

التمرين الأول: (05,5 نقاط)

تعليم كوم : س. حداد

الجزء الأول

إليك العبارتين :

$$A = 5x + x(1 - 2x) + 2x^2 + 9$$

$$B = -2(5x - 9) - 3(7 - 4x)$$

(1) اثبت ان : $A = 6x + 9$ و $B = 2x - 3$.

(2) حل المعادلة : $A = B$.

(3) اتمم مكان النقط بما يناسب :

• اذا كان $x > -3$ فإن : $x < 12$ (.....) .

• اذا كان $\frac{x}{5} < 6$ فإن : $x < \dots\dots\dots$.

• اذا كان $x < 1$ فإن : $-2 \dots\dots\dots -2x$.

الجزء الثاني

(1) من أجل $a=6$ أحسب كلا من : $a - 5$ و $2a - 10$.

(2) أدرس إشارة الفرق $\frac{5}{18} - \frac{4}{6}$ ، ثم قارن بين العددين $\frac{4}{6}$ و $\frac{5}{18}$.

التمرين الثاني: (08 نقاط)

(1) A و B و C عبارات جبرية حيث :

$$A = 5x + 3 - (7x - 6) + (-4x + 8)$$

$$B = 3x(6 - x) + 5x^2 - 12$$

$$C = (1 + 4x)(5x + 3)$$

أ. اكتب العبارة A بدون اقواس، ثم بسّطها.

ب. انشر، ثم بسّط كل من العبارتين B و C .

(2) قام فؤاد بنشر و تبسيط العبارة الآتية :

$$(2x + 4)(x - 6) = 2x^2 + 16x - 24$$

أ. اختبر صحة هذ المساواة من اجل $x = 2$.

ب. اذا اخطأ فؤاد في حسابه ، صحّح خطأه.

التمرين الثالث: (07 نقاط)

أنشئ المثلث ABC القائم في A حيث : $AB = 3 \text{ cm}$ و $AC = 2,5 \text{ cm}$.

(1) أنشئ النقطة D صورة النقطة A بالانسحاب الذي يحول B الى C .

ثم أنشئ النقطة E صورة النقطة C بالانسحاب الذي يحول B الى C .

(2) حدّد طبيعة الرباعي ABCD ، ثم احسب الطول AD (بالتقريب الى 0,01).

(3) اعتماداً على الشكل الذي تحصلت عليه انقل ثم اتمم الجمل الآتية :

• صورة E هي بالانسحاب الذي يحول C الى A .

• صورة هي C بالانسحاب الذي يحول A الى B .

• صورة D هي A بالانسحاب الذي يحول الى

البهرين الأول:

الجزء الأول:

$$A = 5x + x(1 - 2x) + 2x^2 + 9 \quad ①$$

$$A = 5x + x - \cancel{2x^2} + \cancel{2x^2} + 9$$

$$A = 6x + 9$$

$$B = -2(5x - 9) - 3(7 - 4x)$$

$$B = -10x + 18 - 21 + 12x$$

$$B = 2x - 3$$

حل المعادلة $A = B$ ②

$$A = B$$

$$6x + 9 = 2x - 3$$

$$6x - 2x = -9 - 3$$

$$4x = -12$$

$$x = \frac{-12}{4}$$

$$x = -3$$

③ اهتمام مكان النقطة بما يناسب:

* إذا كان $x > -3$ فإن: $x < 12$ $(-4)x$

$$x > -3$$

$$(-4)x < -3x - 4$$

$$-4x < 12$$

* إذا كان $\frac{x}{5} < 6$ فإن $x < 30$

$$\frac{x}{5} < 6$$

$$\cancel{5} \frac{x}{\cancel{5}} < 6 \times 5$$

$$x < 30$$

* إذا كان $x < 1$ فإن $-2x > -2$

$$x < 1$$

$$(-2)x > 1 \times (-2)$$

$$-2x > -2$$

الجزء الثاني:

⑤ حساب $a - 5$ من أجل $a = 6$

$$a = 6$$

$$a - 5 = 6 - 5$$

$$a - 5 = 1$$

* حساب $2a - 10$ من أجل $a = 6$

$$a = 6$$

$$2a = 2 \times 6$$

$$2a = 12$$

$$2a - 10 = 12 - 10$$

$$2a - 10 = 2$$

التصريف الثاني:

