

**المادة: الرياضيات**  
**دورة : يناير 2015**  
**مدة الإنجاز: ساعتان**

**الامتحان الموحد المحلي**  
 ثانوية سيدى بومدين الاعدادية  
  
 المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي

**الاكاديمية الجهوية**  
**للتربيه والتكتوين**  
**لجهة فاس - بولمان**  
**نيابة: اقليم صفرو**



**نص الموضع**

سلم  
التفصي

**تمرين 1: (6 نقط)** أحسب وبسط مايلي : (1)  $B = \sqrt{8 \times \sqrt{4}} - 2$  و  $A = \sqrt{\frac{1}{16}} + (\frac{4}{3})^{-1}$

(2)  $D = \sqrt{2\sqrt{5} + 2} \times \sqrt{2\sqrt{5} - 2}$  و  $C = \sqrt{50} - 2\sqrt{18} + 4\sqrt{2}$

(3) اكتب العدد E كتابة علمية

(4)  $N = 5(x - 4) + (x - 4)^2$  عدد حقيقي بحيث : (4)  $M = (3x - 1)^2 - 3(2x + 1)$  و

(أ) انشر M (ب) عمل N

**تمرين 2: (5 نقط)** (1) قارن العددين :  $2\sqrt{6}$  و 5

(2) عدادان حقيقيان بحيث :  $-3 \leq b \leq -2$  و  $4 \leq a \leq 5$  و

أطر كل من الأعداد: (أ)  $ab + 10$  (ب)  $a - b$  (ج)  $a + b$

(3)  $c$  عدد حقيقي موجب يحقق :  $0 \leq \sqrt{2c - 2} \leq 2$  \* بين أن

**تمرين 3: (3,5 نقط)** :  $x$  قياس زاوية حادة بحيث :  $\sin x = \frac{2\sqrt{2}}{3}$

(1) أحسب  $\cos x$

(2) احسب و بسط : (أ)  $m = \sin^2 75^\circ + \sin^2 15^\circ + \cos^2 65^\circ + \cos^2 25^\circ$

(ب)  $n = \sin x \times \tan x \times \cos x + \cos^2 x$

ن 1,5

ن 1

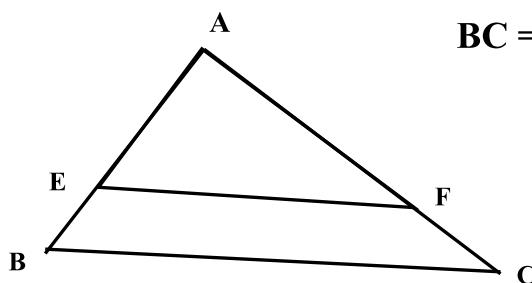
ن 1

**تمرين 4: (3 نقط)**

ABC مثلث حيث:  $BC = 3\sqrt{5} \text{ cm}$  و  $AC = 6 \text{ cm}$  و  $AB = 3 \text{ cm}$

(1) اثبت ان المثلث ABC قائم الزاوية في A.

(2) احسب  $\tan \widehat{ACB}$  و  $\cos \widehat{ABC}$



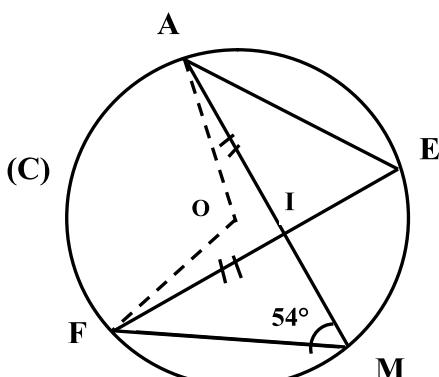
(3) لتكن E نقطة من نصف المستقيم [AB] بحيث  $AE = 2,5 \text{ cm}$ . المار من E يقطع (BC) في F.

\* احسب AF

**تمرين 5: (2,5 نقط)**

نعتبر الشكل جانبه بحيث: (C) دائرة مركزها O. (انظر الشكل)

وقياس الزاوية  $AMF$  يساوي  $54^\circ$  و  $I$



(1) احسب قياس كل من الزاويتين  $\widehat{AEF}$  و  $\widehat{AOI}$  (مطلا جوابك)

(2) بين أن المثلثين AIE و FIM متقابيان

(3) استنتج ان:  $IE = IM$  مطلا جوابك.

ن 1

ن 1

ن 0,5