

المدة : ساعتان

**الإختبار التجريبي في مادة الرياضيات**

التمرين الأول : ليكن العددين  $F$  و  $D$  حيث :

$$F = \sqrt{112} - 3\sqrt{28} + 3\sqrt{7} - \sqrt{25}$$

$$D = (\sqrt{7} + 3)(4 - \sqrt{7})$$

(1) أكتب كل من  $F$  و  $D$  على الشكل :  $a\sqrt{7} + b$

(2) بين أن الجداء  $F \times D$  عدد ناطق .

(3) إجعل مقام النسبة  $\frac{\sqrt{7}-5}{\sqrt{7}}$  عدد ناطق .

التمرين الثاني : لتكن العبارة  $E$  حيث :  $E = 2x - 10 - (x - 5)^2$

(1) بين أن :  $E = -x^2 + 12x - 35$

(2) أحسب  $E$  من أجل :  $x = 5$  و  $x = 7$

(3) حل العبارة :  $2x - 10$  ثم حل العبارة  $E$

(4) حل المعادلة :  $(x - 5)(7 - x)$

التمرين الثالث :

(1) حل الجملة الآتية :  $\begin{cases} x + y = 14 \\ x + 4y = 32 \end{cases}$

(2) أوجد القاسم المشترك الأكبر للعددين 500 و 125

(3) ملأ تاجر 4000 g من الشاي في علب من صنف 125 g و صنف 500 g  
إذا علمت أن العدد الكلي للعلب هو 14 ، أوجد عدد العلب من كل صنف .

( لاحظ أن :  $4000 = 32 \times 125$  )

التمرين الرابع :

(  $\vec{0}$  ;  $\vec{i}$  ;  $\vec{j}$  ) معلم متعامد و متجانس.

(1) علم النقاط :  $A(2; -1)$   $B(-2; 3)$   $C(-4; -3)$

(2) أحسب الطول  $AC$  و استنتج نوع المثلث  $ABC$  علماً أن :  $BC = 2\sqrt{10}$

(3) أحسب إحداثيتي النقطة  $D$  حيث :  $\vec{CA} = \vec{BD}$

(4) بين أن :  $(AB) \perp (CD)$