① كتابة العبارة A بدون أقواس وتبسيطها

$$A = 5x + 3 - (7x - 6) + (-4x + 8)$$

$$A = 5x + 3 - 7x + 6 - 4x + 8$$

$$A = 5x - 7x - 4x + 3 + 6 + 8$$

$$A = -6x + 17$$

ب) نُعشر وتبسيط العبارة B :

$$B = 3x(6 - x) + 5x^2 - 12$$

$$B = 18x - 3x^2 + 5x^2 - 12$$

$$B = 2x^2 + 18x - 12$$

* نُعشر وتبسيط العبارة C :

$$C = (1 + 4x)(5x + 3)$$

$$C = 5x + 3 + 20x^2 + 12x$$

$$C = 20x^2 + 17x + 3$$

⑤ اختبار صحة مساواة من أجل $x=2$

$$(2x + 4)(x - 6) = 2x^2 + 16x - 24$$

$$(2(2) + 4)(2 - 6) = 2(2)^2 + 16 \times 2 - 24$$

$$(4 + 4)(-4) = 8 + 32 - 24$$

$$(8)(-4) = 16$$

$$-32 \neq 16$$

المساواة غير صحيحة من أجل $x=2$

$$\text{لأن } -32 \neq 16$$

تعليم كوم
س. حداد

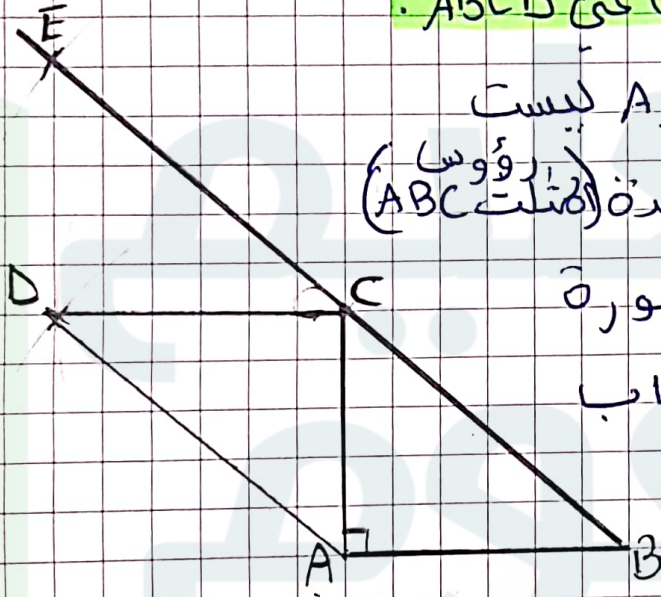
ب - تصحيح خطأ فواد:

$$(2x + 4)(x - 6) = 2x^2 - 12x + 4x - 24$$

$$(2x + 4)(x - 6) = 2x^2 - 8x - 24$$

التفريغ الثالث:

② تحديد طبيعة الرباعي ABCD:



بما أن النقط A, B, C ليست على استقامة واحدة (الثلث ABC رؤوسه)

و أن النقطة D لهورة

النقطة A بالانحطاب

الذي يحول B إلى C

فإن طبيعة الرباعي

ABCD متوازي الأضلاع

* حساب الطول AD : (بالتقريب إلى $0,01$).

بما أن $ABCD$ متوازي الأضلاع فإن:

$$AD = BC.$$

لدينا المثلث قائم في A ومنه حسب نظرية

فيثاغورس:

$$AC^2 + AB^2 = BC^2$$

$$2,5^2 + 3^2 = BC^2$$

$$BC^2 = 15,25$$

$$BC = \sqrt{15,25}$$

$$BC = \sqrt{15,25}$$

$$BC = 3,91$$

$$AD = 3,91$$

ومنه

③ اتمام الجمل:

* هورة E هي **D** بالانسحاب الذي يحول C إلى A.

* هورة **D** هي C بالانسحاب الذي يحول A إلى B.

* هورة D هي A بالانسحاب الذي يحول C إلى **B**.

ملاحظة: هذه تكملة لحل التعريف الأول

الجزء الثاني (السؤال الثاني).

② دراسة إشارة فرق:

$$\frac{5}{18} - \frac{4}{6} = \frac{5 - (4 \times 3)}{18}$$

$$= \frac{5 - 12}{18}$$

$$= -\frac{7}{18}$$

ومنه إشارة الفرق $\frac{5}{18} - \frac{4}{6}$ **سالبة**

* المقارنة!

بما أن إشارة الفرق $\frac{5}{18} - \frac{4}{6}$ سالبة

$$\frac{5}{18} < \frac{4}{6} \text{ فإن}$$