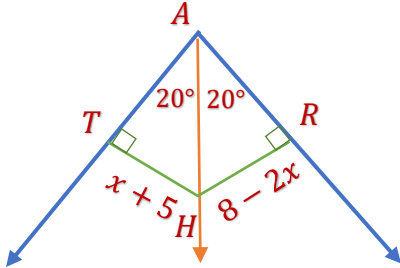


ورقة عمل رقم (2)

الفكرة من ورقة العمل: منصف الزاوية ومركز الدائرة الداخلية

السؤال الأول

اعتماداً على الشكل المجاور، أجد طول HR

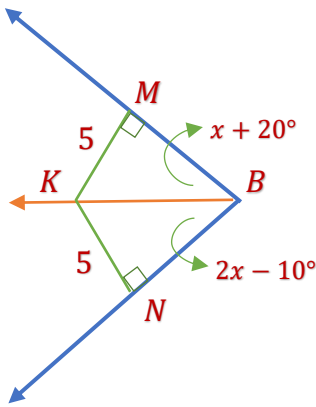


السؤال الثاني

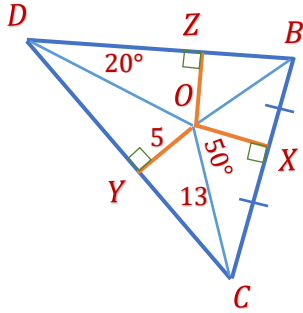
اعتماداً على الشكل المجاور، إذا علمت:

$$MK = KN = 5$$

أجد $m \angle MBN$



السؤال الثالث



إذا كان (O) مركز الدائرة الداخلية للمثلث $\triangle BCD$
 $OC = 13$, $OY = 5$, $m \angle BDO = 20^\circ$

(1) أجد OX

(2) أجد BC

(3) أجد $m \angle BDC$

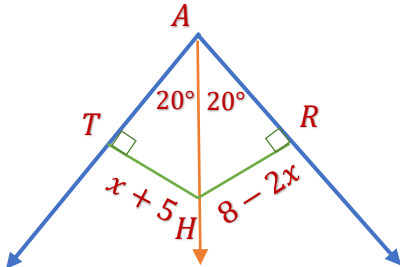
(4) أجد $m \angle DCB$

ورقة عمل رقم (2)

الفكرة من ورقة العمل: منصف الزاوية ومركز الدائرة الداخلية

السؤال الأول

اعتماداً على الشكل المجاور، أجد طول HR



$$TH = HR$$

$$x + 5 = 8 - 2x$$

$$x + 2x = 8 - 5$$

$$3x = 3$$

$$\boxed{x = 1}$$

$$HR = 8 - 2x = 8 - 2(1)$$

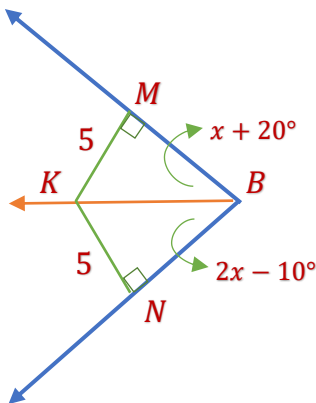
$$\boxed{HR = 6}$$

السؤال الثاني

اعتماداً على الشكل المجاور، إذا علمت:

$$MK = KN = 5$$

أجد $m \angle MBN$



$$m \angle MBK = m \angle NBK$$

$$x + 20 = 2x - 10$$

$$x - 2x = -10 - 20$$

$$-x = -30$$

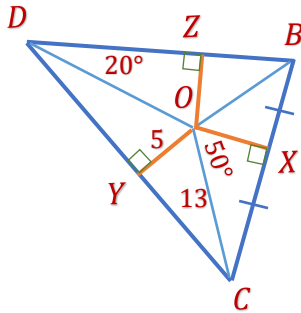
$$\boxed{x = 30}$$

$$m \angle MBK = x + 20$$

$$m \angle MBK = 30 + 20 = 50^\circ$$

$$m \angle MBN = 50 + 50 = 100^\circ$$

السؤال الثالث



إذا كان (O) مركز الدائرة الداخلية للمثلث $\triangle BCD$
 $OC = 13$, $OY = 5$, $m \angle BDO = 20^\circ$

(1) أجد OX

(2) أجد BC

(3) أجد $m \angle BDC$

(4) أجد $m \angle DCB$

1) $OX = OY = 5$

2)

$$(OC)^2 = (OX)^2 + (XC)^2$$

$$(13)^2 = (5)^2 + (XC)^2$$

$$169 = 25 + (XC)^2$$

$$(XC)^2 = 169 - 25$$

$$= 144$$

$$XC = \sqrt{144}$$

$$XC = 12$$

$$BC = 12 + 12 = 24$$

حسب فيثاغورس

3) $m \angle BDC = 40^\circ$

لأن DO منصف للزاوية.

4) $m \angle DCB = 80^\circ$

لأن $m \angle OCX = 40^\circ$

مجموع زوايا المثلث $\triangle OXC = 180^\circ$