

المدرسة  
الإماراتية

QIMMA

يا وطن  
ملتزمون

United Arab Emirates  
Ministry of Education



الإمارات العربية المتحدة  
وزارة التربية والتعليم

مدرسة عاصم بن ثابت للتعليم الاساسي ح2

الرياضيات

الصف الثامن

حصص تقوية

مشروع

أولادي

ضمن مبادرة  
( عونك يا صديقي )

الثلاثاء 11/10  
الأربعاء 11/11

أ. رائد علي ساعد

6 مساء

مديرة المدرسة | مريم حبيب الزعابي



فدكنا  
WE ONLY GET STRONGER

# قوانين التعلم عن بعد



عدم فتح المايك إلا إذا طلب  
المعلم منك ذلك

7



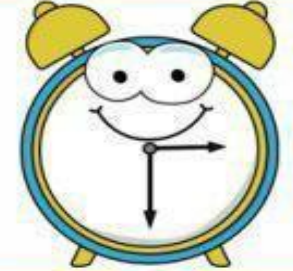
الالتزام بالسياسة العامة  
لاستخدام الأجهزة  
والبرامج التعليمية

5



عدم مقاطعة عملية  
التعلم بأي شكل

3



الالتزام بالوقت  
المحدد للحصص

1



تسجيل الملاحظات المهمة  
أثناء عرض الدرس

8



عدم تصوير  
الشاشة أثناء  
الشرح

6



اتباع تعليمات  
المعلم

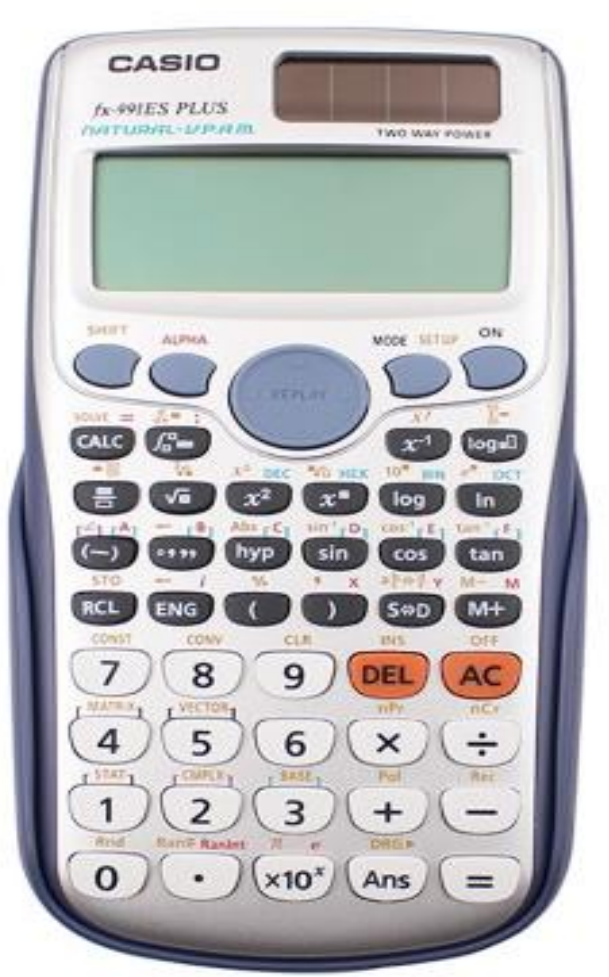
4



التفاعل  
الإيجابي

2





$$(-4)^3 + (9)^2$$

$$- 64 + 81 = 17$$

اكتب باستخدام الأسس التعبير التالي  $-\frac{2}{3} \times -\frac{2}{3} \times -\frac{2}{3} \times -\frac{2}{3} \times -\frac{2}{3}$

**مكررة 5 مرات**

$(-\frac{2}{3})^4$

$-\frac{32}{243}$

$(-\frac{2}{3})^5$

غير ذلك

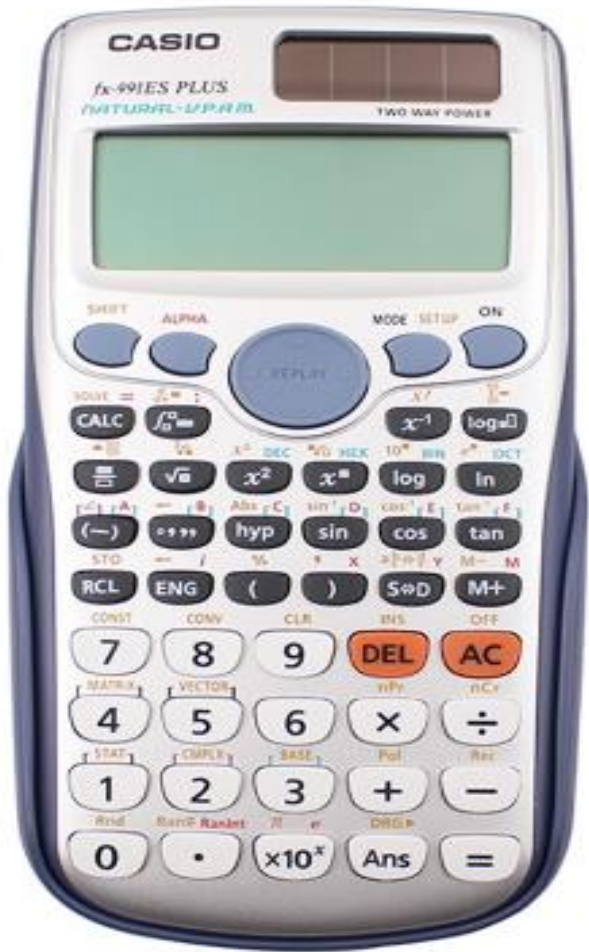
أوجد قيمة التعبير  $c^3 + d^2$  إذا كان  $d = 9$  و  $c = -4$

145

57

-145

غير ذلك



$$a^4 \times a^3 \times a^1$$

حول إلى أبسط صورة باستخدام قوانين الأسس.

$$a^{4+3+1}$$

$$a^8$$

- $a^8$
- $a^7$
- $8a$
- غير ذلك

$$X = 0.\overline{12}$$

$$X = 0.121212.....$$

$$100X = 12.121212.....$$

$$99X = 12$$

$$\frac{99x}{99} = \frac{12}{99}$$

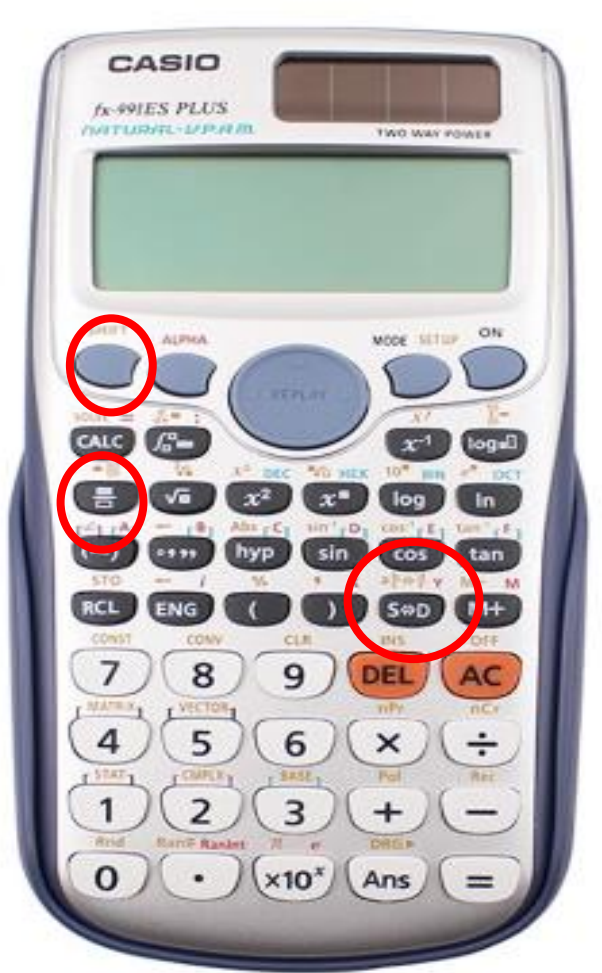
$$X = \frac{12}{99} = \frac{4}{33}$$

اكتب الكسر العشري الدوري  $0.\overline{12}$  على هيئة كسر في أبسط صورة.

- $\frac{4}{33}$
- $\frac{4}{99}$
- $\frac{4}{9}$
- غير ذلك

$$0.1212121212 =$$

$$\frac{4}{33}$$



$$3\frac{1}{4} \times 25 = 3\frac{25}{100} = 3.25$$

→  $3\frac{1}{4} = \frac{13}{4} = 3.25$

اكتب العدد الكسر  $3\frac{1}{4}$  على هيئة عدد عشري .

0.25

3.50

3.75

3.25

اكتب باستخدام الأسس التعبير التالي  $-\frac{2}{3} \times -\frac{2}{3} \times -\frac{2}{3} \times -\frac{2}{3} \times -\frac{2}{3}$

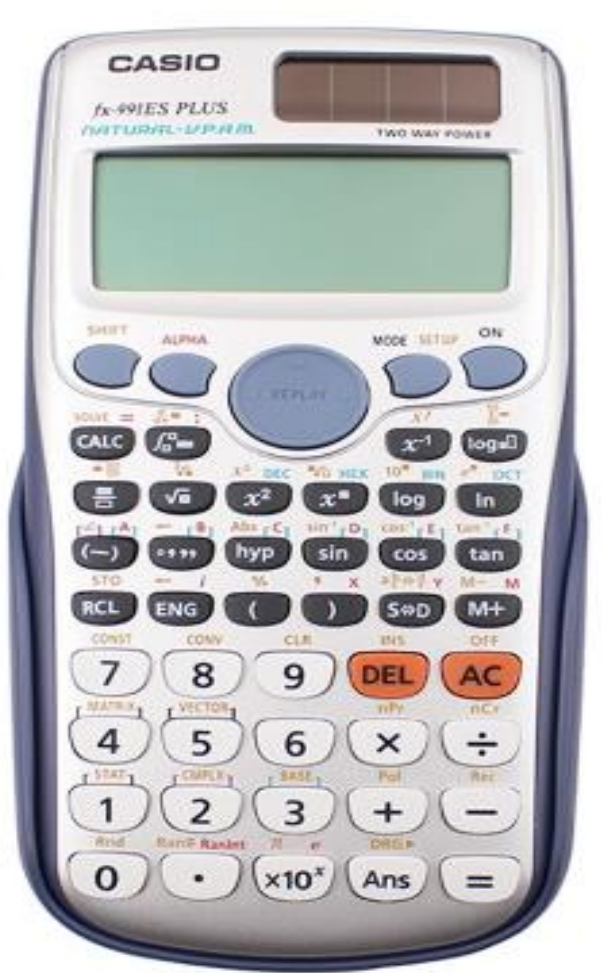
**مكررة 5 مرات**

$(-\frac{2}{3})^4$

$-\frac{32}{243}$

$(-\frac{2}{3})^5$

غير ذلك



أوجد قيمة التعبير  $c^3 + d^2$  إذا كان  $d = 10$  و  $c = -2$  .

$$(-2)^3 + (10)^2$$

$$- 8 + 100 = 92$$

108

92

-108

-92

$$a^4 \times a^1 \times a^5 \times a^1$$
$$a^{4+1+5+1}$$

$$a^{11}$$

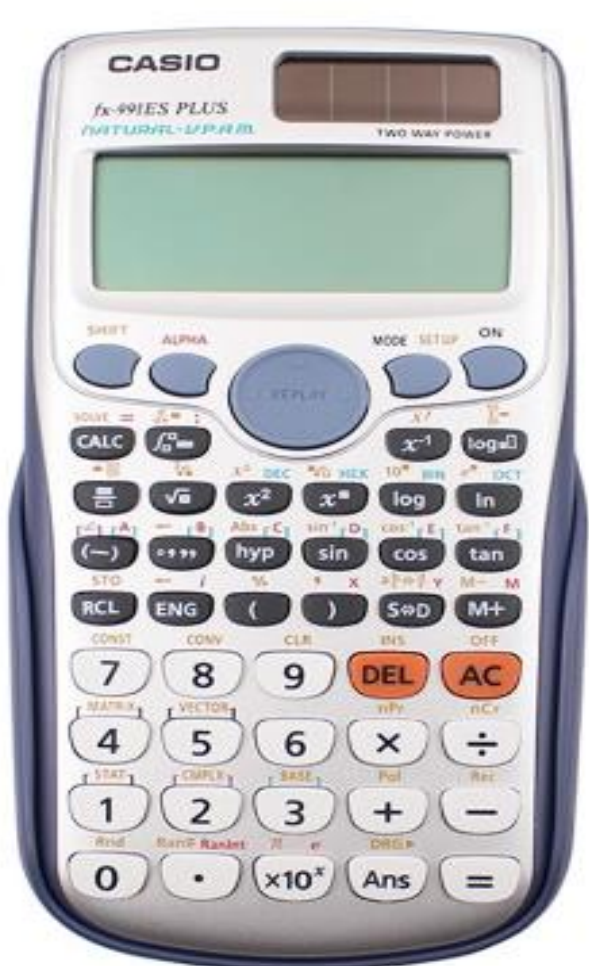
حول إلى أبسط صورة باستخدام قوانين الأسس.

$a^9$

$11a$

$a^{11}$

غير ذلك



التعبير  $(w^4)^5$  في أبسط صورة.

$w^9$

$w^{20}$

$w^{25}$

$20w$

$$w^{4 \times 5}$$

$$w^{20}$$

قيمة  $5^{-2}$  تساوي :

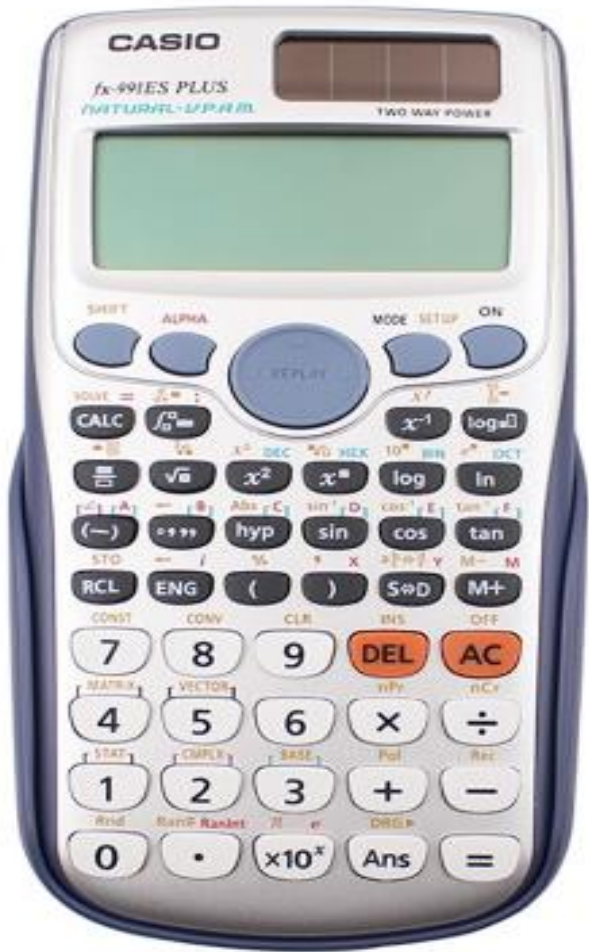
25

-25

$\frac{1}{5}$

$\frac{1}{25}$

$$5^{-2} = \frac{1}{5^2} = \frac{1}{25}$$



$$0.000215$$

$$2.15 \times 10^{-4}$$

إذا تحركت الفاصلة العشرية من اليسار إلى اليمين يكون الأس سالبًا  
إذا تحركت الفاصلة العشرية من اليمين إلى اليسار يكون الأس موجبًا

$$5.24 \times 10^3$$

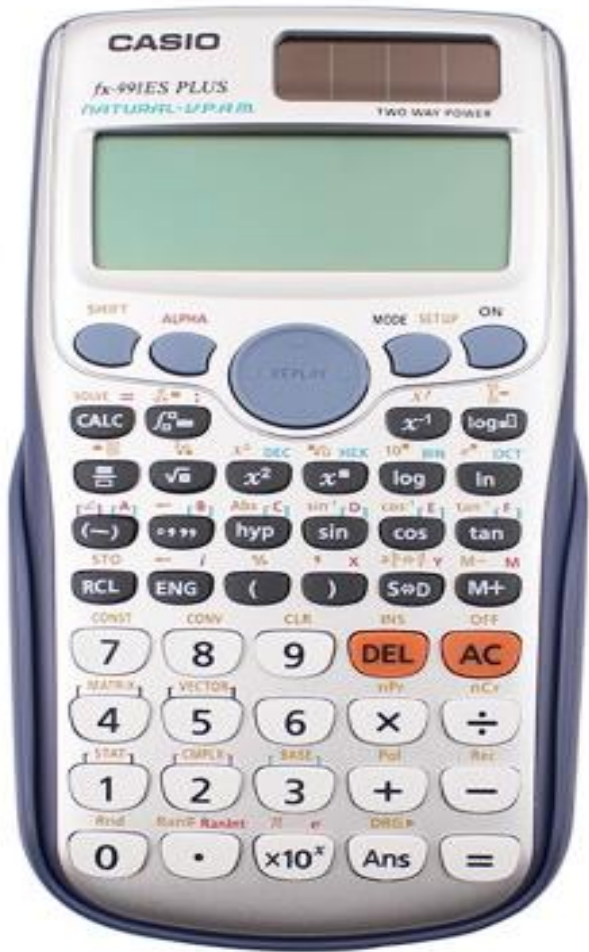
إذا كان الأس موجبًا نحرك الفاصلة العشرية من اليسار إلى اليمين بحسب الأس  
إذا كان الأس سالبًا نحرك الفاصلة العشرية من اليمين إلى اليسار بحسب الأس

اكتب العدد 0.000215 في صورة الترميز العلمي .

- $215 \times 10^3$
- $2.15 \times 10^{-4}$
- $2.15 \times 10^4$
- $2.15 \times 10^{-6}$

اكتب العدد  $5.24 \times 10^3$  في الصورة القياسية .

- 5240
- 52400
- 0.00524
- غير ذلك



$$\frac{10^9}{10^7}$$

$$10^{9-7}$$

$$10^2$$

$$100$$

بكم مرة يزيد  $10^9$  عن  $10^7$

20

2

10

100

اكتب ناتج  $(9.51 \times 10^3)(2.3 \times 10^4)$  بالترميز العلمي .

$2.1873 \times 10^8$

$21.873 \times 10^7$

218730000

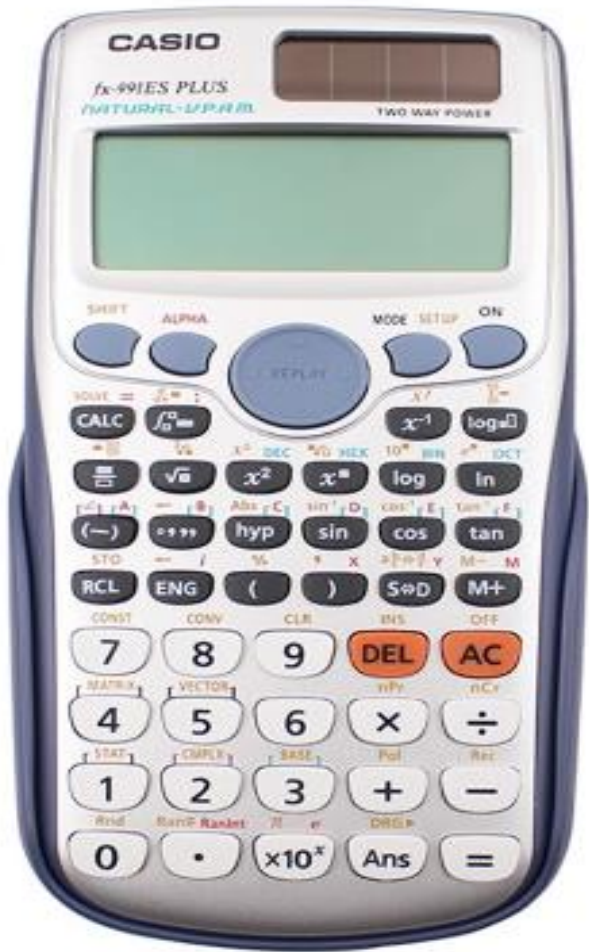
غير ذلك

$$(2.3 \times 10^4)(9.51 \times 10^3)$$

$$(2.3 \times 9.51) \times 10^{4+3}$$

$$(21.873) \times 10^7$$

$$2.1873 \times 10^8$$



$$\begin{aligned} & (6.89 \times 10^4) + (92.4 \times 10^4) \\ &= (6.89 + 92.4) \times 10^4 \\ &= (99.29) \times 10^4 \\ &= 9.929 \times 10^5 \end{aligned}$$

$$\frac{3.24 \times 10^{-4}}{8.1 \times 10^{-7}}$$

$$\frac{3.24}{8.1} \times 10^{-4 - (-7)}$$

$$\frac{2}{5} \times 10^3$$

$$= 400$$

اكتب ناتج  $(6.89 \times 10^4) + (9.24 \times 10^5)$  بالترميز العلمي .

992900

$99.29 \times 10^4$

$9.929 \times 10^5$

غير ذلك

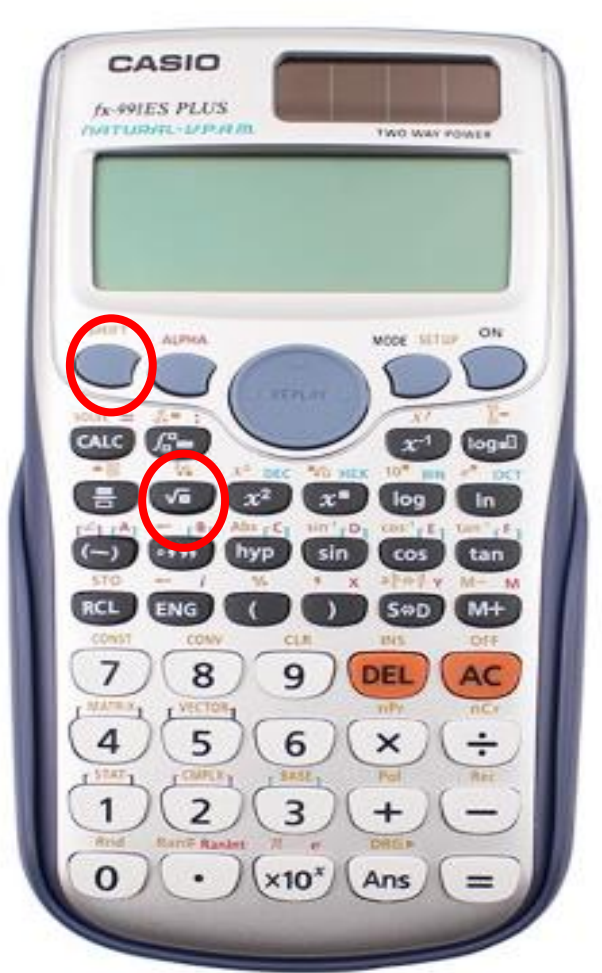
اكتب ناتج  $\frac{3.24 \times 10^{-4}}{8.1 \times 10^{-7}}$  بالصورة القياسية

40

4

400

غير ذلك



قيمة  $\sqrt[3]{-27}$  تساوي

3

-9

9

-3

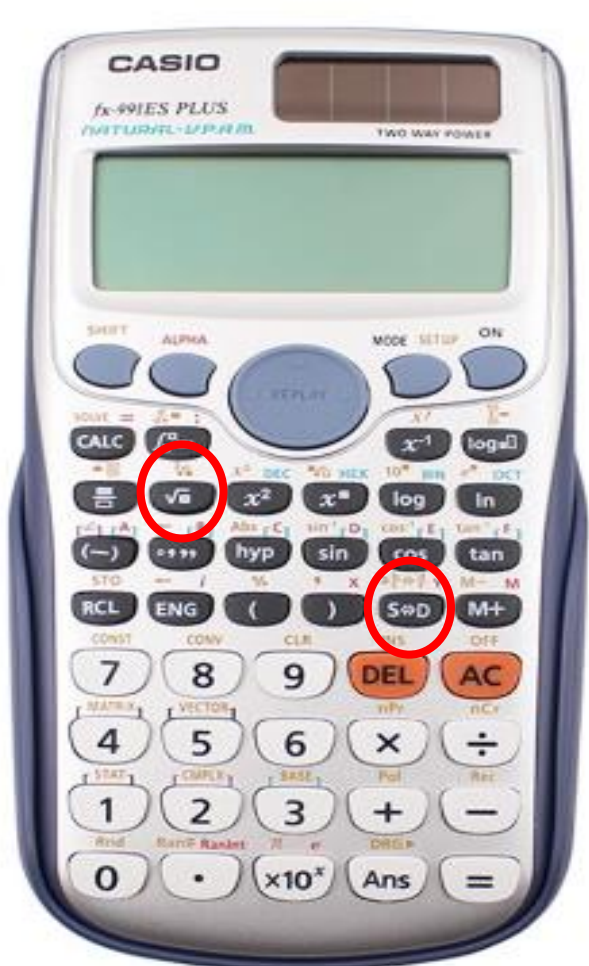
قيمة  $\sqrt{-36}$  تساوي

6

-6

لا يوجد

-36



حدد مجموعة الأعداد التي ينتمي إليها  $\sqrt{17}$  .

$$\sqrt{17} \approx 4.1231056 \dots$$

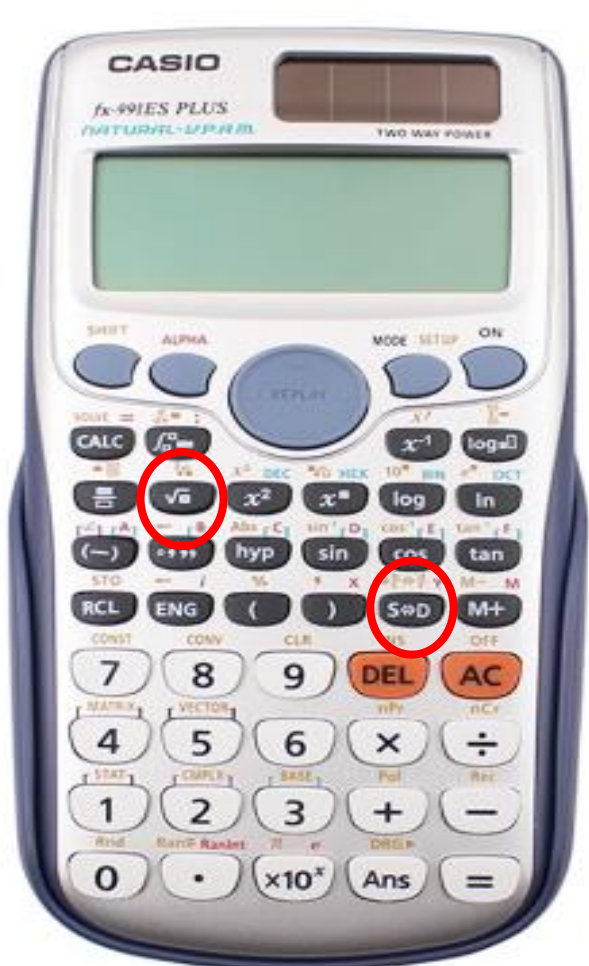
- نسبي
- غير نسبي
- طبيعي
- صحيح

$$\frac{27}{5} = 5.4$$

$$\sqrt{26} \approx 5.099 \dots$$

قارن بين  $\sqrt{26}$  و  $\frac{27}{5}$

- $\sqrt{26} < \frac{27}{5}$
- $\sqrt{26} > \frac{27}{5}$
- $\sqrt{26} = \frac{27}{5}$
- غير ذلك



$$\sqrt{5} \approx 2.23 \dots$$
$$\sqrt{6} \approx 2.44 \dots$$

$$\frac{7}{3} = 2.33$$

$$-3\frac{2}{5} = \frac{-17}{5}$$

$$-\frac{5}{17}$$

رتب الأعداد الآتية من الأصغر إلى الأكبر  $\{\sqrt{5}, \sqrt{6}, \frac{7}{3}, 2.5\}$

$\sqrt{5}, \sqrt{6}, \frac{7}{3}, 2.5$

$\sqrt{5}, \frac{7}{3}, \sqrt{6}, 2.5$

$\sqrt{6}, \sqrt{5}, 2.5, \frac{7}{3}$

غير ذلك

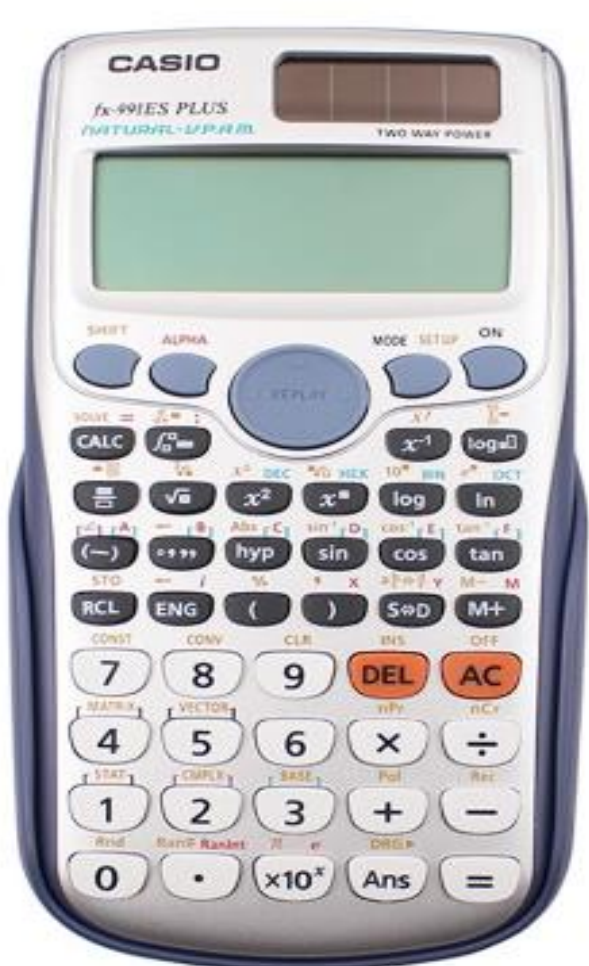
المعكوس الضربي للعدد  $-3\frac{2}{5}$  هو :

$\frac{5}{17}$

$-\frac{5}{17}$

$-\frac{17}{5}$

$\frac{17}{5}$



$$\frac{3}{4}m = 18$$

$$m = 18 \div \frac{3}{4}$$

$$m = 24$$

$$n = 3.15 \div 0.45$$

$$n = 7$$

حل المعادلة  $\frac{3}{4}m = 18$  هو :

24

18

20.5

غير ذلك

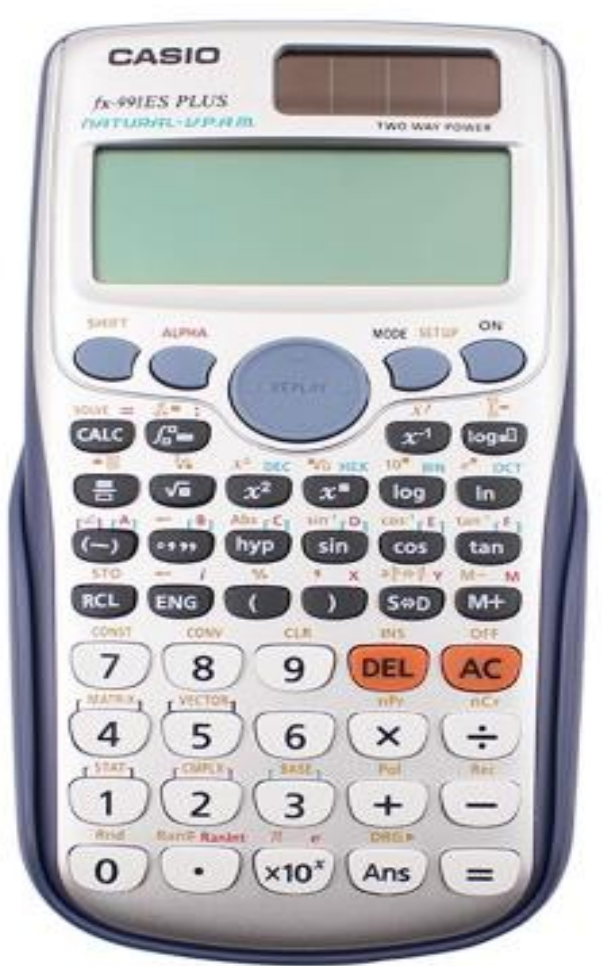
حل المعادلة  $3.15 = 0.45n$  هو :

14

-14

-7

7



$$0.60 m = 75$$

$$m = 75 \div 0.60$$

$$m = 125$$

$$6x + 5 = 29$$
$$- 5 \quad - 5$$

$$6x = 24$$

$$x = 24 \div 6$$

$$x = 4$$

قرأت فاطمة 60% من كتاب تقرأه وتمثل هذه النسبة 75 صفحة .  
فكم عدد صفحات الكتاب .

120 صفحة

200 صفحة

150 صفحة

125 صفحة

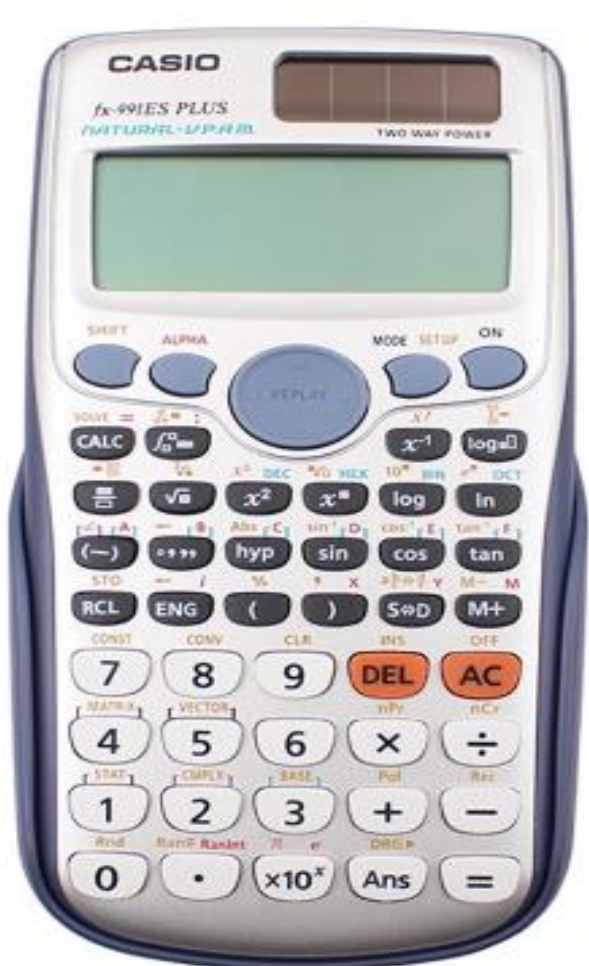
حل المعادلة  $6x + 5 = 29$  هو :

6

-6

4

-4



$$\frac{2}{3}h - 5 = 7$$
$$\frac{2}{3}h + 5 = 7 + 5$$

$$\frac{2}{3}h = 12$$

$$h = 12 \div \frac{2}{3}$$

$$h = 18$$

$$m + 3 = 8 \times -4$$

$$m + 3 = -32$$
$$- 3 \quad - 3$$

$$m = -35$$

حل المعادلة  $\frac{2}{3}h - 5 = 7$  هو :

18

-18

3

-3

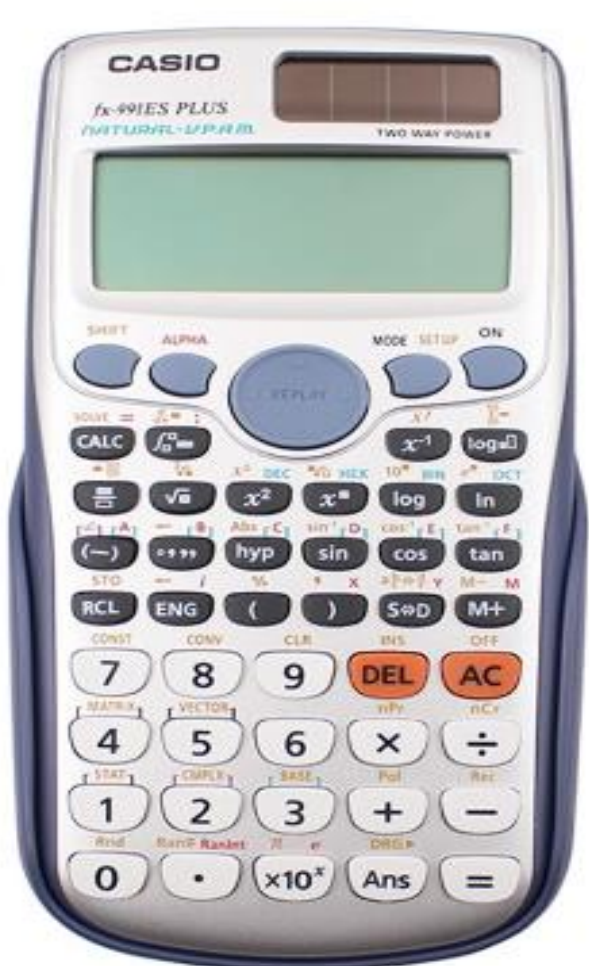
حل المعادلة  $\frac{m+3}{8} = -4$  هو :

-29

-27

-35

35



المعادلة التي تمثل خمسة أمثال عدد ناقص سبعة يساوي 80 هي :

$$7m - 5 = 80 \quad \text{○}$$

$$5m - 7 = -80 \quad \text{○}$$

$$5m - 7 = 80 \quad \text{●}$$

$$7m + 5 = 80 \quad \text{○}$$

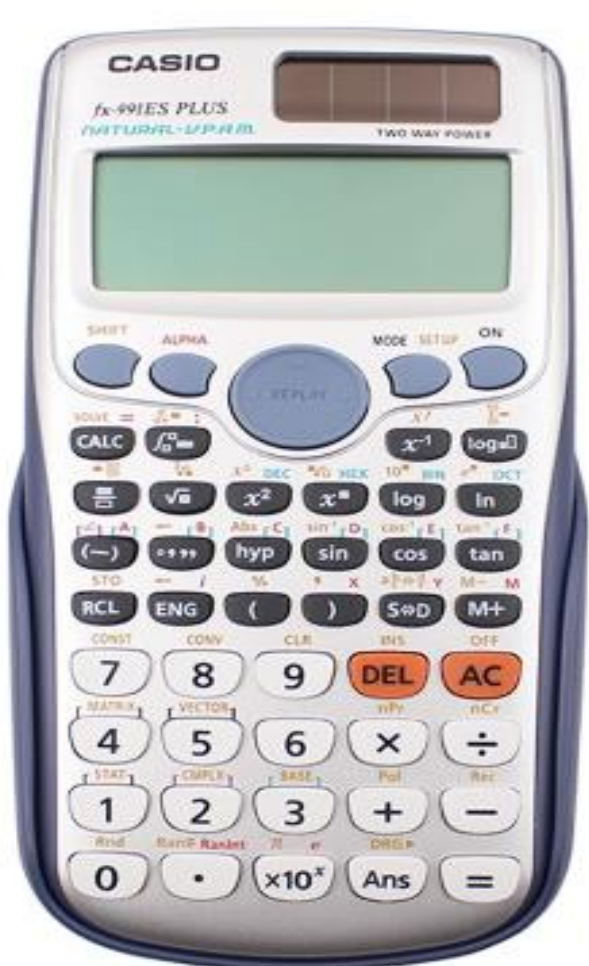
المعادلة التي تمثل نصف عدد معين زائد خمسة عشر يساوي 9 هي :

$$2m + 15 = 9 \quad \text{○}$$

$$\frac{1}{2}m + 15 = 9 \quad \text{●}$$

$$15m + 2 = 9 \quad \text{○}$$

$$\frac{1}{2}m + 15 = -9 \quad \text{○}$$



المعادلة التي تمثل عشرة زائد ناتج قسمة عدد معين على ثمانية يساوي سالب 20 هي :

$10 + \frac{n}{8} = 20$

$10 - \frac{n}{8} = 20$

$10 + \frac{n}{8} = -20$

غير ذلك

$8y - 6y = 17 + 3$

$2y = 20$

$y = 20 \div 2$

$y = 10$

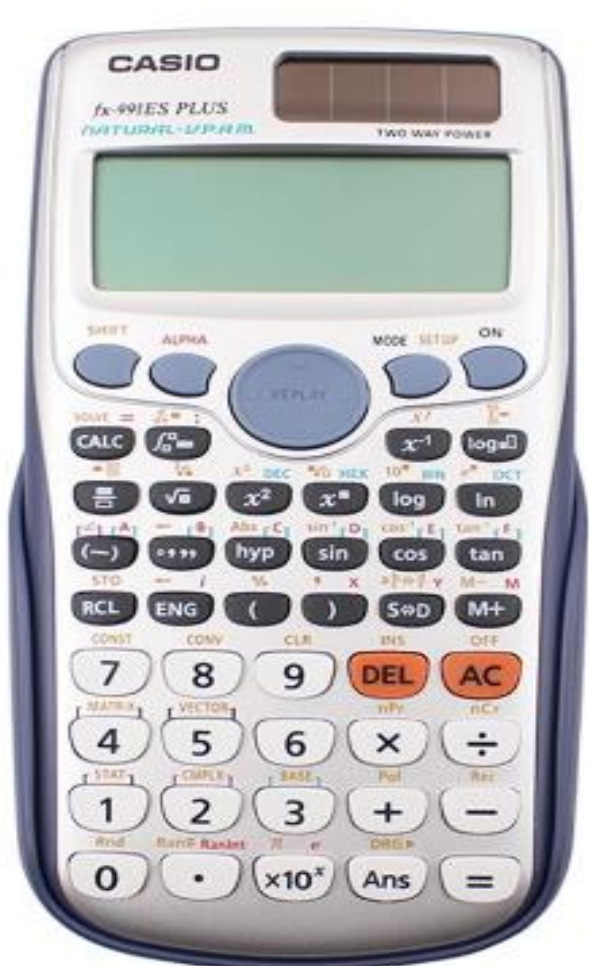
حل المعادلة  $8y - 3 = 6y + 17$  هو :

$10$

$-10$

$7$

$-7$



$$5m - 2m = -9$$

$$3m = -9$$

$$m = -9 \div 3$$

$$m = -3$$

$$15 \times 20 + 15 \times d = 420$$

$$\begin{array}{r} 300 + 15d = 420 \\ - 300 \quad - 300 \end{array}$$

$$15d = 120$$

$$d = 120 \div 15$$

$$d = 8$$

حل المعادلة  $5m + 9 = 2m$  هو :

3

-3

$\frac{9}{7}$

$-\frac{9}{7}$

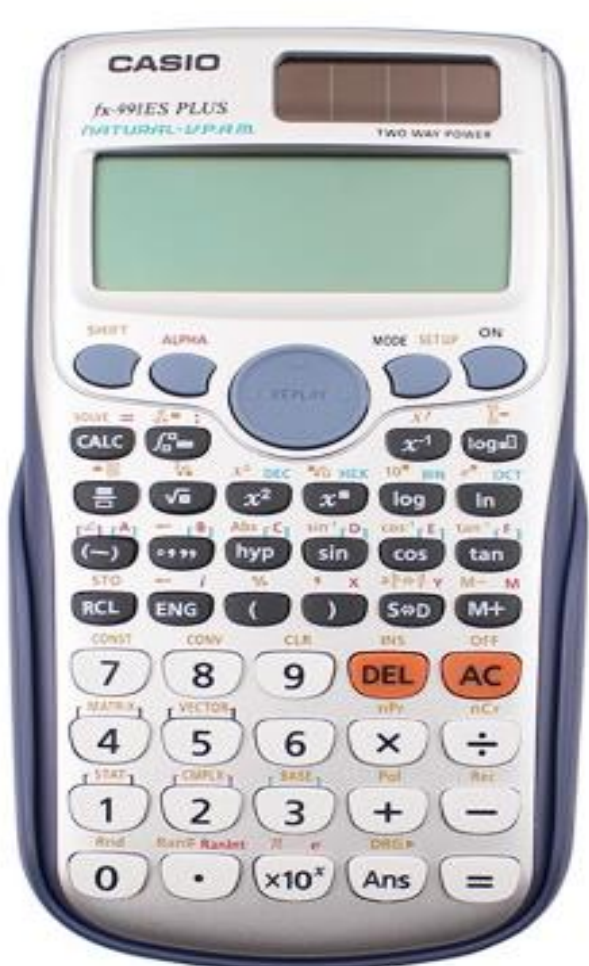
حل المعادلة  $15(20 + d) = 420$  هو :

12

-12

-8

8



حل المعادلة  $8(m + 3) = 8(m - 1)$  هو :

12

-12

متطابقة / جميع الأرقام الحقيقية

المجموعة الخالية / لا يوجد حل

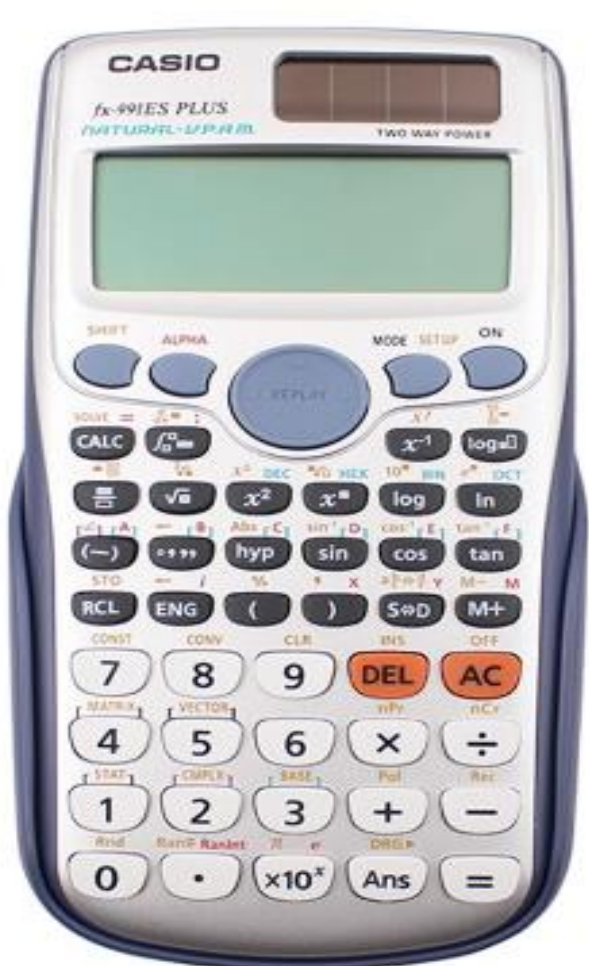
$$8 \times m + 8 \times 3 = 8 \times m + 8 \times -1$$

$$8m + 24 = 8m - 8$$

$$8m - 8m = -8 - 24$$

$$0m = -32$$

إذا كان لدينا  $m = 0$  فيكون الحل / متطابقة / جميع الأعداد الحقيقية



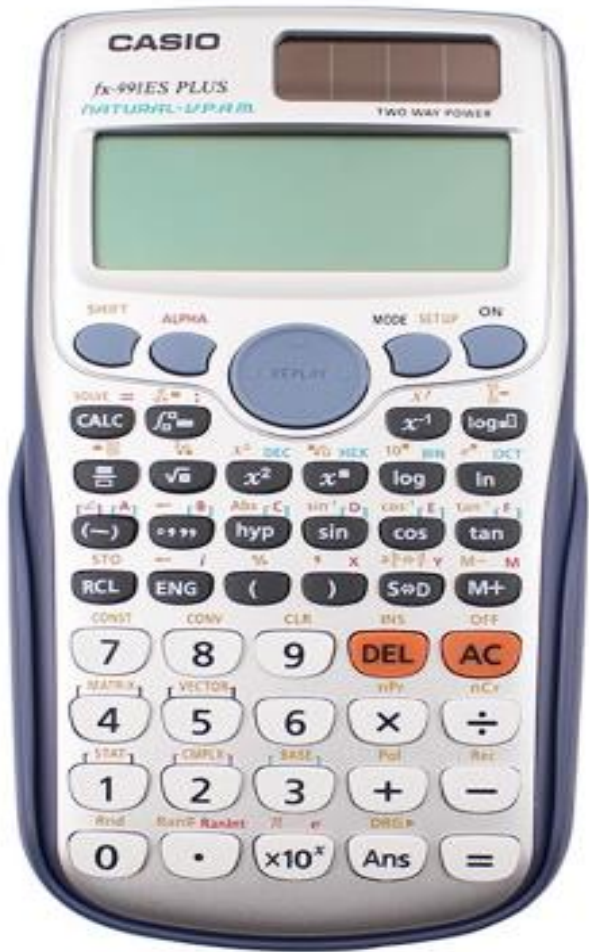
	<b>+20</b>	<b>+20</b>	<b>+20</b>	
	↪	↪	↪	
(lb) الوزن	20	40	60	80
(kg) الكتلة	9	18	27	36
	↪	↪	↪	
	<b>+9</b>	<b>+9</b>	<b>+9</b>	

تأمل الجدول المرسوم ثم حدد نوع العلاقة

العلاقة خطية

العلاقة غير خطية

معدل التغير ثابت  $\frac{9}{20}$



### عدد العملاء الذين تلقوا المساعدة في متجر مجوهرات

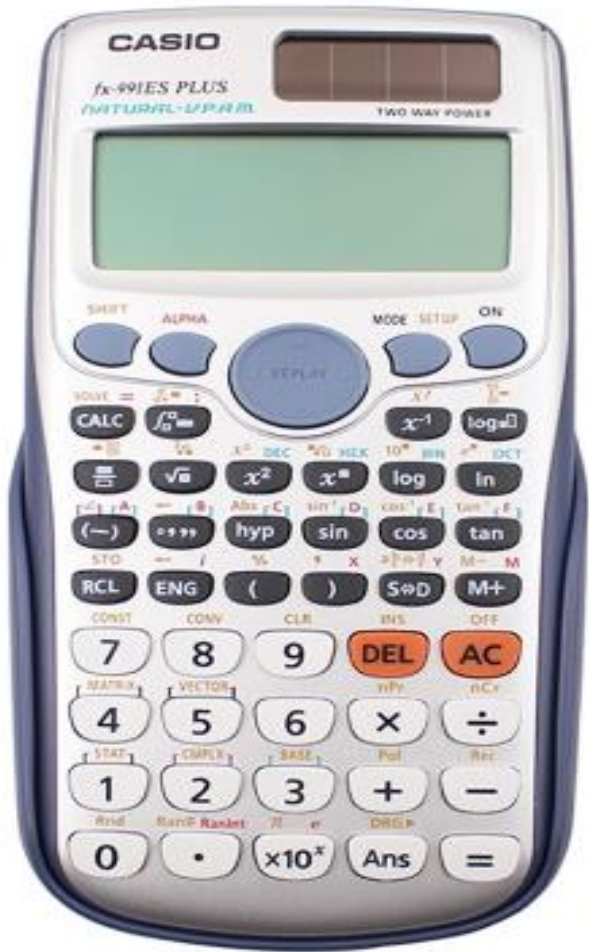
الزمن (h)	إجمالي العملاء الذين تلقوا المساعدة
1	12
2	24
3	36
4	60

تأمل الجدول المرسوم ثم حدد نوع العلاقة

العلاقة خطية

العلاقة غير خطية

معدل التغير غير ثابت



التذكرة	1	2	3	4
c	3.50	4.00	4.50	5.00

Annotations: +1, +1, +1 (between columns 1-2, 2-3, 3-4)  
+0.5, +0.5, +0.5 (between rows 1-2, 2-3, 3-4)

تأمل الجدول المرسوم ثم حدد العلاقة تناسبية أو غير تناسبية

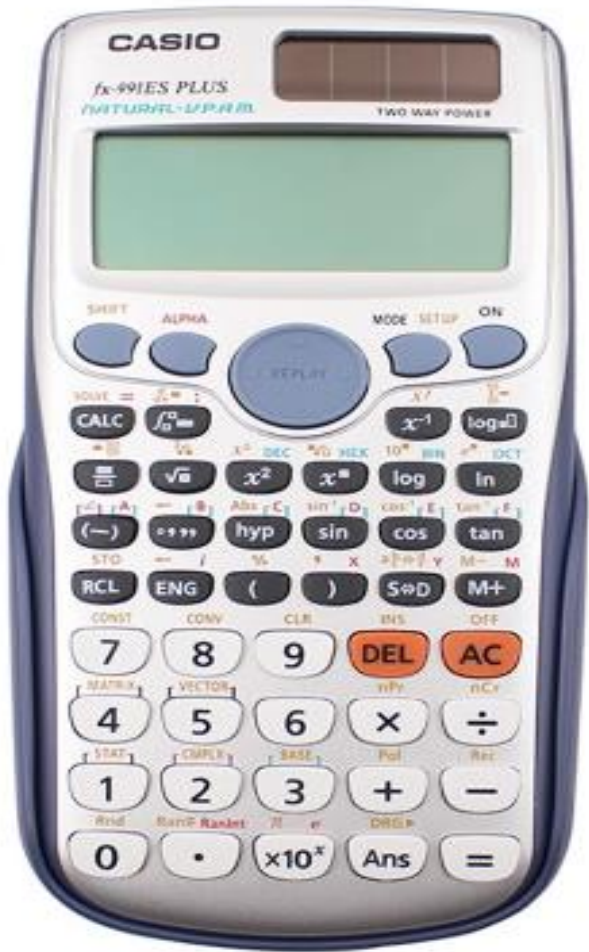
- العلاقة تناسبية
- العلاقة غير تناسبية

$$\frac{3.50}{1} = 3.5$$

$$\frac{4.00}{2} = 2$$

معدل التغير ثابت  $\frac{0.5}{1} = \frac{1}{2}$  دالة خطية

نحسب النسبة  $\frac{y}{x}$



تكاليف تذكرة اللعب (AED)				
التذكرة	1	2	3	4
c	2.50	5.00	7.50	10.00

Diagram showing increments: +1 for each row and +2.5 for each column.

تأمل الجدول المرسوم ثم حدد العلاقة التناسبية أو غير تناسبية

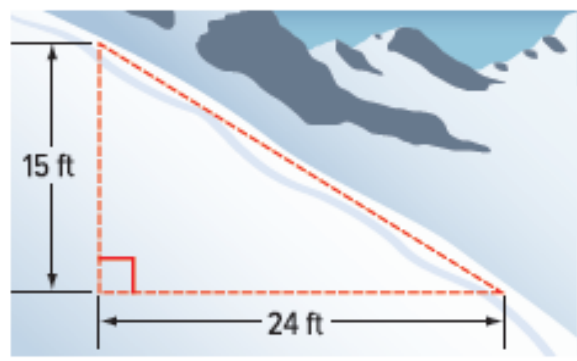
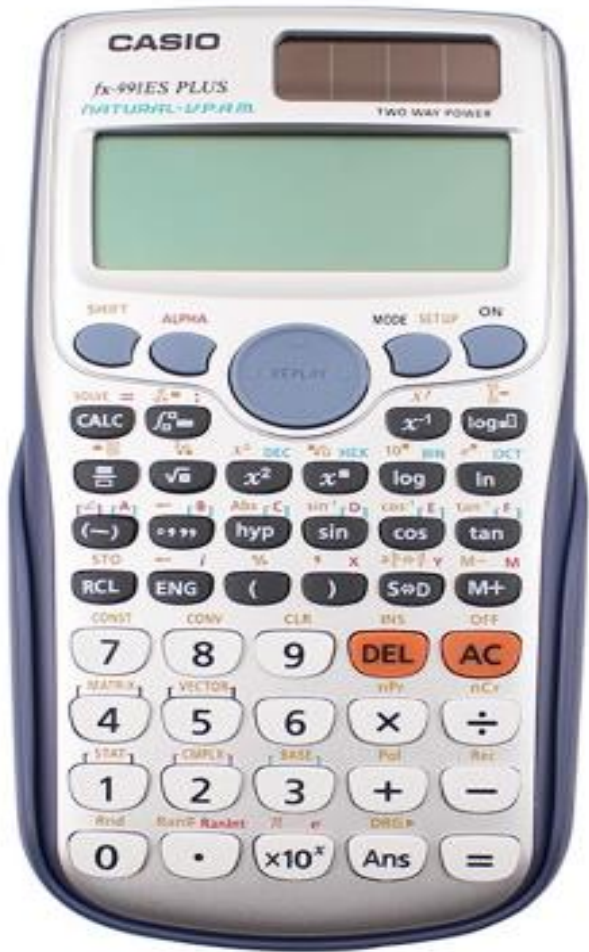
العلاقة تناسبية

العلاقة غير تناسبية

$$\frac{2.50}{1} = 2.5$$
$$\frac{5.00}{2} = 2.5$$
$$\frac{7.50}{3} = 2.5$$
$$\frac{10.00}{4} = 2.5$$

معدل التغير ثابت  $\frac{2.5}{1} = \frac{5}{2}$  دالة خطية

نحسب النسبة  $\frac{y}{x}$

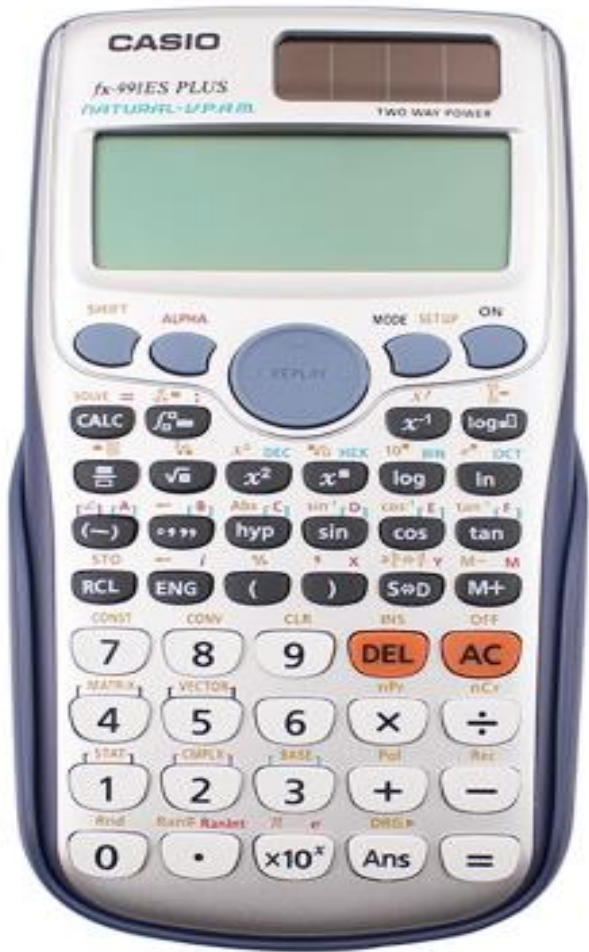


تامل الشكل المرسوم ثم أوجد ميل انحدار المستقيم المائل

- $\frac{5}{8}$
- $\frac{8}{5}$
- $-\frac{5}{8}$
- $-\frac{8}{5}$

**الميل =  $\frac{\text{التغير الرأسى}}{\text{التغير الأفقى}}$**

**الميل =  $-\frac{15}{24} = -\frac{5}{8}$**



الميل  $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$

$m = \frac{7-1}{2-0} = \frac{6}{2} = 3$

أوجد ميل المستقيم المار من النقطتين :  $A(0, 1), B(2, 7)$   
 $(x_1, y_1) (x_2, y_2)$

-3

-4

3

4

يمكن أن تطبع طابعة ألوان 125 صفحة في 5 دقائق و 250 صفحة في 10 دقائق . إذا كان عدد الصفحات يتغير طرديًا . فما معدل الطباعة لطابعة الألوان ؟

المعدل =

$\frac{125}{5} = 25$

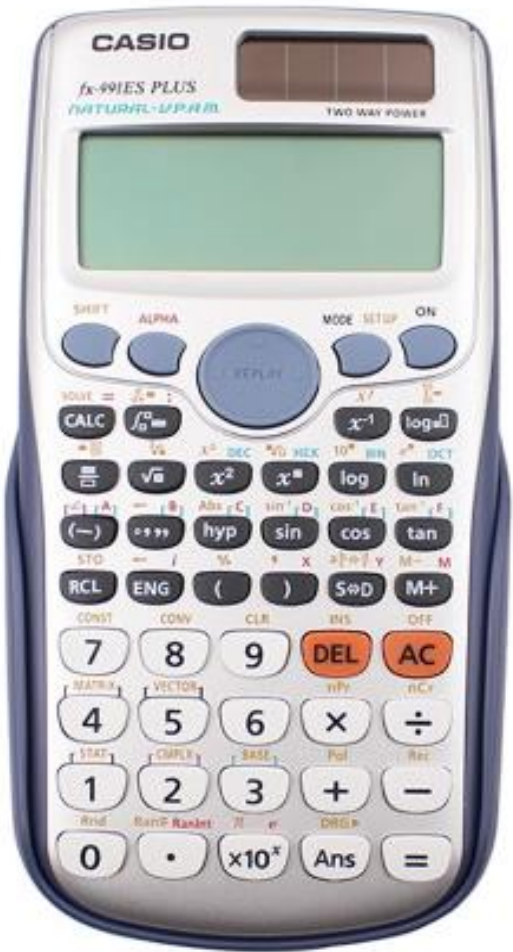
$\frac{250}{10} = 25$

$\frac{1}{25}$  صفحة في الدقيقة

125 صفحة في الدقيقة

25 صفحة في الدقيقة

غير ذلك



	<b>+1</b>	<b>+1</b>	<b>+1</b>	
العمر، x	10	11	12	13
الصف، y	5	6	7	8
	<b>+1</b>	<b>+1</b>	<b>+1</b>	

حدد إذا كانت العلاقة الخطية في الجدول المرسوم هي علاقة تغير طردي .

