

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (03 نقاط)

(1) أنشر ثم بسط العبارة A حيث : $A = (2x - 5)^2$

(2) حلل العبارة B حيث : $B = 4x^2 - 20x + 25 - (3x - 2)^2$

(3) حل المعادلة : $(-x - 3)(5x - 7) = 0$

التمرين الثاني: (03 نقاط)

(1) أحسب القاسم المشترك الأكبر ($PGCD$) للعددين 1053 و 325 ، ثم اختزل الكسر $\frac{325}{1053}$.

(2) أكتب العبارة $E = \sqrt{1053} - 3\sqrt{325} + 2\sqrt{52}$ على الشكل $a\sqrt{13}$.

(3) أكتب العدد C على الشكل العلمي حيث : $C = \frac{5 \times 10^{-2} \times 7 \times 10^5}{2 \times 10^7}$

التمرين الثالث: (03 نقاط)

المستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O; \vec{OI}; \vec{OJ})$ ووحدة الطول هي السنتيمتر.

(1) علم النقط $A(2; -1)$; $B(-1; 2)$; $C(3; 6)$.

(2) أحسب مركبتي (أو إحداثيي) الشعاع $\vec{AB}$ ثم أحسب الطول AB .

(3) إذا علمت أن : $BC = \sqrt{32}$; $AC = \sqrt{50}$ ، بين أن المثلث ABC قائم.

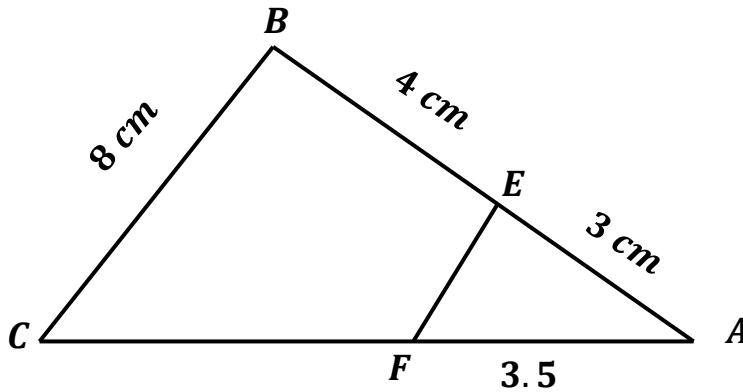
(4) أحسب إحداثيي النقطة M مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC .

(5) عين النقطة D صورة A بالدوران الذي مركزه A و زاويته 45° في الإتجاه السالب.

التمرين الرابع: (03 نقاط)

في الشكل المقابل $(EF) \parallel (BC)$

احسب الطولين EF و FC



المسألة:

I. يملك فلاح قطعة أرض مستطيلة الشكل طولها ثلاثة أضعاف عرضها ومساحتها $43200 m^2$.
أحسب طول وعرض هذه القطعة؟

II. غرس الفلاح قطعتي الأرضية يقطيناً. وأثناء بيع المنتج اقترح على الزبائن صيغتين:
الصيغة ① : $50 DA$ للكيلوغرام الواحد.

الصيغة ② : $40 DA$ للكيلوغرام الواحد مع احتساب ثمن النقل المقدّر بـ : $600 DA$.

(1) أنقل ثم أتمم الجدول المقابل:

		40	وزن المنتج بـ: (kg)
	3000		المبلغ حسب الصيغة ①
3400			المبلغ حسب الصيغة ②

ليكن x عدد الكيلوغرامات المباعة ، $f(x)$ المبلغ المدفوع بالصيغة ① و $g(x)$ المبلغ المدفوع بالصيغة ② .

(2) عبر عن $f(x)$ و $g(x)$ بدلالة x .

في نفس المعلم المتعامد والمتجانس انشئ تمثيلي الدالتين $f(x)$ و $g(x)$.

ملاحظة : $1 cm$ على محور الفواصل يمثل $10 kg$ و $1 cm$ على محور الترتيب يمثل $500 DA$

(3) حل المتراجحة : $50x < 40x + 600$ ثم قدم تفسيراً لهذا الحل.

(4) حدد من البيان الصيغة الأكثر فائدة للزبون مع الشرح.

III.

أثناء وزن المنتج تبين للفلاح أن وزن منتوجه يتراوح بين $2 kg$ و $10 kg$.

والجدول التالي يوضح ذلك:

التكرارات	1500	2800	2500	2000
مراكز الفئات				
التكرار المجمع المتزايد				

(1) أنقل الجدول ثم أكمله؟

(2) أحسب الوسط الحسابي المتوسط؟

(3) عين الفئة الوسيطة؟