

11 [السؤال الأول : (أ) أكتب كل كسر أو عدد كسري في صورة كسر عشري .

1) $\frac{9}{16} = \dots\dots\dots$ 2) $-1\frac{49}{40} = \dots\dots\dots$ 3) $4\frac{5}{6} = \dots\dots\dots$

(ب) أكتب كل كسر عشري في صورة كسر أو عدد كسري في أبسط صورة.

1) $0.32 = \dots\dots\dots$ 2) $0.\overline{2} = \dots\dots\dots$ 3) $-7.32 = \dots\dots\dots$

(ج) أجب عن الآتي :

• أكتب باستخدام الأساس والأس : $3 \times 3 \times 3 \times m \times m \times m \times m = \dots\dots\dots$

• أوجد قيمة : $(-4)^3 = \dots\dots\dots$

• أوجد قيمة $(\frac{5}{6})^3 = \dots\dots\dots$

• إذا كان $a = -4$, $b = 3$ أوجد قيمة $(a^2 + b)^3 + a^3$.

(د) أكمل بوضع > أو < أو = .

• $(6 - 2)^2 + 3 \times 4$ 5^2

• $5 + 7^2 + 3^3$ 3^4

• $(\frac{1}{2})^4$ $(\frac{1}{4})^2$

[2] السؤال الثاني : (أ) حول إلي أبسط صورة باستخدام فوانين الأسس .

$$\diamond y^2 \times y^5 = \dots\dots\dots$$

$$\diamond (-4x^3) \times (-3x^5) = \dots\dots\dots$$

$$\diamond (-4)^3 \times (4)^2 = \dots\dots\dots$$

$$\diamond -3a^5 (6a^3) = \dots\dots\dots$$

$$\diamond (-7x^4 y z^3)(5x y^4 z^2) = \dots\dots\dots$$

$$\diamond \frac{5^4}{5^3} = \dots\dots\dots$$

$$\diamond \frac{24t^9}{6t^6} = \dots\dots\dots$$

$$\diamond \frac{x^9}{x^7} = \dots\dots\dots$$

$$\diamond \frac{-18x^6 y^{14}}{3x^4 y^9} = \dots\dots\dots$$

(ب) حول إلي أبسط صورة باستخدام فوانين الأسس .

$$\diamond \frac{(-3)^4 \times (-4)^5 \times 5^2}{(-3)^2 \times (-4)^3 \times 5} = \dots\dots\dots$$

$$\diamond \frac{2^2 \times 3^3 \times 4^5}{2 \times 3 \times 4^4} = \dots\dots\dots$$

(ج) حول إلي أبسط صورة باستخدام فوانين الأسس .

$$\rightarrow (5^3)^4 = \dots\dots\dots$$

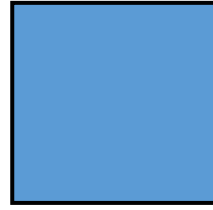
$$\rightarrow (h^4)^5 = \dots\dots\dots$$

$$\rightarrow \left[(5^2)^2 \right]^3 = \dots\dots\dots$$

$$\rightarrow (-5a^2 b^5)^3 = \dots\dots\dots$$

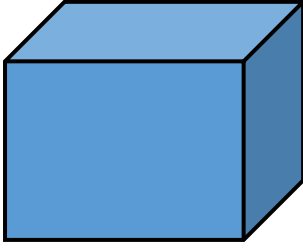
[3] السؤال الثالث : (أ) أجب عن الآتي .

