هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

الثانوية عمر بن الخطاب الإعدادية	تصحيح الفرض المحروس رقم ❷ الأسدس الأول	المادة : الرياضيات ⏲ 50 دقيقة
بركان	الأستاذ : توفيق بوكرارة	المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي

❀ التمرين الأول :

(1ن)

أقارن العددين : $2\sqrt{5}$ و $\sqrt{15}$

$$(\sqrt{15})^2 - (2\sqrt{5})^2 = 15 - 20 = -5 < 0$$

إذن : $\sqrt{15} < 2\sqrt{5}$

(1ن)

استنتج مقارنة للعددين : $\sqrt{1+2\sqrt{5}}$ و $\sqrt{1+\sqrt{15}}$

لدينا : إذن : $\sqrt{15} < 2\sqrt{5}$ أي $1+\sqrt{15} < 1+2\sqrt{5}$

إذن : $\sqrt{1+\sqrt{15}} < \sqrt{1+2\sqrt{5}}$

❀ التمرين الثاني :

a و b عددان حقيقيان حيث : $1 \leq x \leq 3$ و $-5 \leq y \leq -2$

نأطر $x+y$: **(2ن)**

$$1+(-5) \leq x+y \leq 3+(-2)$$
$$\mathbf{-4 \leq x+y \leq 1}$$

نأطر xy: **(2ن)**

$$1 \times 2 \leq x \times (-y) \leq 3 \times 5$$
$$2 \leq -xy \leq 15$$
$$\mathbf{-15 \leq xy \leq -2}$$

نأطر $x-y$: **(2ن)**

$$2 \leq -y \leq 5$$
$$1+2 \leq x-y \leq 3+5$$
$$\mathbf{3 \leq x-y \leq 8}\square$$

نأطر $\frac{1}{y}$: **(2ن)**

$$-\frac{1}{2} \leq \frac{1}{y} \leq -\frac{1}{5}$$

نأطر x^2 : **(2ن)**

$$1^2 \leq x^2 \leq 3^2$$
$$\mathbf{1 \leq x^2 \leq 9}\square$$

c عدد حقيقي بحيث: $-\frac{1}{5} \leq \frac{2c-3}{5} \leq \frac{3}{5}$

لنبين أن : $1 \leq c \leq 3$ **(1ن)**

$$-\frac{1}{5} \times \cancel{5} \leq \frac{2c-3}{\cancel{5}} \times \cancel{5} \leq \frac{3}{5} \times \cancel{5}$$
$$-1 \leq 2c-3 \leq 3$$
$$-1+3 \leq 2c \leq 3+3$$

إذن :

$$\frac{2}{2} \leq \frac{2c}{2} \leq \frac{6}{2}$$
$$\mathbf{1 \leq c \leq 3}$$

❀ التمرين الثالث :

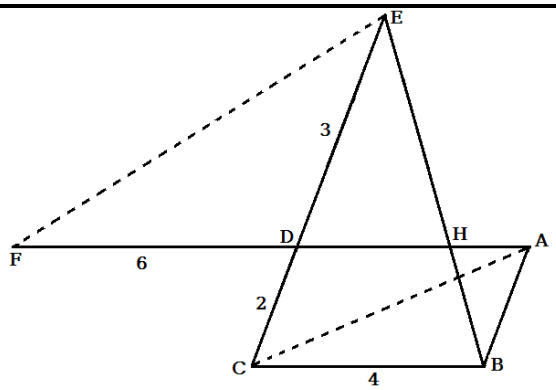
$ABCD$ متوازي أضلاع حيث: $CD = 2$ و $BC = 4$

E نقطة من نصف المستقيم $[CD]$ حيث: $DE = 3$، المستقيم (BE) يقطع المستقيم (AD) في النقطة H.

1) أحسب DH. **(3,5ن)**

لتكن F نقطة من نصف المستقيم $[AD]$ حيث: $DF = 6$.

2) بين أن : $(EF)//(AC)$. **(3,5ن)**



نحسب DH :

نعتبر المثلث ECB

لدينا E ; D و C ; D و B ; H ; E نقط مستقيمية في نفس الترتيب

ولدينا $(DH)//(CB)$

حسب مبرهنة طاليس المباشرة نجد: $\frac{ED}{EC} = \frac{DH}{CB}$ أي أن : $\frac{3}{3+2} = \frac{DH}{4}$

ومنه : $DH = 4 \times \frac{3}{5}$

إذن : $\mathbf{DH = \frac{12}{5} = 2,4}$

لنبين أن : $(EF)//(AC)$:

لدينا E ; D و C ; D و A ; F ; D نقط مستقيمية في نفس الترتيب ولدينا :

❶ $\frac{DE}{DC} = \frac{3}{2}$ و ❷ $\frac{DF}{DA} = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$

من ❶ و ❷ نستنتج أن :

$$\frac{DE}{DC} = \frac{DF}{DA}\square$$

إذن حسب مبرهنة طاليس العكسية فأن:

$$(EF)//(AC)\square$$

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma