

# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الثانوية التأهيلية  
سيدي محمد بن عبد الله  
الموسم الدراسي 2013/2012  
مادة الرياضيات  
المعامل : 01  
مدة الإنجاز : ساعتان



المملكة المغربية  
وزارة التربية الوطنية  
الأكاديمية الجهوية للتربية و التكوين  
جهة سوس ماسة درعة  
نيابة إقليم تنغير  
تنغير

التقييم العددي

20

رقم الامتحان : .....

الامتحان الموحد المحلي  
لأقسام الثالثة إعدادي: يناير 2013

الاسم العائلي: .....

الاسم الشخصي: .....

القسم: .....

الرقم الترتيبي: .....

## أنشطة التقويم

سلم  
التنقيط

[www.9alami.info](http://www.9alami.info)

التمرين الأول: (5,6نقط)

(1 احسب و بسط:

$$A = \sqrt{2\sqrt{6+\sqrt{9}}} - \frac{\sqrt{5}}{2} \times \sqrt{\frac{24}{5}} = \dots\dots\dots$$

1نقطة

$$B = \sqrt{\sqrt{150} - \sqrt{101}} \times \sqrt{\sqrt{150} + \sqrt{101}} = \dots\dots\dots$$

1نقطة

$$V = \frac{4}{3} \times \pi \times R^3$$

$$\cong \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$\cong \dots\dots\dots$$

(2 الشمس هي النجم المركزي للمجموعة الشمسية، وهي شبه كروية الشكل شعاعها  $R$  يقدر بحوالي  $7 \times 10^5 \text{ Km}$  ( $R = 7 \times 10^5 \text{ Km}$ ). احسب  $V$  حجم الشمس و اعط النتيجة كتابة علمية بالمتر المكعب  $m^3$ .  
( نعطي :  $V = \frac{4}{3} \times \pi \times R^3$  و نأخذ:  $\pi \cong \frac{22}{7}$ ).

1نقطة

(3 احذف الجذر المربع من مقام كل من العددين :

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

0,5نقطة

$$Y = \frac{3(\sqrt{5}-\sqrt{2})}{\sqrt{5}+\sqrt{2}} = \dots\dots\dots$$

1نقطة

(4  $x$  عدد حقيقي . نعتبر التعبير :  $G = (x+1)^2 - 8(x+1)$

(ب عمل التعبير G.

$$G = (x+1)^2 - 8(x+1)$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

(أ تحقق أن :  $G = x^2 - 6x - 7$

$$G = (x+1)^2 - 8(x+1)$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

1نقطة  
+  
1نقطة

التمرين الثاني : ( 3 نقط )

$ABC$  مثلث بحيث :  $BC = 12cm$  و  $AB = 8cm$  و  $AC = 10cm$  .  $M$  نقطة من  $(AB)$  لا تنتمي إلى القطعة  $[AB]$  و  $N$  نقطة من  $(AC)$  لا تنتمي إلى القطعة  $[AC]$  بحيث :  $AM = 2cm$  و  $AN = 2,5cm$  .  
(1) اتمم الشكل.

1نقطة

[www.9alami.info](http://www.9alami.info)

(2) بين أن :  $(BC) \parallel (MN)$  .

1نقطة

(3) أحسب  $MN$  .

1نقطة

التمرين الثالث : ( 2,5 نقط ) :

$M$  و  $N$  نقطتان بحيث :  $MN = 15cm$  و  $H$  نقطة من القطعة  $[MN]$  بحيث :  $MH = 3cm$  ، و  $O$  نقطة من المستقيم العمودي على  $(MN)$  في  $H$  بحيث :  $OH = 6cm$  .  
(1) اتمم إنشاء الشكل.

0,5نقطة

[www.9alami.info](http://www.9alami.info)

$M$   $N$

(2) بين أن:  $OM = 3\sqrt{5}$  وان  $ON = 6\sqrt{5}$ .

