

السنة الدراسية : 2014 / 2015
مدة الإنجاز : ساعتان

الاختبار الموحد المحلي لمادة الرياضيات
للسنة الثالثة ثانوي إعدادي

الثانوية الإعدادية المغرب العربي
تاويرت

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة

التمرين الأول : (5 نقط)

$$C = \frac{1}{\sqrt{6+\sqrt{3}}} + \frac{1}{\sqrt{3}}$$

① أحسب و بسط: $A = \sqrt{2} \times \sqrt{4,5}$ ، $B = \sqrt{54} + \sqrt{600} - 5\sqrt{24}$ ، $C = \frac{1}{\sqrt{6+\sqrt{3}}} + \frac{1}{\sqrt{3}}$ 3ن

② أكتب علميا العدد : $D = 3 \times 10^{-6} \times 15 \times 10^{10}$ 1ن

③ نعتبر العدد : $E = (2 + \sqrt{3})^2 - (1 - \sqrt{3})^2$ 1ن

أ) أنشر العدد E 1ن

ب) عمل العدد E 1ن

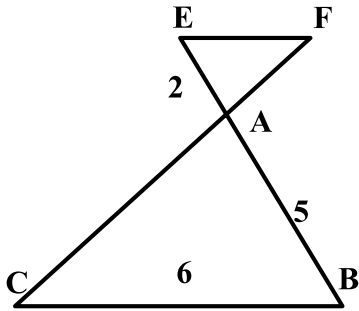
التمرين الثاني : (4 نقط)

① قارن العددين : $4\sqrt{3}$ و 7 1ن

② a و b عدنان حقيقيان حيث : $1 \leq a \leq 3$ و $-6 \leq b \leq -2$ 2,5ن

أ) أطر ما يلي : $a+b$ و $a-b$ و ab 2,5ن

ب) بين أن : $0 \leq \frac{a^2 + b^2 - 5}{20} \leq 2$ 0,5ن



التمرين الثالث : (3 نقط)

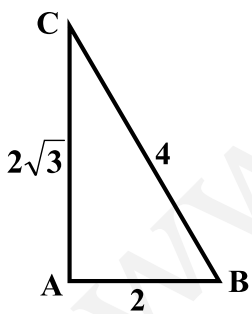
في الشكل جانبه $(EF) \parallel (BC)$ و $AE = 2 \text{ cm}$ و $AB = 5 \text{ cm}$ و $BC = 6 \text{ cm}$

① أحسب EF 1ن

② M نقطة من $[AB]$ و N نقطة من $[CB]$ حيث $BM = 1 \text{ cm}$ و $BN = 1,2 \text{ cm}$

أ) بين أن : $(MN) \parallel (AC)$ 1ن

ب) بين أن : $AC = 5 MN$ 1ن



التمرين الرابع : (5 نقط)

ABC مثلث أطوال أضلاعه هي : $AB = 2 \text{ cm}$ و $AC = 2\sqrt{3} \text{ cm}$ و $BC = 4 \text{ cm}$

① بين أن المثلث ABC قائم الزاوية في A 1ن

② أ) احسب $\sin(\hat{ABC})$ و $\cos(\hat{ABC})$ و $\tan(\hat{ABC})$ 1,5ن

ب) استنتج قياس \hat{ABC} 0,5ن

③ α قياس زاوية حادة و غير منعدمة حيث $\cos \alpha = \frac{\sqrt{15}}{4}$ ، احسب $\sin \alpha$ 1ن

④ احسب $K = (\cos 87^\circ)^2 + 4(\cos 60^\circ)^2 + \frac{\sin 10^\circ}{\cos 10^\circ} \times \tan 80^\circ + (\cos 3^\circ)^2$ 1ن

التمرين الخامس : (3 نقط)

في الشكل جانبه O مركز الدائرة و $\hat{ADC} = 80^\circ$ و $\hat{BOC} = 160^\circ$

① أحسب \hat{ABC} 1ن

② أحسب \hat{BAC} 1ن

③ بين أن : $AC = BC$ 1ن

