الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول:

إليك العبارات الآتية : $A = \frac{2}{3} - \frac{5}{3} \times \frac{21}{15}$ ، $B = \frac{3,2 \times 10^{-3} \times 5 \times \left(10^2\right)^3}{4 \times 10^{-2}}$ ، $C = 6\sqrt{28} + 10\sqrt{7} - 8\sqrt{63}$

1- أحسب A و اكتبه على شكل كسر غير قابل للاختزال .

2- أحسب B و اكتبه كتابة علمية .

3- أكتب C على الشكل $a\sqrt{7}$ حيث a عدد نسبي صحيح .

التمرين الثاني:

إليك العبارة E حيث : $E = (2x+7)^2 - (2x+7)(x-1)$

1 - أنشر و بسط العبارة E .

2- حلل E .

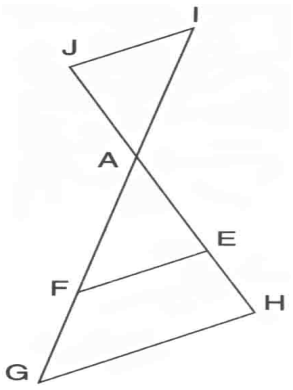
3- حل المعادلة: $(2x+7)(x+8) = 0$

التمرين الثالث :

1 - حل جملة المعادلتين الآتية :

$\{x - y = 24; x - 3y = 16)$ 2 - الفرق بين عددين هو 24 ، ما هما هذان العددان إذا علمت أنه إذا أضفنا لكليهما 8 حصلنا على عددين أكبرهما يساوي ثلاثة أمثال الآخر ؟.

التمرين الرابع:



إليك الشكل الآتي حيث: $AE = 3cm; AF = 4cm; AH = 7cm$ و $EF = 6cm$.

1-أحسب الطولين AG و HG مع التعليل .

(أعط النتيجتين على شكل عدد صحيح أو كسر غير قابل للاختزال) .

2-لدينا: $AI = 6cm$ و $AJ = 4,5cm$.

هل المستقيمان (IJ) و (EF) متوازيان ؟ علل .

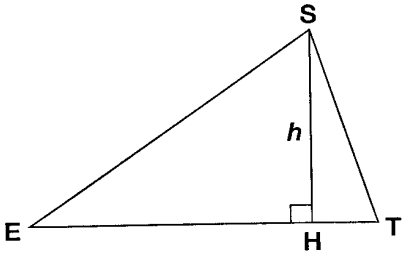
التمرين الخامس:

الشكل أسفله مثلث SET متساوي الساقين رأسه الأساسي E و ارتفاعه $[SH]$. نعلم أن $[ES]$ و $[ET]$ قيسيهما $12cm$ و أن مساحة المثلث SET تساوي $42cm^2$

1 - بين أن الارتفاع h يساوي $7cm$.

2 - أحسب بالتدوير إلى المليمتر الطول EH

3 - أحسب بالتدوير إلى الدرجة قيس الزاوية $\widehat{SET}$.



الجزء الثاني:(8 نقط)

مسألة:

يقترح مسرح نمطين لمشاهدة العروض المسرحية للموسم 2007/2006 .

النمط الأول A : دفع مبلغ $80DA$ للعرض الواحد .

النمط الثاني M : شراء بطاقة بمبلغ $200DA$ ثمّ دفع $40DA$ لكل عرض .

1- أنقل وأتمم الجدول الآتي علما أن السيد عطار اختار النمط الأول و أن السيد مفتاح اختار النمط الثاني :

عدد العروض	4	9	15
مصاريف السيد عطار (DA)			
مصاريف السيد مفتاح (DA)			

نفرض أن السيدين عطار و مفتاح حضرا x عرضا مسرحيا .

2- عبر بدلالة x عن $A(x)$ المبلغ المدفوع من طرف السيد عطار و عن $M(x)$ المبلغ المدفوع من طرف السيد مفتاح .

3-حل المعادلة : $80x = 40x + 200$.

على ورق مليمتري في معلم متعامد و متجانس للمستوي مبدؤه O ، خذ $1cm$ للعرض الواحد على محور الفواصل ، و خذ $1cm$ من أجل $50DA$ على محور التراتيب .

4- مثل بيانيا الدالتين $M(x);A(x)$ المعرفتين على الترتيب كما يلي :

$$A(x) = 80x \quad ، \quad M(x) = 40x + 200$$

5- بقراءة بيانية مع التوضيح على الرسم :

أ-نتيجة السؤال 3 .

ب- النمط الأفضل لمشاهدة 8 عروض مسرحية خلال الموسم .

ج- النمط الأفضل للسيد علام الذي لا يريد أن ينفق أكثر من $500DA$ خلال الموسم .

كم عرضا يمكنه مشاهدته ؟ أوجده حسابيا .