المستوى : الرابعة متوسط	فيفري :2020
فرض الثلاثي الثاني في الرياضيات	المدة : 2سا

التمرين الأول:

A عبارة جبرية حيث: $A = (x-3)(2x+1)$

1- أنشر ثم بسط العبارة A

2- حلل العبارة B إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى بحيث:

$B = 2x^2 - 5x - 3 - (2x+1)^2$

3- أحسب B من أجل $x = \sqrt{3}$

4- حل المعادلة: $(-x-4)(2x+1) = 0$

التمرين الثاني: إليك المتراجحة:

$$\frac{5x-2}{3} - \frac{x-4}{2} \geq \frac{2x+1}{4}$$

1- حل المتراجحة، ثم مثل بيانيا حلولها

التمرين الثالث:

(وحدة الطول cm)

مستطيل بعداه $(2x+5)$ و $(x+1)$

- أوجد قيمة x حتى يكون محيط هذا المستطيل أقل من 42cm.

التمرين الرابع:

RST مثلث

1- أنشئ النقطتين F و H بحيث يكون $\overrightarrow{RS} = \overrightarrow{SF}$ و $\overrightarrow{FT} = \overrightarrow{TH}$

2- بين أن المستقيمين (ST) // (RH).

التمرين الخامس:

A، B، C، ثلاث نقاط ليست على استقامة واحدة

1- عين نقطتان E و K بحيث:

$$\overrightarrow{BA} = \overrightarrow{CK}$$
$$\overrightarrow{AE} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$$

2- بين أن C منتصف $[KE]$

3- باستعمال نقاط الشكل عين ممثلا للشعاع $\vec{V}$ بحيث:

$$\vec{V} = \overrightarrow{CA} - \overrightarrow{CE}$$

التصحيح النموذجي

التمرين الأول: (4ن)

1- نشر العبارة A:

$A = (x-3)(2x+1)$

$\boxed{\boldsymbol{A = 2x^2 - 5x - 3}}$ **1**

2- تحليل العبارة B:

$B = 2x^2 - 5x - 3 - (2x+1)^2$

$B = (x-3)(2x+1) - (2x+1)^2$

$B = (2x+1)[(x-3) - (2x+1)]$

$\boxed{\boldsymbol{B = (2x+1)(-x-4)}}$ **1**

3- حساب من أجل $x = \sqrt{3}$

$B = (2\sqrt{3}+1)(-\sqrt{3}-4)$

$B = 2\sqrt{3}(-\sqrt{3}-4) + 1(-\sqrt{3}-4)$

$B = -2 \times 3 - 8\sqrt{3} - \sqrt{3} - 4$

$\boxed{\boldsymbol{B = -10 - 9\sqrt{3}}}$ **1**

4- حل معادلة:

$$(-x-4)(2x+1) = 0$$

إما: $x = -4$ **0,5**

أو: $x = -\frac{1}{2}$ **0,5**

التمرين الثاني: (4ن)

حل المتراجحة:

$$\frac{4(5x-2)}{4\times 3} - \frac{6(x-4)}{6\times 2} \geq \frac{3(2x+1)}{3\times 4}$$

$4(5x-2) - 6(x-4) \geq 3(2x+1)$

$20x - 8 - 6x - 24 \geq 6x + 3$

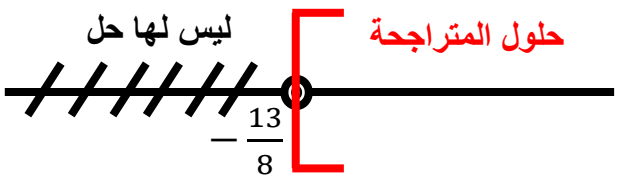
$14x + 16 \geq 6x + 3$

$14x - 6x \geq 3 - 16$

$8x \geq -13$

$\boxed{\boldsymbol{x \leq -\frac{13}{8}}}$ **2**

تمثيل البياني:



2

التمرين الثالث: (4ن)

$2x+5$

$x+1$

1- إيجاد قيمة x بحيث يكون محيط المستطيل أقل من $42cm$

حساب محيط المستطيل: P

$P = 2(2x + 5) + 2(x + 1)$

$P = 4x + 10 + 2x + 2$

$P = 6x + 12$ **2**

من أجل: $P < 42cm$

$6x + 12 < 42$

$6x < 42 - 12$

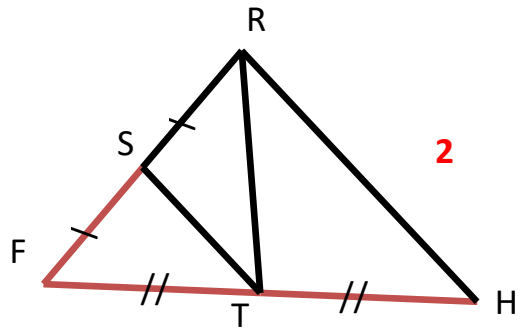
$6x < 30$

$x < \frac{30}{6}$

$\boldsymbol{x < 5}$ **2**

التمرين الرابع: (4ن)

المثلث RST



2

نبين أن: $(ST)//(RH)$

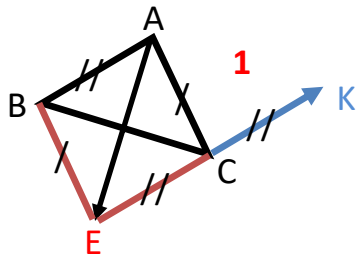
T منتصف [FH] و S منتصف [FR]

حسب نظرية مستقيم المنتصفين

فإن: (ST)//(RH)

التمرين الخامس: (4ن)

-1



1

2- نبين أن C منتصف $[KE]$

$\overrightarrow{CK} = \overrightarrow{BA}$

$\overrightarrow{EC} = \overrightarrow{BA}$ **1,5**

أن $\overrightarrow{CK} = \overrightarrow{EC}$ و منه $CK = EC$

K,E,C على استقامة واحدة ومنه C منتصف $[KE]$

3- تعيين ممثلا للشعاع $\vec{V}$

$\vec{V} = \overrightarrow{CA} - \overrightarrow{CE}$

$\vec{V} = \overrightarrow{CA} + \overrightarrow{EC}$

$\vec{V} = \overrightarrow{EC} + \overrightarrow{CA}$

$\vec{V} = \overrightarrow{EA}$ **1,5**

DZPEN.COM - منصة القلم الجزائري