

مادة: الرياضيات	<b>الامتحان الموحد المحلي</b> دورة يناير 2008	وزارة التربية الوطنية و التعليم العالي وتكوين الأطر و البحث العلمي قطاع التربية الوطنية الأكاديمية الجهوية للتربية و التكوين جهة الدار البيضاء الكبرى نيابة مقاطعة الحي الحسني الثانوية الإعدادية الأمل
المستوى: الثالثة إعدادي		
مدة الإنجاز: ساعتان		

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

**التمرين 1: (6 ن)**

(1) بسط ما يلي :  $A = \sqrt{45} - 7\sqrt{5} + 3\sqrt{20}$  ;  $B = \sqrt{3+2\sqrt{2}} \times \sqrt{3-2\sqrt{2}}$  ;  $C = \frac{\sqrt{3} \times \sqrt{18}}{\sqrt{6}}$  (3 ن)

(2) أنشر و بسط العدد  $(5 + \sqrt{3})^2$  و استنتج تبسيطا للعدد  $\sqrt{28+10\sqrt{3}}$  (1,5 ن)

(3) بين أن :  $\frac{1}{\sqrt{3}+1} + \frac{1}{\sqrt{3}-1} = \sqrt{3}$  (1,5 ن)

**التمرين 2: (5 ن)**

(1) قارن العددين  $2\sqrt{11}$  و  $3\sqrt{5}$  (1 ن)

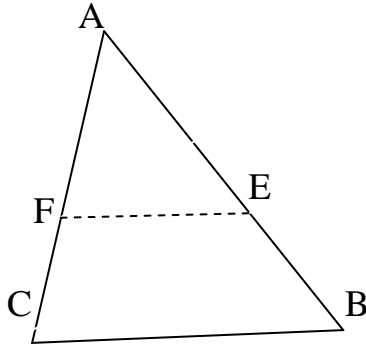
استنتج مقارنة العددين  $\sqrt{1+2\sqrt{11}}$  و  $\sqrt{1+3\sqrt{5}}$  (0,5 ن)

ثم مقارنة العددين  $\frac{1}{4+2\sqrt{11}}$  و  $\frac{1}{4+3\sqrt{5}}$  (0,5 ن)

(2)  $a$  و  $b$  عددان حقيقيين حيث :  $7 \leq a \leq 8$  و  $-3 \leq b \leq -2$   
أطّر العددين :  $a+b$  و  $2a-b$  (2 ن)

(3) ليكن  $c$  عدد حقيقي حيث :  $1 \leq \frac{2c-1}{3} \leq 3$  أعط تأطيرا للعدد  $c$  (1 ن)

**التمرين 3: (5 ن)**



ABC مثلث بحيث:  $AB = 12$  و  $AC = 9$  و  $BC = 7,5$

E نقطة من القطعة [AB] بحيث :  $AE = 8$

المستقيم المار من E و الموازي للمستقيم (BC) يقطع [AC] في F

(1) أنشئ الشكل (1 ن)

(2) أحسب المسافتين AF و EF (2 ن)

(3) انشئ نقطة G من القطعة [BC] حيث :  $BG = 2,5$

(أ) قارن النسبتين  $\frac{BG}{BC}$  و  $\frac{BE}{BA}$  (1 ن)

(ب) بين أن الرباعي FEGC متوازي الأضلاع (1 ن)

**التمرين 4: (4 ن)**

نعتبر مثلثا ABC بحيث:  $AB = 4$  و  $BC = 6$  و  $AC = 2\sqrt{5}$

(1) بين أن المثلث ABC قائم الزاوية في A (1 ن)

(2) أحسب  $\sin \hat{ABC}$  (1 ن)

(3) لتكن M نقطة من القطعة [AB] بحيث :  $BM = 3$

و N المسقط العمودي للنقطة M على (BC)

(أ) بين أن :  $MN = \sqrt{5}$  (1 ن)

(ب) استنتج المسافة NB (1 ن)

