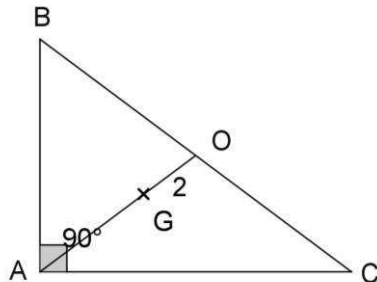


تمرين 1 (4ن)

في كل سؤال من الأسئلة التالية انقل الإجابة الصحيحة:

$4\sqrt{2} + \pi - 1 \geq 3\sqrt{3} + \pi - 1$					1
أ	صواب	ب	خطأ	ج	
لا يمكن الاستنتاج					

ABC مثلث متقايس الضلعين وقائم الزاوية في A حيث $AB = 2\sqrt{2} \text{ cm}$ إذن					2
أ	$BC = 2 \text{ cm}$	ب	$BC = 4 \text{ cm}$	ج	
$BC = 4\sqrt{2}$					

<p>ABC مثلثا قائم في A و G مركز ثقله حيث $GO = 2\text{cm}$ إذن :</p> 					3
أ	$BC = 6 \text{ cm}$	ب	$BC = 8 \text{ cm}$	ج	
$BC = 12 \text{ cm}$					

$\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}-1} =$					4
أ	$2 + \sqrt{2}$	ب	$1 - \sqrt{2}$	ج	
$2 - \sqrt{2}$					

تمرين 2 (4ن)

نعتبر العددين الحقيقيين التاليين : $a = (2 + \sqrt{3})^2$ و $b = 7 + 3\sqrt{5}$

- بين أن $a = 7 + 4\sqrt{3}$.
- قارن العددين $4\sqrt{3}$ و $3\sqrt{5}$ ثم استنتج أن $b < a$
- قارن العددين $-\pi a + \frac{4}{7}$ و $-\pi b + \frac{5}{2}$.
- نعتبر العدد $c = 7 - 4\sqrt{3}$
أ- بين أن c عدد موجب.
ب- بين أن a و c مقلوبان
ج- استنتج أن $bc < 1$
- بين أن $\sqrt{\frac{1}{a} + \frac{1}{c}} + 2$ عدد صحيح طبيعي.

تمرين 3 (4ن)

لتكن العبارة $A = x^2 + 2x - 3$ حيث x عدد حقيقي
1- احسب القيمة العددية للعبارة A في كل من الحالتين التاليتين :

أ) $x = -3$

ب) $x = 1 - \sqrt{2}$

2- أ) بين أن $A = (x + 1)^2 - 4$

ب) استنتج أن $A = (x + 3)(x - 1)$

ج- أوجد العدد الحقيقي x إذا علمت أن $A = 0$

3- لتكن العبارة $B = A - x^2 + 3$

أ) بين أن $B = 2x$

ب) استنتج إذن حساب العبارة $a = 2016 \times 2012 - 2013^2 + 3$

تمرين 4 (4ن)

وحدة القيس هي الصنتمتر

ارسم دائرة Γ مركزها نقطة O و $[AB]$ قطرها حيث $AB = 10$ ثم عين على Γ نقطة C حيث $AC = 8$.

1) بين أن المثلث ABC قائم الزاوية في C , ثم أحسب BC .

2) المستقيم المار من O و الموازي للمستقيم (BC) يقطع $[AC]$ في نقطة D .

بين أن D منتصف $[AC]$.

3) لتكن G نقطة تقاطع $[BD]$ و $[OC]$. أحسب CG .

4) بين أن (AG) يقطع $[BC]$ في المنتصف.

تمرين 5 (4ن)

نعتبر (C) دائرة مركزها O وشعاعها r . $[AB]$ و $[CD]$ قطران متعامدان للدائرة (C) .

لتكن I النقطة من القطعة $[OC]$ بحيث : $OI = \frac{1}{3}OC$

و H المسقط العمودي للنقطة C على المستقيم (AI) .

أ) -- أرسم شكلا مناسباً.

ب) -- بين أن المثلثين AOI و CHI متشابهان.

* استنتج أن : $IH \times IA = IO \times IC$

* بين أن : $IH = r \cdot \frac{\sqrt{10}}{15}$

ج) -- المستقيم (CH) يقطع القطعة $[AB]$ في النقطة P .

* بين أن المثلثين OAI و OCP متقايسان.

* استنتج المسافة AP بدلالة r .

* بين أن مساحة المثلث ICP هي : $\frac{r^2}{9}$