أوجد مساحة المربع



$$8r^2 s^3$$

أوجد حجم المكعب



$$5m^3 n^4$$

(ب) أجب عن الآتي :

- أكتب باستخدام الأس الموجب : $a^{-4} = \dots\dots\dots$
- أكتب باستخدام الأس الموجب : $(-3)^4 = \dots\dots\dots$
- أكتب باستخدام الأس السالب : $\frac{1}{m^5} = \dots\dots\dots$
- أكتب باستخدام الأس السالب : $\frac{1}{125} = \dots\dots\dots$
- قيمة $(-4)^0$ يساوي $\dots\dots\dots$

(ج) حول إلى أبسط صورة :

$$y^{-3} \times y^5 = \dots\dots\dots$$

$$(3a)(4a^{-3}) = \dots\dots\dots$$

$$r^{-7} \times r^3 = \dots\dots\dots$$

$$\frac{p^{-2}}{p^{-12}} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{y^{-6}}{y^{-10}} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{x^{-4}}{x^{-6}} = \dots\dots\dots$$

[4] السؤال الرابع : (أ) أكتب في صورة ترميز علمي .

• $4300000 = \dots\dots\dots$

• $0.0000000271 = \dots\dots\dots$

(ب) أكتب كل عدد في الصورة القياسية .

• $3.16 \times 10^5 = \dots\dots\dots$

• $2.52 \times 10^{-6} = \dots\dots\dots$

(ج) أوجد ناتج ما يأتي في الصورة القياسية :

• $\frac{9 \times 10^{-11}}{2.4 \times 10^{-8}} = \dots\dots\dots (3.9 \times 10^{-3})(2.3 \times 10^{-6}) = \dots\dots\dots$

• $(1.03 \times 10^7) - 590000 = \dots\dots\dots (3.9 \times 10^5) + (2.3 \times 10^6) = \dots\dots\dots$

(د) أوجد قيمة :

$= \dots\dots\dots \sqrt[3]{\frac{27}{125}} = \pm \sqrt{6.25} \dots\dots\dots$

(هـ) حل كل معادلة :

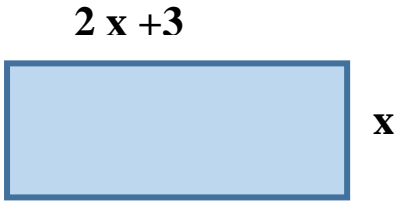
$$C^2 = \frac{9}{64}$$

$$m^3 = \frac{-8}{125}$$

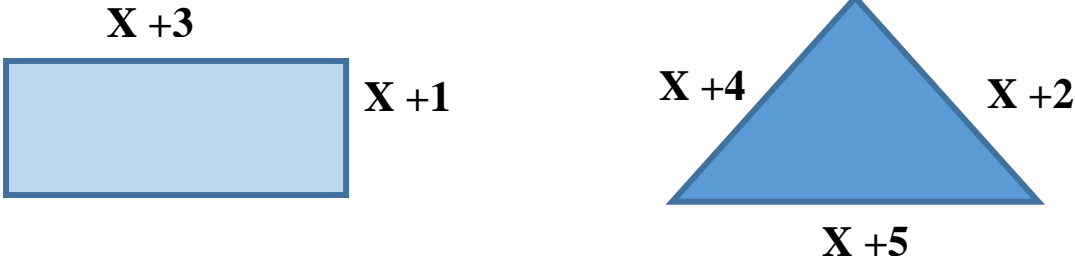
[5] السؤال الخامس : (أ) أكمل ما يأتي :

- (1) إذا كان $\sqrt{y} = 5$ فإن $y = \dots\dots\dots$
- (2) إذا كان $a^n = 1$ فإن $n = \dots\dots\dots$
- (3) أوجد قيمة $\sqrt{52}$ لأقرب جزء من عشرة = $\dots\dots\dots$
- (4) ناتج : $r^3 \times r^{-3}$ يساوي $\dots\dots\dots$
- (5) قدر $\sqrt[3]{320}$ إلي أقرب عدد صحيح $\dots\dots\dots$
- (6) ميل المستقيم الافقي يساوي $\dots\dots\dots$ وميل المستقيم الرأسى $\dots\dots\dots$

(ب) محيط المستطيل المقابل 36 أوجد الطول والعرض .



