

**الجزء الأول: (12 نقطة)**

**التمرين الأول: (03 نقط)**

ليكن الأعداد  $A$  ،  $B$  و  $C$  حيث :

$$A = \text{PGCD}(259 ; 168) \quad ; \quad B = 2\sqrt{75} - \sqrt{363} + 5\sqrt{3} \quad ; \quad C = \frac{11}{24} \div \left(2 - \frac{259}{168}\right)$$

(1) أحسب العدد  $A$

(2) اكتب  $B$  على شكل  $a\sqrt{b}$  حيث  $a$  و  $b$  عددين طبيعيين و  $b$  أصغر ما يمكن

(3) بين أن  $C$  عدد طبيعي

(4) أثبت أن :  $(A + B)(A - B) = C$

**التمرين الثاني: (03 نقاط)**

لتكن العبارة  $E$  حيث :  $E = 3x^2 - 6x + (2x + 5)(x - 2)$

(1) أنشر ثم بسط العبارة  $E$

(2) حلل العبارة  $E$  إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى

(3) حل المعادلة :  $(x - 2)(5x + 5) = 0$

(4) حل المتراجحة :  $E > 5x^2$

**التمرين الثالث: (03 نقاط)**

الشكل المقابل غير مرسوم بالأبعاد الحقيقية : " الوحدة هي cm "

ABCD مستطيل والنقط  $B$  ،  $C$  و  $F$  في استقامة

$$\tan \widehat{AED} = \frac{4}{3} \quad \text{و}$$

(1) أثبت أن :  $DE = 5.4 \text{ cm}$

(2) أحسب الطولين  $AE$  و  $FC$

(3) هل المستقيمين  $(EF)$  و  $(BH)$  متوازيان ؟ علل اجابتك

**التمرين الرابع: (03 نقاط)**

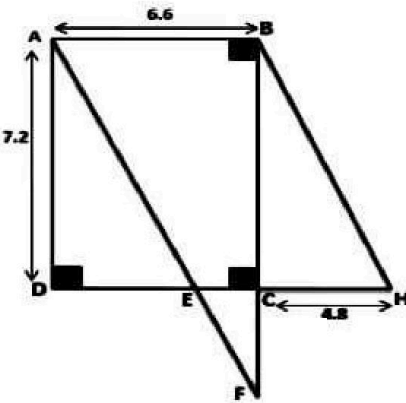
المستوي مزود بمعلم متعامد ومتجانس  $(O; \vec{i}; \vec{j})$  الوحدة هي cm

(1) علم النقط :  $A(2 ; -2)$  ،  $B(5 ; 1)$  ،  $C(-2 ; 2)$

(2) اذا علمت أن :  $AB = \sqrt{18}$  و  $AC = \sqrt{32}$

• أحسب الطول  $BC$  ثم حدد نوع المثلث  $ABC$

(3) أنشئ النقطة  $E$  صورة  $B$  بالدوران الذي مركزه المبدأ  $O$  وزاويته  $180^\circ$  ثم حدد نوع الرباعي  $ABCE$



**الجزء الثاني: (08 نقاط)****الوضعية:****الجزء 01:**

قرر أحد مربى الحيوانات فتح أبواب حديقة الزوار فحدد مبلغا يدفعه الكبار وأخرا للصغار  
 في اليوم الأول زار حديقة من الكبار 70 شخصا ومن الصغار 180 شخصا فبلغت مداخيله 16000 DA  
 في اليوم الثاني بلغ عدد الزوار من الكبار 120 ومن الصغار 360 فبلغت مداخيله 30000 DA  
 ❖ ما هو السعر الذي حدده صاحب الحديقة للكبار وللصغار ؟

**الجزء 02:**

أراد أحمد كراء محل للأكل السريع داخل الحديقة ، فاقترح عليه صاحب الحديقة عرضين :

العرض الأول : دفع مبلغ 20000DA شهريا

العرض الثاني : دفع مبلغ 120000DA سنويا مع الاستفادة من تخفيض 75% من المبلغ المدفوع شهريا

(1) باعتبار  $x$  عدد الأشهر ،  $y_1$  المبلغ المستحق حسب العرض الأول و  $y_2$  المبلغ المستحق حسب العرض الثاني  
 ❖ عبر عن  $y_1$  و  $y_2$  بدلالة  $x$  .

(2) مثل بيانيا الدالتين  $f$  و  $g$  في نفس المعلم المتعامد والمتجانس حيث :

$$g(x) = 5000x + 120000 \quad ; \quad f(x) = 20000x$$

(يمكن أخذ 1cm على محور الفواصل يمثل شهر ، و 1cm على محور الترتيب يمثل 20000 DA )

(3) بالاستعانة بالتمثيل البياني حدد أي العرضين أفضل بالنسبة لـ :

❖ أحمد في حالة كراء مدة 6 أشهر

❖ صاحب الحديقة في حالة كراء مدة 10 أشهر