


فرض الفصل الثاني في مادة الرياضيات

المدة : ساعة


القسم : 04 متوسط

التمرين الأول : (12 ن) لتكن العبارة E حيث : $E = (2x - 6)^2 - (3x + 5)(2x - 6)$ ① بين بالنشر أن : $E = -2x^2 - 16x + 66$ ② أحسب E من أجل : $x = \sqrt{2}$ ③ حل العبارة E إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى .④ حل المعادلة : $(2x - 6)(-x - 11) = 0$ ⑤ حل المتراجحة : $4x^2 - 13x + 3 \leq 4x^2 + 29$


⑥ مثل حلولها بيانياً .

التمرين الثاني : (8 ن) ◀ ABC مثلث قائم في C حيث : $BC = 3cm$; $AC = 4cm$ ① أنشئ E صورة C بالانسحاب الذي شعاعه \vec{AB} .② ما نوع الرباعي $ABEC$ ؟ علل .③ عين F حيث : $\vec{EF} = \vec{CB}$.④ عين ناتج المجموع الآتي موضحاً الطريقة : $\vec{AC} - \vec{EC} + \vec{EF} + \vec{FB}$ ⑤ بين أن $\vec{v} = \vec{0}$ حيث : $\vec{v} = \vec{AC} + \vec{FB} + \vec{CB}$

في العزيمة التي ترقد بداخلك

الفرق بين الممكن والمستحيل يقطن 


تخلق لك فرص النجاح

ما الفشل إلا هزيمة مؤقتة 

حل فرض الفصل الثاني في مادة الرياضيات

المدة: ساعة

القسم: 04 متوسط

التمرين الأول: (12 ن) 

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

تبين بالنشر أن: $E = -2x^2 - 16x + 66$ ①

$$\begin{aligned} E &= (2x - 6)^2 - (3x + 5)(2x - 6) \\ &= (2x)^2 + 6^2 - 2 \times 2x \times 6 - (6x^2 - 6 \times 3x + 5 \times 2x + 5 \times (-6)) \\ &= 4x^2 + 36 - 24x - 6x^2 + 18x - 10x + 30 \\ &= 4x^2 - 6x^2 - 24x + 18x - 10x + 30 + 36 \\ E &= -2x^2 - 16x + 66 \end{aligned}$$

حساب E من أجل: $x = \sqrt{2}$ ②

$$\begin{aligned} E &= -2(\sqrt{2})^2 - 16\sqrt{2} + 66 \\ &= -2 \times 2 - 16\sqrt{2} + 66 \\ &= -4 + 66 - 16\sqrt{2} \\ &= 62 - 16\sqrt{2} \end{aligned}$$

تحليل العبارة E إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى: ③

$$\begin{aligned} E &= (2x - 6)^2 - (3x + 5)(2x - 6) \\ &= (2x - 6)(2x - 6 - 3x - 5) \\ E &= (2x - 6)(-x - 11) \end{aligned}$$

حل المعادلة: $(2x - 6)(-x - 11) = 0$ ④

معناه إما:

$$-x - 11 = 0$$

$$x = -11$$

وإما :

$$2x - 6 = 0$$

$$2x = 6$$

$$x = 3$$

للمعادلة حلان هما : 3 و -11

① حل المتراجحة :

$$4x^2 - 13x + 3 \leq 4x^2 + 29$$

$$\cancel{4x^2} - 13x + 3 \leq \cancel{4x^2} + 29$$

$$-13x + 3 \leq 29$$

$$-13x \leq 29 - 3$$

$$-13x \leq 26$$


$$x \geq \frac{26}{-13}$$

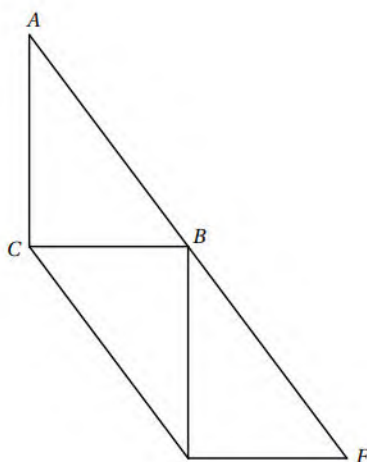
$$x \geq -2$$

حل المتراجحة هي كل قيم x الأكبر أو تساوي -2.

② التمثيل :



التمرين الثاني : (8 ن) 



① نوع الرباعي $ABEC$: متوازي أضلاع .

التعليل: لدينا

E صورة B بالانسحاب الذي شعاعه \vec{AB} معناه : $\vec{AB} = \vec{BE}$ فالرباعي $ABEC$ متوازي أضلاع .

② تعيين ناتج المجموع :

$$\begin{aligned} & \vec{AC} - \vec{EC} + \vec{EF} + \vec{FB} \\ &= \vec{AC} + \vec{CE} + \vec{EF} + \vec{FB} \\ &= \vec{AC} + \vec{CF} + \vec{FB} \\ &= \vec{AC} + \vec{CB} \\ &= \vec{AB} \end{aligned}$$

③ تبين أن $\vec{v} = \vec{0}$ حيث : $\vec{v} = \vec{AC} + \vec{FB} + \vec{CB}$

$$\vec{v} = \vec{AC} + \vec{FB} + \vec{CB}$$

$$\vec{v} = \vec{AC} + \vec{BA} + \vec{CB} \quad (\vec{FB} = \vec{BA})$$

$$\vec{v} = \vec{BA} + \vec{AC} + \vec{CB}$$

$$\vec{v} = \vec{BC} + \vec{CB}$$

$$\vec{v} = \vec{0}$$