(ج) المحيط للمثلث يساوي المحيط للمستطيل .



(د) اكتب المعادلة الاتية : $y - 4 = -3(x - 2)$ في صورة الميل والجزء المقطوع ثم . ثم في الصورة القياسية .

[6] السؤال السادس : (أ) حل المعادلات الآتية :

• $- 2.7 t = 810$

.....

.....

• $1\frac{13}{14} x = 1\frac{5}{7}$

.....

.....

• $\frac{3}{4} p = 60$

.....

.....

• $\frac{w}{4} = 13$

.....

.....

(ب) حل المعادلات الآتية :

• $5x - 9 = 16$

.....

.....

.....

• $15 - \frac{w}{4} = 28$

.....

.....

.....

(ج) مع خالد مبلغ 750 AED ، أراد خالد الذهاب إلي مراكز الترفيه والألعاب فكان رسم الدخول هو 50 AED ، وتكلفة اللعبة الواحدة هي 25 AED . أكتب معادلة وحلها لإيجاد عدد اللعابات التي يمكن لخالد أن يلعبها ؟

.....

.....

.....

(د) أكتب كل عبارة في صورة معادلة .

- ناتج ضرب عدد في 4 زائد 16 يساوي -2 . (.....)
- ثلاثة أمثال عدد معين ناقص 12 يساوي -7 . (.....)
- خمس عدد ما مضافاً إليه 6 كان الناتج مساوياً 17 (.....)

[7] السؤال السابع : (أ) حل المعادلات الآتية.

• $8y - 3 = 6y + 17$

• $6(x - 3) + 10 = 2(3x - 4)$

عدد القطع	1	2	3	4	5
الكلفة الإجمالية	13	21	29	37	45

(ب) هل العلاقة بين x ، y خطية ، إذا كانت

كذلك أوجد معدل التغير الثابت :

الزمن h	1	2	3	4
عدد العملاء N	12	24	36	60

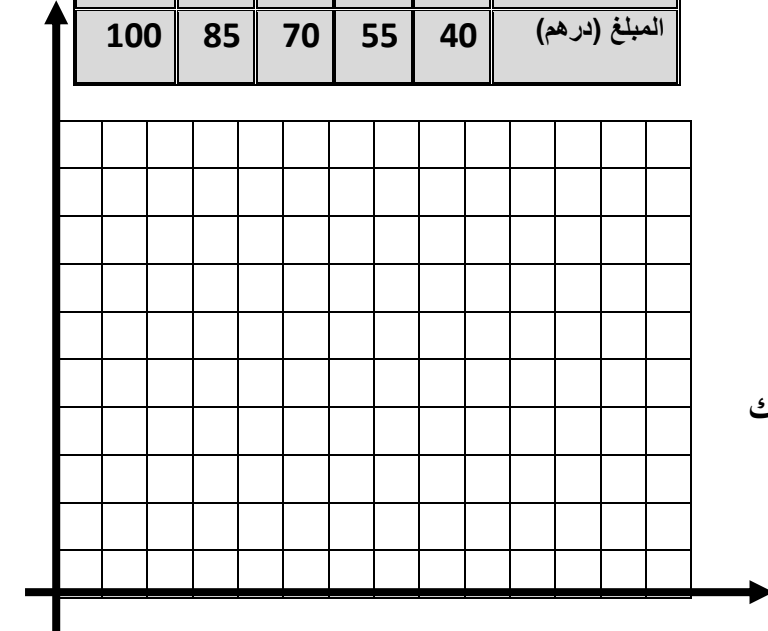
(ج) يوضح الجدول علاقة خطية ذات معدل تغير ثابت . هل العلاقة تناسبية ؟ وضح ذلك .

