

الموضوع السادس

الجزء الأول : (12 نقطة) .

التمرين الأول : (2.5 نقط)

(1) أحسب PGCD(768 ; 588)

(2) أوجد القيمة المضبوطة $\sqrt{\frac{768}{588}}$

التمرين الثاني : (3.5 نقط)

(1) أكتب على أبسط شكل ممكن المجموعين الجبريين K و L حيث:
 $L = (\sqrt{3} - 1)(4\sqrt{3} + 3)$ ، $K = \sqrt{48} - \sqrt{75}$

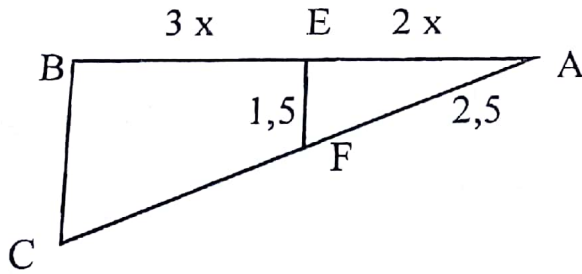
(2) اجعل مقام النسبة $F = \frac{L}{K}$ عددا ناطقا ثم أعط قيمة مقربة إلى 0,1 لعدد F.

التمرين الثالث : (2 نقط)

إليك الأعداد التالية : 4 ، 1 ، 5 ، 2 ، 7 ، 6 ، 3 .

- (1) أوجد القيمة الوسيطة لهذه الأعداد .
(2) أحسب الوسط الحسابي لهذه الأعداد .

التمرين الرابع : (4 نقط) .



إليك الشكل المقابل حيث $(EF) \parallel (BC)$

(1) بين أن : $\frac{2}{5} = \frac{AE}{AB}$

(2) أحسب AC ، BC .

(3) أوجد x بحيث يكون المثلث AEF قائم في E .

الجزء الثاني : (8 نقط) .

مسألة :

(I) تنطلق سيارة V_1 من مدينة A نحو مدينة C مروراً بمدينة B. وتنطلق في نفس اللحظة سيارة V_2 من مدينة D نحو مدينة C مروراً بمدينة B أيضاً. كما هو موضح في الجدولين الآتيين:

السيارة V_1 :

	من A إلى B	من B إلى C
المسافة (km)	50	60
الزمن (mn)	25	30

السيارة V_2 :

	من D إلى B	من B إلى C
المسافة (km)	30	60
الزمن (mn)	20	40

- (1) ما هي المسافة التي تقطعها كل سيارة و ما المدة المستغرقة لذلك؟
- (2) أي السيارتين تصل أولاً؟
- (3) حدد سرعة كل سيارة بـ : km/h .
- (4) كم كانت المسافة التي تفصل السيارتين قبل الانطلاق ؟

(II) نسمي x الزمن المستغرق و y المسافة المقطوعة .
(1) عبر عن y بدلالة x بالنسبة لكل سيارة .

ملاحظة : المسافة تحسب بالنسبة إلى المدينة A .

(III - 1) مثل بيانيا الدالتين السابقتين بأخذ 1 cm على محور الفواصل لتمثيل 10 mn و 1 cm لتمثيل 10 km على محور الترتيب .

(2) أوجد إحداثي النقطة التي تلتحق فيها السيارة V_1 بالسيارة V_2 بيانيا ثم حسابياً .