

التمرين الأول:

في كل حالة من الحالات الآتية، اختر الإجابة الصحيحة:

(1) x عدد نسبي حيث: $x > 6$ إذن:

أ- $-4x + 8 > 0$ ب- $-4x + 8 > -16$ ج- $-4x + 8 < -16$

(2) المتباينة: $5x^2 + 6 \geq 7x + 8$ محققة من أجل:

أ- $x = 0$ ب- $x = 1$ ج- $x = 2$

(3) حل المعادلة: $2x - 4020 = 28$ هو:

أ- $x = 2010$ ب- $x = 2024$ ج- $x = 2024$

التمرين الثاني:

(1) إليك المعادلة الآتية: $10x - 8 = 6x - 16$

أ- حل هذه المعادلة.

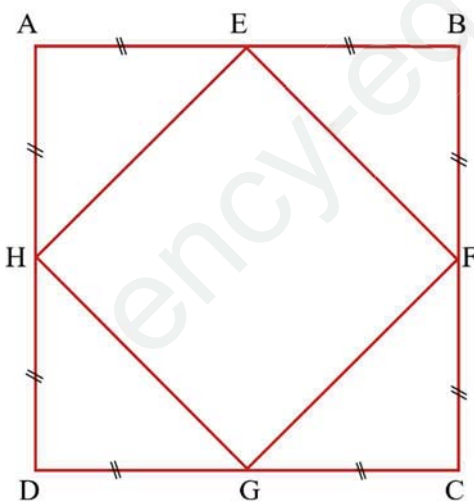
ب- تأكد من أن (-2) حل لهذه المعادلة.

(2) لتكن العبارة الحرفية: $A = (2x + 3)(-x + 7)$

أ- انشر ثم بسط هذه العبارة.

ب- اختبر صحة هذا النشر.

التمرين الثالث:



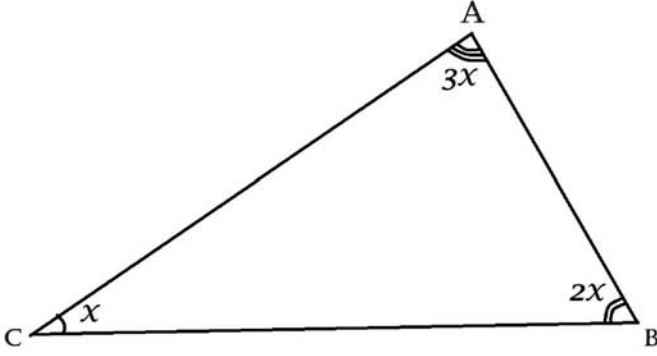
• إعتامدا على الشكل المقابل انقل وأكمل ماييلي:

✓ صورة E بالإنسحاب الذي يحول G إلى D هي:

✓ F هي صورة بالإنسحاب الذي يحول F إلى B.

✓ صورة H بالإنسحاب الذي يحول D إلى هي: F.

✓ صورة [EH] بالإنسحاب الذي يحول H إلى G هي:

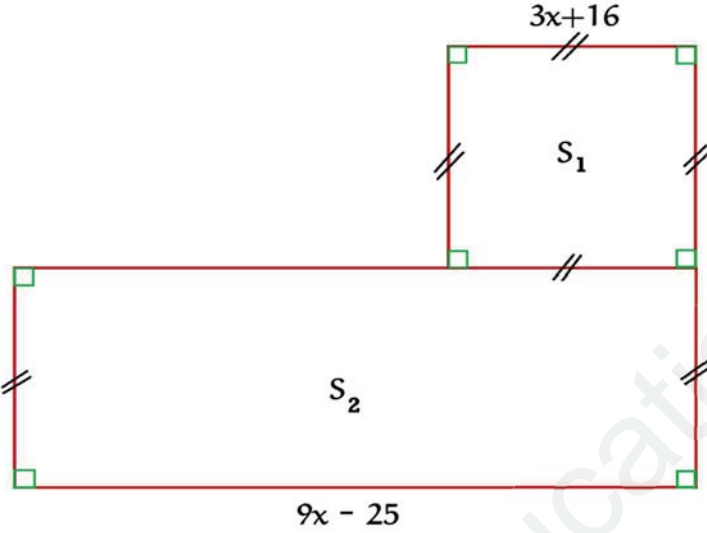


• ABC مثلث كما يمثل الشكل التالي :

✓ عين قيس زاوية هذا المثلث.