الأسبوع	1	2	3	4	5
المبلغ (درهم)	40	55	70	85	100

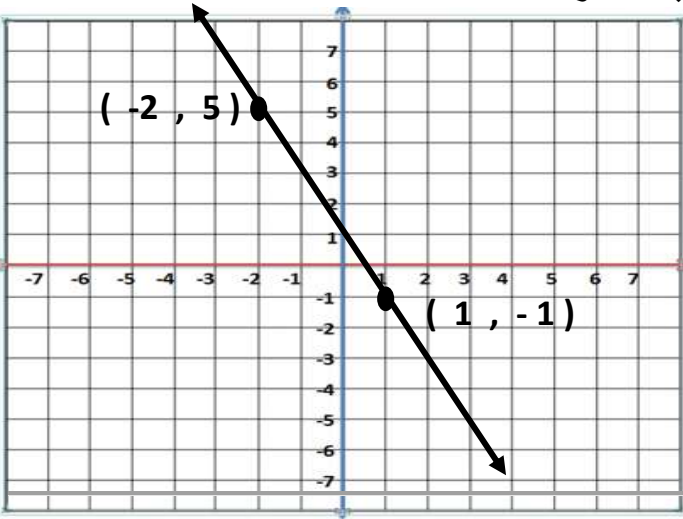
(د) يوضح الجدول المبلغ الموجود في حساب حمد خلال أسابيع .

- مثل بيانياً ثم صل الخط المستقيم .
- أوجد معدل التغير الثابت

- هل العلاقة الخطية تناسبية أم لا ؟ وضح ذلك



[8] السؤال الثامن : (أ) من الشكل المقابل أوجد :



ميل المستقيم =

الجزء المقطوع من المحور الصادي =

معادلة الخط المستقيم هي:

(ب) أوجد الميل من الجدول حيث أنه يمثل مجموعة نقاط علي خط

x	0	2	4	6
y	4	-2	-8	-14

مستقيم واحد .

• أوجد الميل

•

• أوجد معادلة الخط المستقيم

(ج) أوجد معادلة الخط المستقيم الذي يمر بالنقطتين .

(2 ، 4) ، النقطة (-1 ، -5)

المعادلة

• الميل

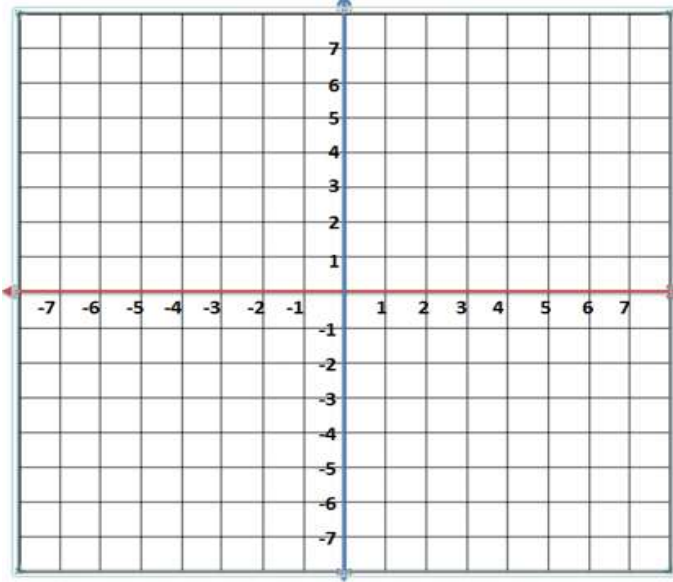
(د) بعد دقيقتين من فتح المظلة هبط المظلي مسافة 1900 قدم ، إذا كانت المسافة تتغير طردياً مع الوقت .

