

# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

المادة : الرياضيات Mathématique المدة : ساعتان	نيابة بنسليمان الثانوية الاعدادية أحلاف	المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي وتكوين الأخصر والبحث العلمي
--	--	--



1/2

موحد الأسدوس الأول  
دورة يناير 2008

## I. الجبر

### تمرين رقم 1 (5 نقط)

(1) أحسب مايلي:  $A = 2\sqrt{81} - 3\sqrt{25} + \sqrt{49}$  و  $B = \frac{\sqrt{27} + \sqrt{48}}{\sqrt{9}}$

(2) ليكن  $a$  و  $b$  عددين حقيقيين بحيث :  $a = 2 + \sqrt{3}$  و  $b = 2 - \sqrt{3}$

أ- احسب :  $a^2$  و  $a \times b$

ب- اجعل مقام العدد  $\frac{a}{b}$  عددا صحيحا

### تمرين رقم 2 (2 نقط)

ليكن  $A$  و  $B$  عددين حقيقيين بحيث :  $A = (7 \times 10^{-3})^2$  و  $B = 3.5 \times 10^{-6}$

أ- إعط الكتابة العلمية للعدد  $A$  ؟

ب- أستنتج الكتابة العلمية للعدد  $M$  حيث :  $M = A + B$

### تمرين رقم 3 (4 نقط)

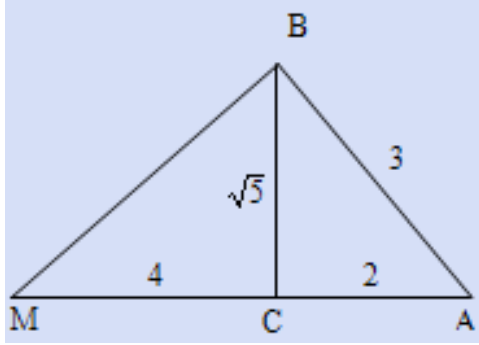
ليكن  $x$  و  $y$  عددان حقيقيان بحيث  $1 \leq x \leq 3$  و  $3 \leq y \leq 5$

أ- أوجد تأطيرا لكل من الأعداد  $x + y$  و  $x - y$  و  $-xy$

ب- حدد تأطيرا للعدد  $z$  اذا علمت أن  $-2 \leq \frac{1}{2}z - 3 \leq -1$



2/2



## .II الهندسة

### تمرين رقم 4 (6 نقط)

ليكن مثلث  $ABC$  بحيث :  $AB = 3$  و  $AC = 2$  و  $BC = \sqrt{5}$

- (1) بين أن المثلث  $ABC$  قائم الزاوية في  $C$ .
- (2) أحسب :  $\sin \hat{A}$  ،  $\tan \hat{A}$ .
- (3) لتكن  $M$  نقطة بحيث  $CM = 4$  ( انظر الشكل )  
أ- أحسب المسافة  $BM$ .

(4) أحسب  $a = \sin^2 73 + \sin^2 17 - 2$

(5) ليكن  $x$  قياس زاوية حادة بحيث :  $\cos x = \frac{1}{\sqrt{2}}$

- أ- احسب  $\sin x$
- ب- أستنتج أن  $\tan x = 1$

### تمرين رقم 5 (3 نقط)

أنقل الشكل في ورقتك و أتممه .

$$AM = 1 \quad BC = 6 \quad AC = 5 \quad AB = 4$$

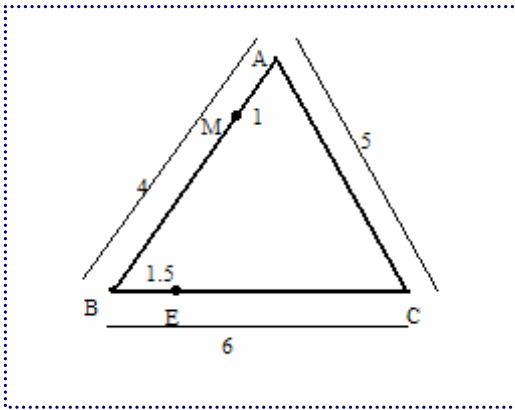
الموازي ل  $(BC)$  المار من  $M$  يقطع  $[AC]$  في  $N$

(1) احسب  $AN$

(2) لتكن  $E$  نقطة من  $[BC]$  بحيث :  $BE = 1.5$

أ- احسب و قارن النسبتين  $\frac{CN}{CA}$  و  $\frac{CE}{CB}$

- بين أن المستقيمين  $(AB)$  و  $(NE)$  متوازيان.



وفقكم الله