الجمهورية التونسية وزارة التربية المدرسة الإعدادية بنقلابت **فـــرض تأليفي عـــــدد2**	**الاختبـــــار: الريـــــاضيات** **المستوى : 9أساسي** **مارس 2013** **الحـــصة : 120 دقيقة**

تمرين 1 (4ن)

في كل سؤال من الأسئلة التالية انقل الإجابة الصحيحة:

1

$4\sqrt{2}+\pi-1 \geq 3\sqrt{3}+\pi-1$

أ	ب	ج
صواب	خطأ	لا يمكن الاستنتاج

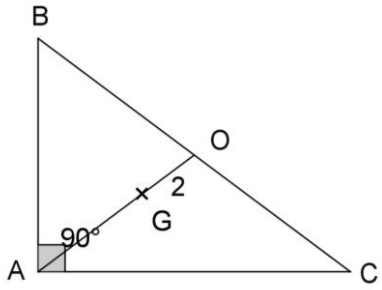
2

ABC مثلث متقايس الضلعين وقائم الزاوية في A حيث $AB=2\sqrt{2}\ cm$ اذن

أ	ب	ج
$BC=2cm$	$BC=4cm$	$BC=4\sqrt{2}$

3

ABC مثلثا قائم في A و G مركز ثقله حيث $GO=2cm$ إذن :



أ	ب	ج
$BC=6\,cm$	$BC=8\,cm$	$BC=12\,cm$

4

$\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}-1}=$

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

تمرين 2 (4ن)

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

1) بين أن $a=7+4\sqrt{3}$.

2) قارن العددين $4\sqrt{3}$ و $3\sqrt{5}$ ثم استنتج أن $b<a$

3) – قارن العددين $-\pi a+\frac{4}{7}$ و $-\pi b+\frac{5}{2}$.

4) نعتبر العدد $c=7-4\sqrt{3}$

أ- بين أن c عدد موجب.

ب- بين أن a و c مقلوبان

ج- استنتج أن $bc<1$

5) بين أن $\sqrt{\frac{1}{a}+\frac{1}{c}+2}$ عدد صحيح طبيعي .

TunisieCollege.net © 2011

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 ξ مركزها نقطة O و [AB] قطرالها حيث AB=10 ثم عين على ξ 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 شكـلا مناسبا.

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

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

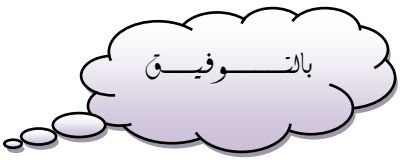
* بين أن : $IH = r.\frac{\sqrt{10}}{15}$.

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 : $\frac{r^2}{9}$.



TunisieCollege.net © 2011