• أوجد معدل هبوط المظلي في الدقيقة الواحدة ؟

• أكتب علاقة بين المسافة والزمن ؟

• أوجد المسافة التي هبطها المظلي بعد مرور زمن 5 دقائق من فتح المظلة ؟

[9] السؤال التاسع : (أ) أوجد معادلة الخط المستقيم : الميل = 2 ، النقطة (-4 ، 3)



(ب) استخدم التمثيل البياني لحل المعادلتين :

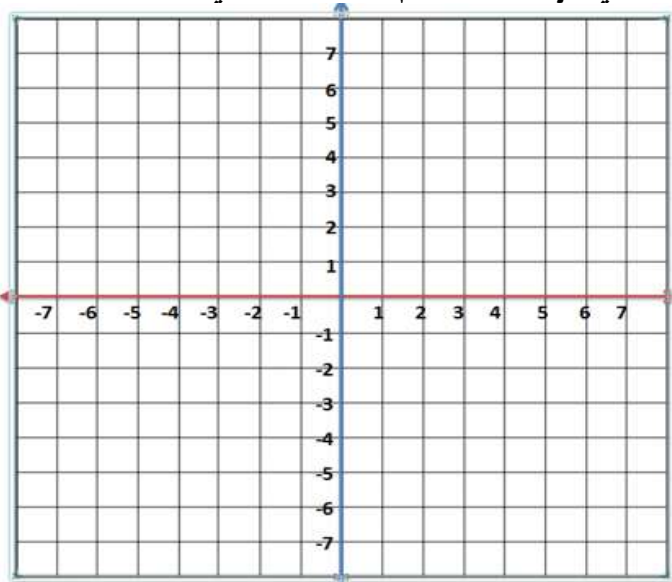
$$\begin{cases} y = -x - 3 \\ y = x - 1 \end{cases}$$

(ج) أكمل :

- إذا كانت معادلة الخط المستقيم هي : $y = -3x + 2$ فإن الميل = والجزء المقطوع من المحور الأسي =
- معادلة الخط المستقيم الذي ميله $\frac{2}{3}$ ويقطع جزءاً سالباً من محور y طوله 5 هي

(د) حدد التقاطعات مع المحور الأفقي x والمحور الرأسى y . وأستخدم التقاطعات في التمثيل

$$3x - 4y = 24$$

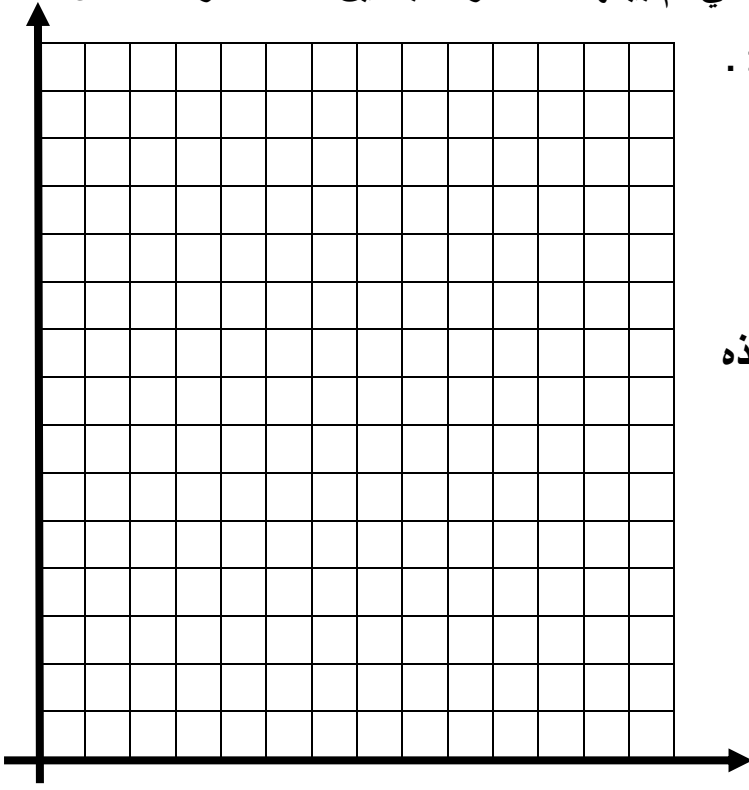


[10] السؤال العاشر : (أ) يوضح الجدول المقابل سعر التذكرة للفرد البالغ 45 AED ، وسعر التذكرة للطفل 30 AED . وكان عدد التذاكر التي تم بيعها X تذكرة للبالغين ، Y تذكرة للأطفال .

