

التمرين 01: (03ن)

- 1 - أكتب الكسر $\frac{539}{704}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال.
- 2 - لتكن العبارة A بحيث: $A = \sqrt{704} - 2\sqrt{539} + 3\sqrt{99}$
- أكتب العبارة A على شكل: $a\sqrt{11}$.

التمرين 02: (03ن)

لتكن العبارة الجبرية A بحيث: $A = (3x + 4)^2 - (2x + 2)(3x + 4)$

- 1 - أنشرو بسط العبارة A
- 2 - حلل العبارة A إلى جداء عاملين
- 3 - حل المتراجحة $A \leq 3x^2 - 2$

ثم مثل حلولها بيانيا

التمرين 03: (03ن)

حل الجملة التالية:

$$\begin{cases} x + y = 20 \\ 2x + 5y = 64 \end{cases}$$

يتوفر عمر على 640 دينار

موزعة على 20 قطعة نقدية بعضها من فئة 20 دينار والبعض الآخر من فئة 50 دينار.

ما هو عدد القطع النقدية من كل فئة؟

التمرين 04: (03ن)

علم في معلم متعامد ومتجانس $(O, \vec{i}, \vec{j})$ النقاط الآتية:

$$A(-1; 3) \quad B(4; -2) \quad C(2; 4)$$

- 1 - أحسب الأطوال AC, AB, BC.
- 2 - بين أن المثلث ABC قائم.
- 3 - أحسب إحداثي النقطة I منتصف [AB].

$$4 - \text{بين أن } CI = \frac{5\sqrt{2}}{2}$$

الوضعية الإدماجية: (05ن)

1 - يوجد في دار الحضانة 50 طفل موزعة في جدول حسب أوزانهم (k)

الأوزان (Kg)	$4 \leq x < 6$	$6 \leq x < 8$	$8 \leq x < 10$	$10 \leq x < 12$	$12 \leq x < 14$
عدد أطفال	6	13	17	10	4

- 1 - أحسب معدل أوزان أطفال دار الحضانة.
- 2 - إلى أي فئة ينتمي وسيط الأوزان؟
- 3 - تقترح دار الحضانة على الأولياء صيغتين لدفع مستحقات الحضانة.
- الصيغة A: دفع 4000 دج كمشاركة سنوية مع دفع 1000 دج عن كل شهر.
- الصيغة B: دفع 100 دج في كل شهر.
- 1 - أحسب السعر المدفوع من أجل 10 أشهر حضانة بالنسبة لكل صيغة؟

2 - ليكن x هو عدد أشهر الحضانة.

Y_A المبلغ المدفوع حسب الصيغة A.

Y_B المبلغ المدفوع حسب الصيغة B.

عبر عن Y_A و Y_B بدلالة x.

3 - مثل بيانيا الدالتين في نفس المعلم المتعامد $(O, \vec{i}, \vec{j})$ $f(x) = 1000x + 4000$ و $g(x) = 1800x$

بأخذ 1cm على محور الفواصل يمثل 1 شهر و 1cm على محور الترتيب يمثل 1000 دج.

4 - باستعمال التمثيل البياني أوجد ما يلي:

- عدد الأشهر x الذي من أجله $Y_A = Y_B$
- أفضل صيغة عندما يكون $x = 4$ (4 أشهر).
- لدينا 11000 دج ونختار الصيغة A

تصحيح الاختبار التجريبي في مادة الرياضيات

التمرين الأول:

$$\frac{539}{704} = \frac{539+11}{704+11} = \frac{49}{64} \quad \text{PGCD}(539; 704) = 11 \quad \text{منه :} \quad (1)$$

$$A = 8\sqrt{11} - 14\sqrt{11} + 9\sqrt{11} \quad \text{منه :} \quad A = \sqrt{704} - 2\sqrt{539} + 3\sqrt{99} \quad (2)$$

$$A = 3\sqrt{11} \quad \text{أي :}$$

التمرين الثاني:

$$A = (3x + 4)^2 - (2x + 2)(3x + 4)$$

$$A = (9x^2 + 24x + 16) - (6x^2 + 8x + 6x + 8) \quad (1)$$

$$A = 3x^2 + 10x + 8$$

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

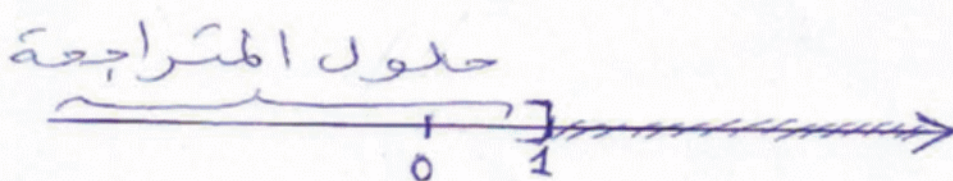
$$A = (3x + 4)(x + 2)$$

$$A \leq 3x^2 - 2 \quad \text{معناه أن :} \quad 3x^2 + 10x + 8 \leq 3x^2 - 2 \quad \text{منه :} \quad (3)$$

$$10x \leq -10 \quad \text{أي :} \quad x \leq -1$$

حلول المتراجحة هي قيم x الأصغر من أو تساوي 1

تمثيلها البياني هو:



التمرين الثالث:

$$\begin{cases} x + y = 20 \\ 2x + 5y = 64 \end{cases} \quad \text{لدينا:}$$

$$\begin{cases} -2x - 2y = -40 \\ 2x + 5y = 64 \end{cases} \quad (1) \quad \text{نضرب طرفي المعادلة الأولى في -2 ; تصبح الجملة}$$

$$\text{بجمع المعادلتين نجد :} \quad 3y = 24 \quad \text{منه :} \quad y = 8 \quad \text{نعوض } y \text{ بقيمته في المعادلة الأولى فنجد}$$

$$x + 8 = 20 \quad \text{منه :} \quad x = 12$$

$$\text{حل الجملة هو } (x; y) = (12; 8)$$

$$(2) \quad \text{نسوي } x \text{ عدد القطع النقدية من فئة 20 دينار و } y \text{ عدد القطع النقدية من فئة 50 دينار}$$

$$\text{لدينا :} \quad x + y = 20 \quad \text{و} \quad 20x + 50y = 640$$

$$\begin{cases} x + y = 20 \\ 20x + 50y = 640 \end{cases} \quad \text{نحل جملة المعادلتين}$$

$$\begin{cases} x + y = 20 \\ 2x + 5y = 64 \end{cases} \quad \text{بتقسيم طرفي المعادلة الثانية على 10 نحصل على جملة المعادلتين}$$

$$\text{منه حل الجملة هو } (x; y) = (12; 8) \quad \text{فيكون عدد قطع 20 دينار هو 12 و عدد قطع 50 دينار هو 8}$$

التمرين الرابع:

$$AB = \sqrt{50} \quad \text{أي} \quad AB = \sqrt{25 + 25} \quad \text{منه :} \quad AB = \sqrt{(4 + 1)^2 + (-2 - 3)^2} \quad (1)$$

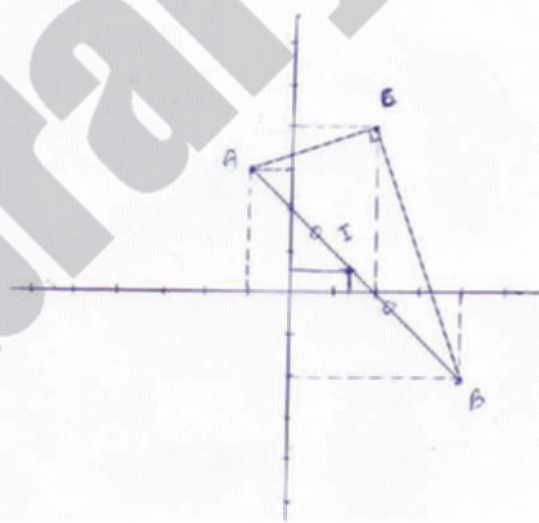
$$BC = \sqrt{40} \quad \text{و} \quad AC = \sqrt{10}$$

$$\text{لدينا} \quad AB^2 = 50 \quad \text{و} \quad AC^2 + BC^2 = 40 + 10 = 50$$

نستنتج أن $AB^2 = AC^2 + BC^2$ ومنه المثلث ABC قائم في C حسب النظرية العكسية لنظرية فيثاغورث

$$(2) \quad \text{احداثيا I هما } \left(\frac{3}{2}; \frac{1}{2}\right)$$

$$(3) \quad \text{بما أن I منتصف [AB] فإن (CI) متوسط متعلق بالوتر [AB] ومنه} \quad CI = \frac{AB}{2} \quad \text{أي} \quad CI = \frac{5\sqrt{2}}{2}$$



المسألة:

(1)

الأوزان	$4 \leq x < 6$	$6 \leq x < 8$	$8 \leq x < 10$	$10 \leq x < 12$	$12 \leq x < 14$
عدد الأطفال	6	13	17	10	4
مراكز الفئات	5	7	9	11	13

معدل أوزان أطفال دار الحضانة هو: $M = 8.7$

$$(2) \quad \text{لدينا} \quad 25 = 50 \div 2 \quad \text{منه الوسيط هو معدل القيمتين المرتبتين في المرتبتين 25 و 26}$$

$$\text{و منه الوسيط ينتمي الى الفئة} \quad 8 \leq x < 10$$

$$(3) \quad 1000 \times 10 + 4000 = 14000$$

بالصيغة A المبلغ المدفوع هو 14 000 دينار

$$1800 \times 10 = 18000 \quad \text{و منه المبلغ المدفوع بالصيغة B هو 18 000 دينار}$$

$$Y_B = 1800x \quad \text{و} \quad Y_A = 1000x + 4000$$

تمثيل الدالتين في المخطط أدناه

(4) تكون التسعيرتان متساويتين اذا كان عدد أشهر الحضانة 5

أفضل صيغة عندما يكون $x = 4$ هي الصيغة الثانية

بمبلغ 11 000 دينار قيمة x بالصيغة A هي 7