المسألة:

وحدة الطول هي المتر، x عدد ناطق موجب



• نظرًا للإكتظاظ الذي تعاني منه متوسطة محي الدين العقون وبعد المؤسسة عن تلاميذ "حي الشرقية"،
تقرر البلدية بناء متوسطة جديدة بالحي المذكور سابقاً لحل مشكل الإكتظاظ والتخفيف من عناء التنقل.

من أجل ذلك تم تخصيص قطعة أرض لبناء المتوسطة الجديدة كما في الشكل المقابل:

S_1 : المساحة المخصصة للإدارة.

S_2 : المساحة المخصصة للأقسام والساحة.

(1) عبر بدلالة x عن مساحة كل من S_1 و S_2 مع النشر والتبسيط.

(2) عبر بدلالة x عن محيط المتوسطة.

(3) إذا علمت أن محيط المتوسطة هو 2024 m ، أوجد قيمة x .

(4) احسب المساحة الكلية للمتوسطة من أجل $x = 67\text{ m}$.

وَمَنْ يَتَّهَبِ صُعُودَ الْجِبَالِ ... يَحْيُ أَبَدَ الدَّهْرِ يَنْ الْخُفْرَ

التمرين الأول:

في كل حالة من الحالات الآتية، اختر الإجابة الصحيحة مع التعليل:

(4) x عدد نسبي حيث: $x > 6$ إذن: ج - $-4x + 8 < -16$

(5) المتباينة: $5x^2 + 6 \geq 7x + 8$ محققة من أجل: ج - $x = 2$

(6) حل المعادلة: $2x - 4020 = 28$ هو: ب - $x = 2024$

التمرين الثاني:

$$10x - 8 = 6x - 16 \quad (3)$$

ت- حل هذه المعادلة:

$$10x - 6x = -16 + 8$$

$$4x = -8$$

$$x = \frac{-8}{4} = -2$$

$$10x - 8 = 10 \times (-2) - 8 = -20 - 8 = -28$$

$$6x - 16 = 6 \times (-2) - 16 = -12 - 16 = -28$$

ث- التأكد من أن (-2) حل لهذه المعادلة:

$$A = (2x + 3)(-x + 7) \quad (4)$$

ت- نشر وتبسيط هذه العبارة:

$$A = (2x + 3)(-x + 7) = 2x \times (-x) + 2x \times 7 + 3 \times (-x) + 3 \times 7$$

$$= -2x^2 + 14x - 3x + 21$$

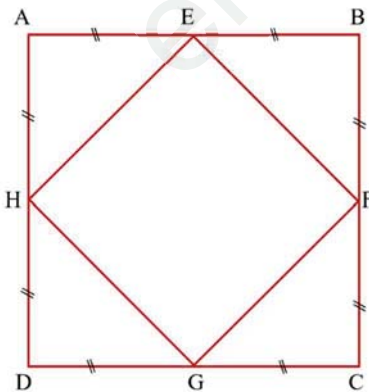
$$= -2x^2 + 11x + 21$$

ث- اختبار صحة هذا النشر من أجل $x = 5$:

$$A = (2x + 3)(-x + 7) = (2 \times 5 + 3)(-5 + 7) = A = (13) \times (2) = 26$$

$$A = -2x^2 + 11x + 21 = -2 \times 5^2 + 11 \times 5 + 21 = -50 + 55 + 21 = 26$$

التمرين الثالث:



