

تصحيح الفرض الأول النموذج 5 للدورة الثانية

التمرين الأول :

(1) حل المعادلات التالية :

$$5x - 1 = 2x + 5$$

$$5x - 2x = 1 + 5$$

$$3x = 6$$

$$x = \frac{6}{3}$$

$$x = 2$$

إذن المعادلة تقبل حل وحيد هو 2

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

$$-6x - 3 = x - 2x - 4$$

$$-6x - x + 2x = 3 - 4$$

$$-5x = -1$$

$$x = \frac{-1}{-5} = \frac{1}{5}$$

إذن المعادلة تقبل حل وحيد هو $\frac{1}{5}$

$$\sqrt{3}x - 1 = -x + \sqrt{3}$$

$$\sqrt{3}x + x = 1 + \sqrt{3}$$

$$x(\sqrt{3} + 1) = 1 + \sqrt{3}$$

$$x = \frac{1 + \sqrt{3}}{\sqrt{3} + 1} = 1$$

إذن المعادلة تقبل حل وحيد هو 1

$$(5x - 3)(2x + 6) = 0$$

$$5x - 3 = 0 \text{ أو } 2x + 6 = 0$$

$$x = \frac{3}{5} \text{ أو } x = -3$$

إذن المعادلة تقبل حلين هما $\frac{3}{5}$ و -3

$$(x + 5)^2 - 9 = 0$$

$$(x + 5)^2 - 3^2 = 0$$

$$(x + 5 - 3)(x + 5 + 3) = 0$$

$$(x + 2)(x + 8) = 0$$

$$x + 2 = 0 \text{ أو } x + 8 = 0$$

$$x = -2 \text{ أو } x = -8$$

إذن المعادلة تقبل حلين هما -2 و -8

$$(x - \sqrt{3}) - (3x - \sqrt{27}) = 0$$

$$(x - \sqrt{3}) - (3x - 3\sqrt{3}) = 0$$

$$x - \sqrt{3} - 3x + 3\sqrt{3} = 0$$

$$-2x + 2\sqrt{2} = 0$$

$$-2x = -2\sqrt{2}$$

$$x = \frac{-2\sqrt{2}}{-2}$$

$$x = \sqrt{2}$$

إذن المعادلة تقبل حل وحيد هو $\sqrt{2}$

(2) حل المتراجعتين التاليتين :

$$7(x - 2) > 8x - 16$$

$$7x - 14 > 8x - 16$$

$$7x - 8x > 14 - 16$$

$$-x > -2$$

$$x < 2$$

إذن حل المتراجعة هو جميع الأعداد الأصغر قطعاً من 2

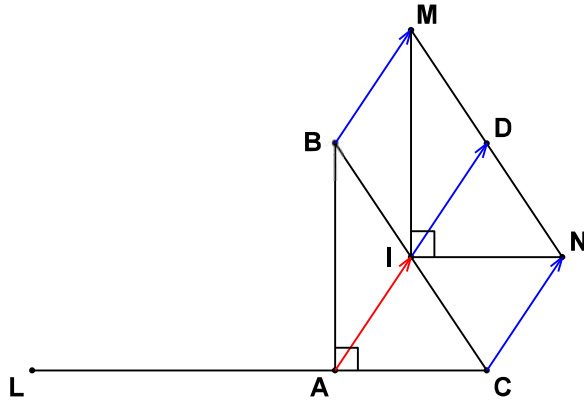
$$\frac{3x - 2}{2} - \frac{2x - 1}{3} \leq \frac{x + 3}{6}$$

$$\frac{3 \times (3x - 2)}{3 \times 2} - \frac{2 \times (2x - 1)}{2 \times 3} \leq \frac{x + 3}{6}$$

(1) أنشئ M و N صورتى B و C على التوالي بالإزاحة التي تحول A إلى I

لدينا M صورة B بالإزاحة $t_{\vec{AI}}$ إذن $\vec{AI} = \vec{BM}$

لدينا N صورة C بالإزاحة $t_{\vec{AI}}$ إذن $\vec{AI} = \vec{CN}$



(2) أنشئ D بحيث : $\vec{AD} = \vec{AB} + \vec{AC}$

لدينا $\vec{AD} = \vec{AB} + \vec{AC}$

إذن الرباعي $ABDC$ متوازي أضلاع

(3) بين أن D صورة I بالإزاحة التي تحول A إلى I

لدينا الرباعي $ABDC$ متوازي أضلاع إذن قطراه يتقاطعان في منتصفهما إذن I منتصف القطر $[AD]$

إذن $\vec{AI} = \vec{ID}$

إذن D صورة I بالإزاحة التي تحول A إلى I

(4) بين أن D منتصف القطعة $[MN]$

بالإزاحة $t_{\vec{AI}}$ لدينا :

صورة B هي M

صورة I هي D

صورة C هي N

ونعلم أن الإزاحة تحافظ على المسافة.

وبما أن I منتصف القطعة $[BC]$ فإن D منتصف القطعة $[MN]$

(5) حدد قياس الزاوية $\hat{MIN}$

بالإزاحة $t_{\vec{AI}}$ لدينا :

وبما أن الإزاحة تحافظ على

قياس الزوايا فإن :

$\hat{MIN} = \hat{BAC} = 90^\circ$

M صورة B

I صورة A

N صورة C

$$\frac{9x - 6}{6} - \frac{4x - 2}{6} \leq \frac{x + 3}{6}$$

$$9x - 6 - (4x - 2) \leq x + 3$$

$$9x - 6 - 4x + 2 \leq x + 3$$

$$9x - x - 4x \leq -2 + 6 + 3$$

$$4x \leq 7$$

$$x \leq \frac{7}{4}$$

إذن حل المتراجحة هو جميع الأعداد الأصغر أو يساوي $\frac{7}{4}$

3 - مسألة :

✓ اختيار المجهول :

ليكن x المبلغ الذي كان بحوزة الطفل قبل دخوله إلى المتجر صياغة المعادلة :

اشترى كرة بثلاث مالدیه أي $\frac{x}{3}$

إذن المعادلة هي : $\frac{x}{3} + 40 = x$

✓ حل المعادلة :

$$\frac{x}{3} + 40 = x$$

$$\frac{x}{3} + \frac{3 \times 40}{3} = \frac{3x}{3}$$

$$x + 120 = 3x$$

$$x - 3x = -120$$

$$-2x = -120$$

$$x = \frac{-120}{-2}$$

$$x = 60$$

✓ الرجوع إلى المسألة والتحقق :

$$\frac{60}{3} + 40 = 20 + 40 = 60 \quad \text{لدينا}$$

المبلغ الذي كان بحوزة الطفل قبل دخوله إلى المتجر هو 60

التمرين الثانى :

ABC مثلث قائم الزاوية في A و I منتصف القطعة $[BC]$