إذا كان جملة المبلغ للتذاكر المباعة هو 1350 AED .
❖ كون معادلة تمثل التكلفة الكلية للتذاكر المباعة .

❖ استخدم التقاطعات مع المحور الأفقي x
والمحور الرأسى y لحل المعادلة وفسر هذه التقاطعات.

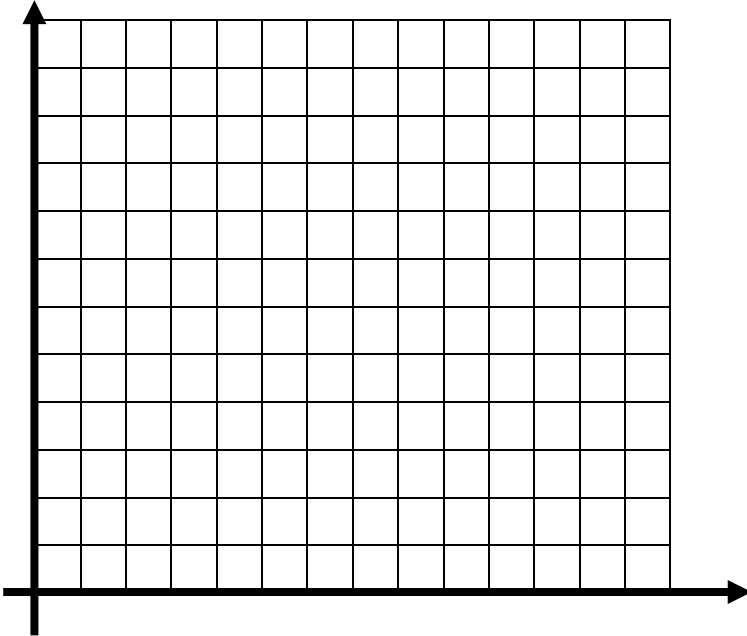
❖ مثل بيانياً المعادلة .



(ب) حدد التقاطعات مع المحور الأفقى x والمحور الرأسى y . وأستخدم التقاطعات في التمثيل البياني. وحل نظام المعادلات بيانياً

$$y + x = 45$$

$$2y + 4x = 140$$



[11] السؤال الحادي عشر: (أ) لديك نظام من المعادلات كما هو معطى . حدد هل هذا النظام

(ليس له حل أم له حل وحيد أم له عدد لا نهائى من الحلول)

$$y = -2x + 5 \quad (\quad)$$

$$y = x + 1 \quad (\quad)$$

$$y = 3x + 2 \quad (\quad)$$

$$y = 3x - 7 \quad (\quad)$$

$$y = 4x + 6 \quad (\quad)$$

$$y = 4x + 6 \quad (\quad)$$

(ب) يمر خط مستقيم عبر كل زوج من النقاط حدد هل هذا النظام

(ليس له حل أم له حل وحيد أم له عدد لا نهائى من الحلول)

$$(0,3) \text{ و } (-2,5)$$

$$(5,-2) \text{ و } (0,3)$$

$$(4,1) \text{ و } (0,1)$$

$$(0,-4) \text{ و } (4,4)$$

$$(0,2) \text{ و } (-2,-2)$$

$$(0,-1) \text{ و } (1,1)$$

[12] السؤال الثاني عشر : (أ) حل نظام المعادلات جبرياً .

$$y = x - 6$$

$$y = 3x$$

$$y = 3x + 8$$

$$8x + 4y = 12$$