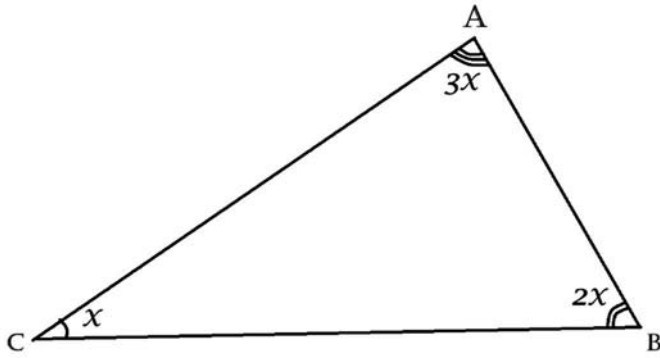
• إعتامدا على الشكل المقابل اكمل ماييلي:

✓ صورة E بالإنسحاب الذي يحول G إلى D هي: A .

✓ F هي صورة B بالإنسحاب الذي يحول F إلى B .

✓ صورة H بالإنسحاب الذي يحول D إلى C هي: F .

✓ صورة [EH] بالإنسحاب الذي يحول H إلى G هي: [FG] .



✓ إيجاد قيس زوايا المثلث:

$$x + 2x + 3x = 180$$

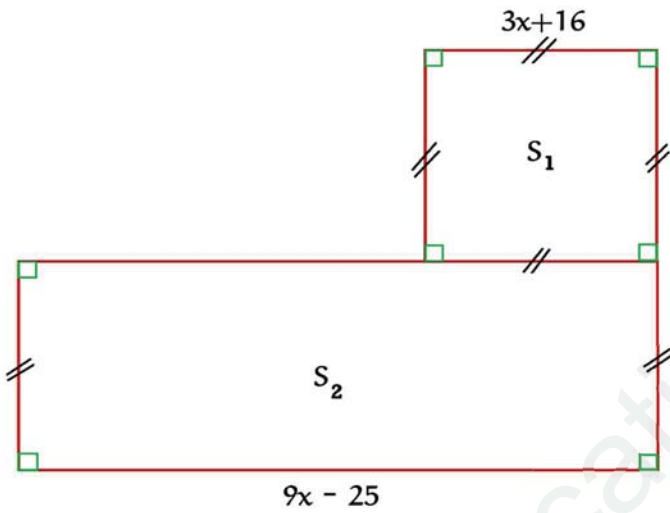
$$6x = 180$$

$$x = \frac{180}{6} = 30$$

$$\hat{A} = 90^\circ ; \quad \hat{B} = 60^\circ ; \quad \hat{C} = 30^\circ \quad \text{إذن:}$$

وحدة الطول هي المتر، x عدد ناطق موجب

المسألة:



(1) التعبير بدلالة x عن مساحة كل من S_1 و S_2 :

$$S_1 = (3x + 16)(3x + 16)$$

$$S_1 = 9x^2 + 48x + 48x + 256$$

$$S_1 = 9x^2 + 96x + 256$$

$$S_2 = (3x + 16)(9x - 25)$$

$$S_2 = 27x^2 - 75x + 144x - 400$$

$$S_2 = 27x^2 + 69x - 400$$

(2) التعبير بدلالة x عن المحيط:

$$P = 5 \times (3x + 16) + 2 \times (9x - 25) - (3x + 16)$$

$$P = 15x + 80 + 18x - 50 - 3x - 16$$

$$P = 30x + 14$$

(3) لدينا محيط المتوسط هو 2024 m ، إيجاد قيمة x :

$$30x + 14 = 2024$$

$$30x = 2010$$

$$x = 67\text{m}$$

(4) حساب المساحة الكلية للمتوسطة من أجل $x = 67\text{m}$:

$$S = S_1 + S_2 = 9x^2 + 96x + 256 + 27x^2 + 69x - 400 = 36x^2 + 165x - 144$$

$$S = 36 \times 67^2 + 165 \times 67 - 144 = 172515\text{m}^2$$