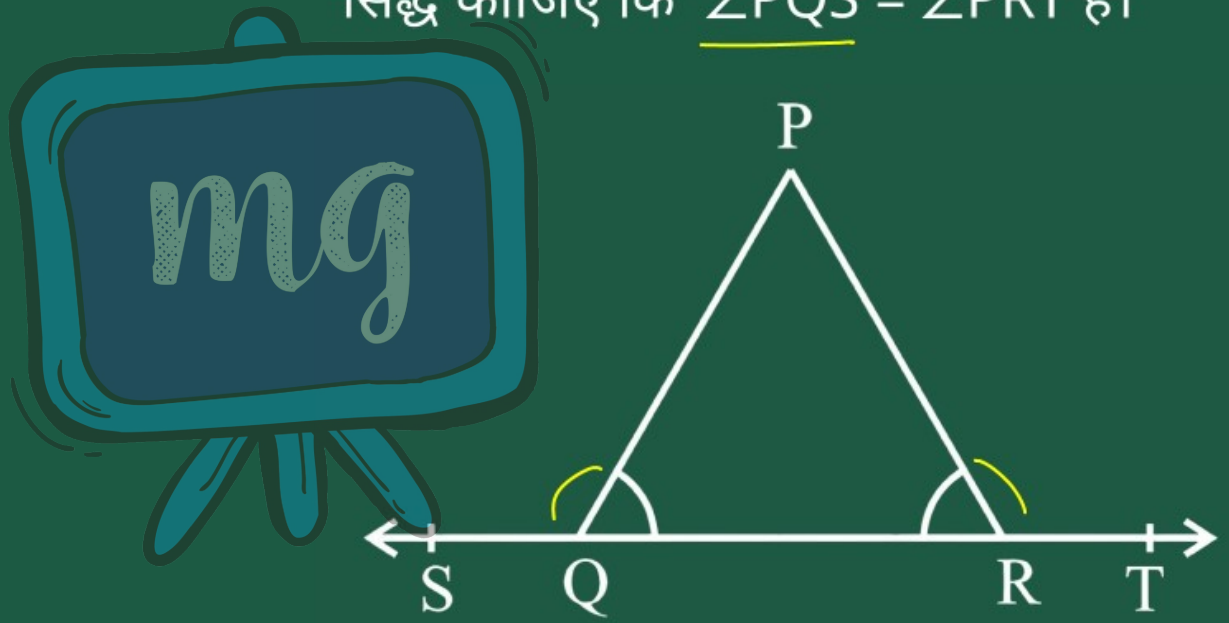
$C = 180^\circ - 54$

$\boxed{C = 126^\circ}$

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

3. आकृति में, यदि $\angle PQR = \angle PRQ$ है, तो सिद्ध कीजिए कि $\angle PQS = \angle PRT$ है।



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

दिया है : $\angle PQR = \angle PRQ$

सिद्ध करना है : $\angle PQS = \angle PRT$

हल :



$\angle PQS + \angle PQR = 180^\circ$ ... (1)

(रैखिक युग्म)

$\angle PRQ + \angle PRT = 180^\circ$ ... (2)

(रैखिक युग्म)

समी (1) व (2) से

$\angle PQS + \angle PQR = \angle PRQ + \angle PRT$

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

$\therefore \angle PQR = \angle PRQ$

तो

$\angle PQS + \angle PQR - \angle PRQ$

$= \angle PRT$



$\angle PQS = \angle PRT$

सिद्ध

A