أبين أن:  $ON = 6\sqrt{5}$

أبين أن:  $OM = 3\sqrt{5}$

0,5 نقطة

+

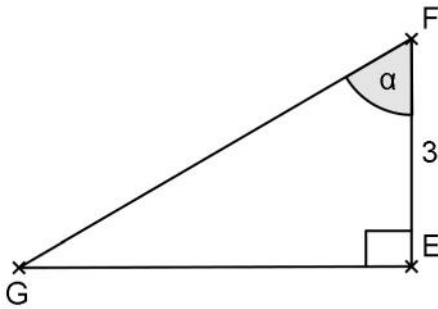
0,5 نقطة

(3) بين أن المثلث  $OMN$  قائم الزاوية.

1 نقطة

### التمرين الرابع : ( 2 نقط ) :

الشكل أسفله يمثل مثلثا  $EFG$  قائم الزاوية في  $E$  بحيث:  $EF = 3cm$  و  $Tang\alpha = \sqrt{3}$ .



(1) احسب  $EG$  (دون استعمال المسطرة).

1 نقطة

(2) ليكن  $\beta$  قياس زاوية حادة غير منعدمة. احسب:

1 نقطة

$$Z = \sin^2(90^\circ - \beta) + \cos \beta \times \cos(90^\circ - \beta) \times \tan \beta + 1$$

= .....  
= .....  
= .....  
= .....

### التمرين الخامس : ( 3 نقط ) :

(1)  $a$  و  $b$  عدنان حقيقيان بحيث:  $a - 1 = b + 1$  . قارن العددين  $a$  و  $b$ .

1 نقطة

(2)  $x$  و  $y$  عدنان حقيقيان بحيث:  $2 \leq x \leq 3$  و  $-6 \leq y \leq -5$ .

اوجد تظيرا لكل من الأعداد:  $x + y$  و  $x - y$  و  $\frac{x}{x - y}$ .

تظير  $x + y$  : .....

0,5 نقطة

تأطير :  $\frac{x}{x-y}$

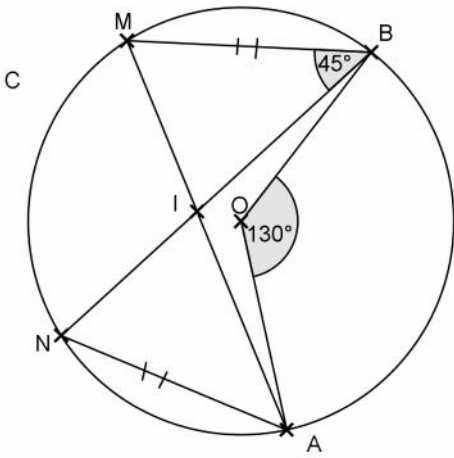
تأطير :  $x-y$

0,5 نقطة

+  
1 نقطة

### التمرين السادس : ( 3 نقط ) :

في الشكل جانبه، (C) دائرة مركزها  $O$ .  $A$  و  $B$  و  $M$  و  $N$  نقط على الدائرة (C) بحيث:  $\hat{MBN} = 45^\circ$  و  $\hat{A}OB = 130^\circ$  و  $AN = BM$ .  
1- أ- احسب قياس كل من الزاويتين  $\hat{AMB}$  و  $\hat{MAN}$ .



حساب قياس الزاوية:  $\hat{MAN}$

حساب قياس الزاوية:  $\hat{AMB}$

0,5 نقطة

+  
0,5 نقطة

- ب - بين أن  $(OM) \perp (ON)$ .

0,5 نقطة

2) لتكن  $I$  نقطة تقاطع المستقيمين  $(AM)$  و  $(BN)$ .

- ب - استنتج أن المثلثين:  $AMN$  و  $BMN$  متقايسان.

- أ - بين أن المثلثين:  $IAN$  و  $IBM$  متقايسان.

0,5 نقطة

+  
1 نقطة