

الاسم الكامل: .....  
القسم: .....  
الرقم الترتيبي: .....  
رقم الامتحان: .....

## الامتحان الموحد المحلي للأقسام الثالثة إعدادي دورة يناير 2014

المعامل: 1

مدة الإنجاز: ساعتان

المادة: رياضيات

استعمال الحاسبة غير مسموح به

التمرين الأول: 6 نقط

1 أحسب وبسط الأعداد التالية:

$$A = \sqrt{2} \times \sqrt{8} = \dots\dots\dots$$

1 نقطة

$$B = \sqrt{18} + \sqrt{72} - 2\sqrt{32} = \dots\dots\dots$$

1 نقطة

$$C = \frac{5^{-7} \times 2^{-7}}{10^4 \times (10^{-2})^3} = \dots\dots\dots$$

1 نقطة

2 أنشرو بسط:  $(3 + \sqrt{7})^2$  ثم استنتج:  $2\sqrt{16+6\sqrt{7}} - \sqrt{28}$

1,5 نقطة

3 احذف الجذر المربع من مقامي العددين:  $\frac{1}{5+2\sqrt{6}}$  و  $\frac{3}{\sqrt{2}}$

1,5 نقطة

**التمرين الثاني: ﴿ 3 نقط ﴾**

نعتبر التعبيرين:  $A = 2x^2 + 7x - 4$  و  $B = (2x + 5)^2 - 36$

❶ عمل  $B$ .

﴿ 1 نقطة ﴾

❷ بين أن:  $B - 2A = 3(2x - 1)$

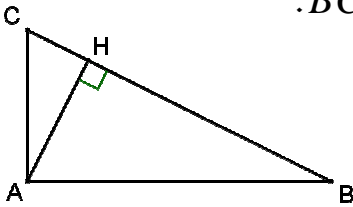
﴿ 1 نقطة ﴾

❸ استنتج تعميلا للعدد  $A$ .

﴿ 1 نقطة ﴾

**التمرين الثالث: ﴿ 3,5 نقط ﴾**

$ABC$  مثلث بحيث:  $AB = 4$  و  $AC = 2$  و  $BC = 2\sqrt{5}$ .  
 $H$  المسقط العمودي للنقطة  $A$  على  $(BC)$ .



❶ بين أن المثلث  $ABC$  قائم الزاوية في  $A$ .

﴿ 1,5 نقطة ﴾

﴿ 2 نقطة ﴾

﴿ 1 نقطة ﴾ 2 بين أن :  $AH = \frac{4\sqrt{5}}{5}$

3 أحسب  $BH$  .

﴿ 1 نقطة ﴾

التمرين الرابع: ﴿ 3 نقط ﴾

﴿ 2 نقطة ﴾

1 قياس زاوية حادة بحيث:  $\cos \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}$ ، أحسب  $\sin \alpha$  و  $\tan \alpha$  .

﴿ 1 نقطة ﴾

2 أحسب:  $X = \cos 14^\circ + \sin^2 28^\circ + \sin^2 62^\circ - \sin 76^\circ - 2 \tan 35^\circ \times \tan 55^\circ$  .

$ABC$  مثلث بحيث:  $AB = 4,5\text{ cm}$  و  $AC = 7,5\text{ cm}$  و  $BC = 6\text{ cm}$ .  
لتكن  $E$  نقطة من  $[AB]$  بحيث  $BE = 1,5\text{ cm}$ . الموازي للمستقيم  $(AC)$  والمار من  $E$  يقطع  $(BC)$  في  $F$ . لتكن  $M$  نقطة من  $[AC]$  بحيث  $CM = 5\text{ cm}$ .  
① أنشئ الشكل (مع احترام القياسات):

﴿1 نقطة﴾

② بين أن  $BF = 2\text{ cm}$  واحسب  $EF$ :

﴿2 نقطة﴾

③ برهن أن:  $(AB) \parallel (FM)$ .

﴿1,5 نقطة﴾