العلاقة تغير طردي

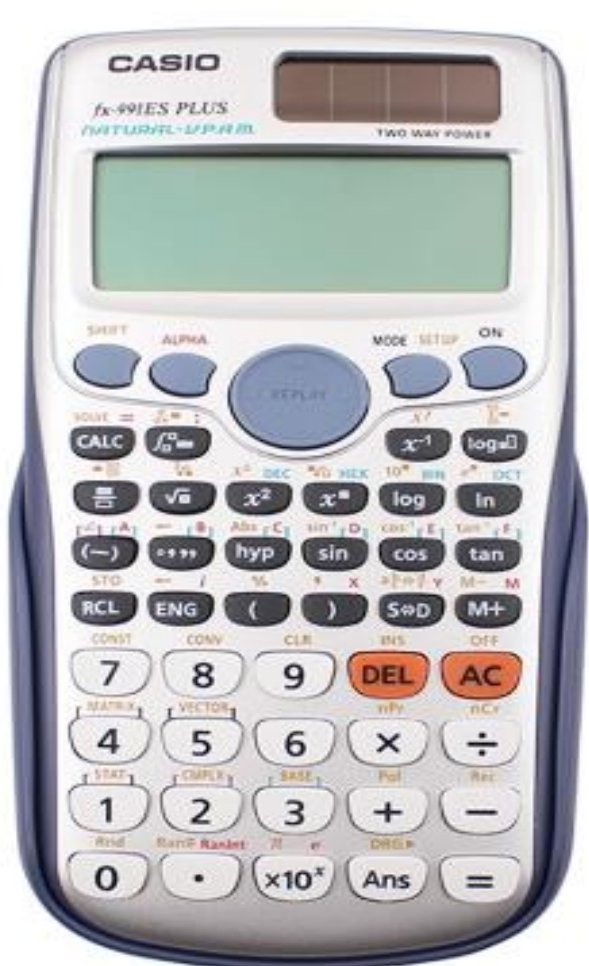
العلاقة ليست تغير طردي

$$\frac{5}{10} = 0.5$$

معدل التغير ثابت  $\frac{1}{1} = 1$  دالة خطية

$$\frac{6}{11} = \frac{6}{11}$$

نحسب النسبة  $\frac{y}{x}$



أوجد الميل و التقاطع مع المحور الرأسى لمعادلة المستقيم :  $y = 5x + 4$

$$y = mx + b$$

الميل

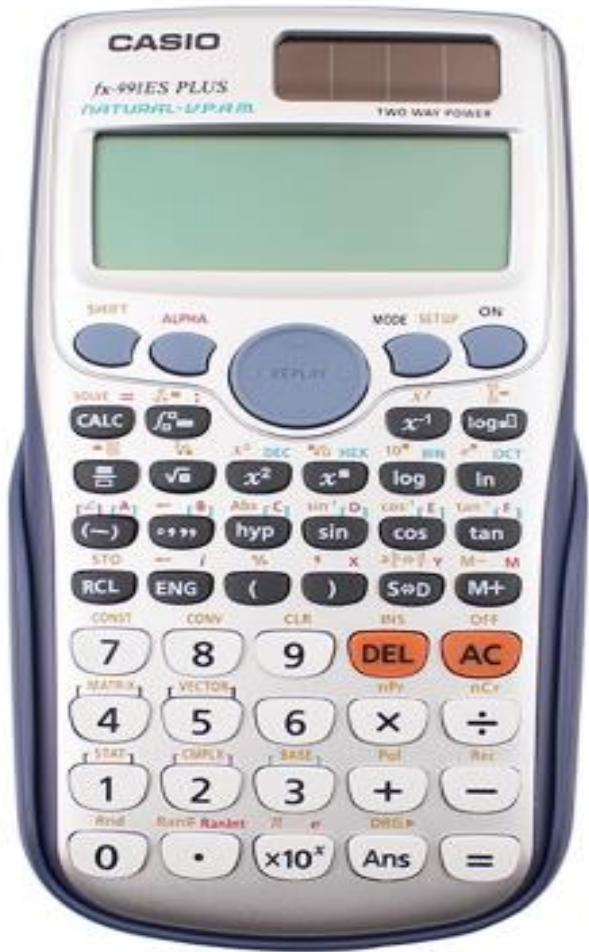
التقاطع مع المحور  
الرأسى Y

$m = 5 , b = 4$

$m = 5 , b = -4$

$m = -5 , b = 4$

$m = -5 , b = -4$



اكتب معادلة مستقيم بدلالة الميل و المقطع لمستقيم ميله 8 و التقاطع مع المحور الرأسي 12 -

$$y = m x + b$$

$$y = 8 x - 12$$

$$y = 12 x + 8 \text{ } \circ$$

$$y = -12 x - 8 \text{ } \circ$$

$$y = 8 x - 12 \text{ } \bullet$$

$$y = -8 x - 12 \text{ } \circ$$

حدد التقاطع مع المحور الرأسي للمستقيم :  $y = 5 x + \frac{2}{3}$

$$x = 0 \text{ نعوض}$$

$$Y = 5 (0) + \frac{2}{3}$$

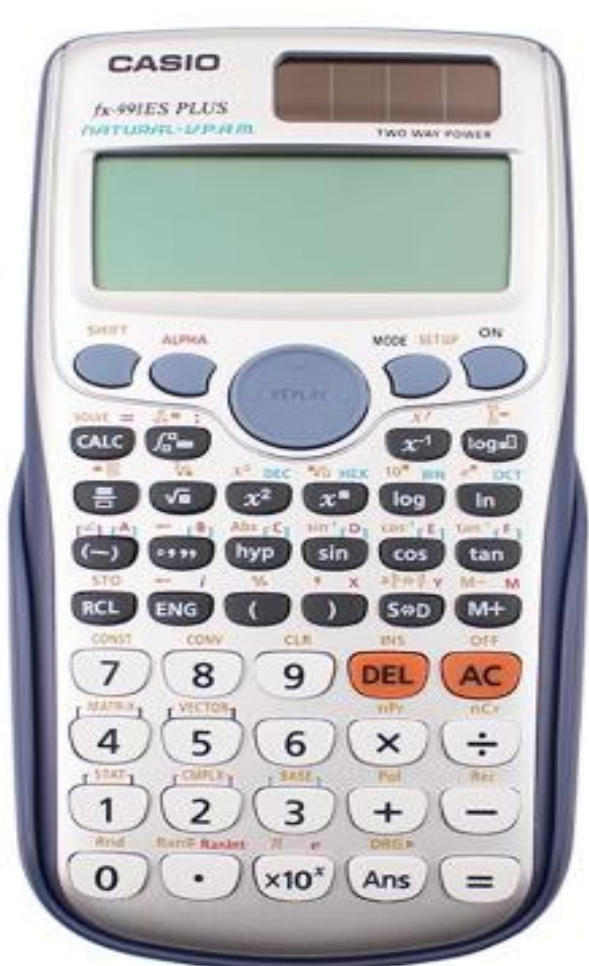
$$Y = \frac{2}{3}$$
$$(0, \frac{2}{3})$$

$$(\frac{2}{3}, 0) \text{ } \circ$$

$$(5, 0) \text{ } \circ$$

$$(0, 5) \text{ } \circ$$

$$(0, \frac{2}{3}) \text{ } \bullet$$



حدد التقاطع مع المحور الأفقي للمستقيم :  $3x - 4y = 12$  نعوض  $y = 0$

$$3x - 4(0) = 12$$

$$3x = 12$$

$$x = 12 \div 3 = 4$$

$$(4, 0)$$

(0, 4)

(4, 0)

(3, 0)

(0, 3)

اكتب معادلة المستقيم الذي ميله 4 و يمر من النقطة  $(-2, 3)$  بصيغة الميل و التقاطع مع المحور الرأسي .  
 $(x_1, y_1)$

صيغة الميل و نقطة

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

$$y - 3 = 4(x - (-2))$$

$$y - 3 = 4x + 8$$

$$y = 4x + 11$$

$y - 3 = 4(x + 2)$

$y = 4x - 11$

$y = 4x + 11$

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

اكتب معادلة المستقيم المار من النقطتين  $(3, -3)$  ,  $(5, -7)$  بصيغة النقطة و الميل .

$(x_1, y_1)$        $(x_2, y_2)$

الميل  $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$

$$= \frac{-7 - (-3)}{5 - 3} = \frac{-4}{2} = -2$$

$$y - y_1 = m (x - x_1)$$

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

$$y = -2x - 3$$

$$y = 2x - 3$$

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

$$y + 3 = -\frac{1}{2}(x - 3)$$

أوجد الحل المشترك للمعادلتين  
 $4x - y = 0$   
 $3x + y = 7$

$$(4, 4)$$

$$(3, 3)$$

$$(1, 4)$$

غير ذلك

**MODE** → **5** → **1**

$$4 = \rightarrow -1 = \rightarrow 0 =$$

$$3 = \rightarrow 1 = \rightarrow 7 = \rightarrow =$$

$$x = 1 \rightarrow = \rightarrow y = 4$$



$$\begin{aligned} -2x + y &= -4 \\ 0.5x + y &= 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} y &= 2x - 4 \\ y &= -0.5x + 6 \end{aligned}$$

أوجد الحل المشترك للمعادلتين

(2, -4)

(-4, 6)

(4, 4)

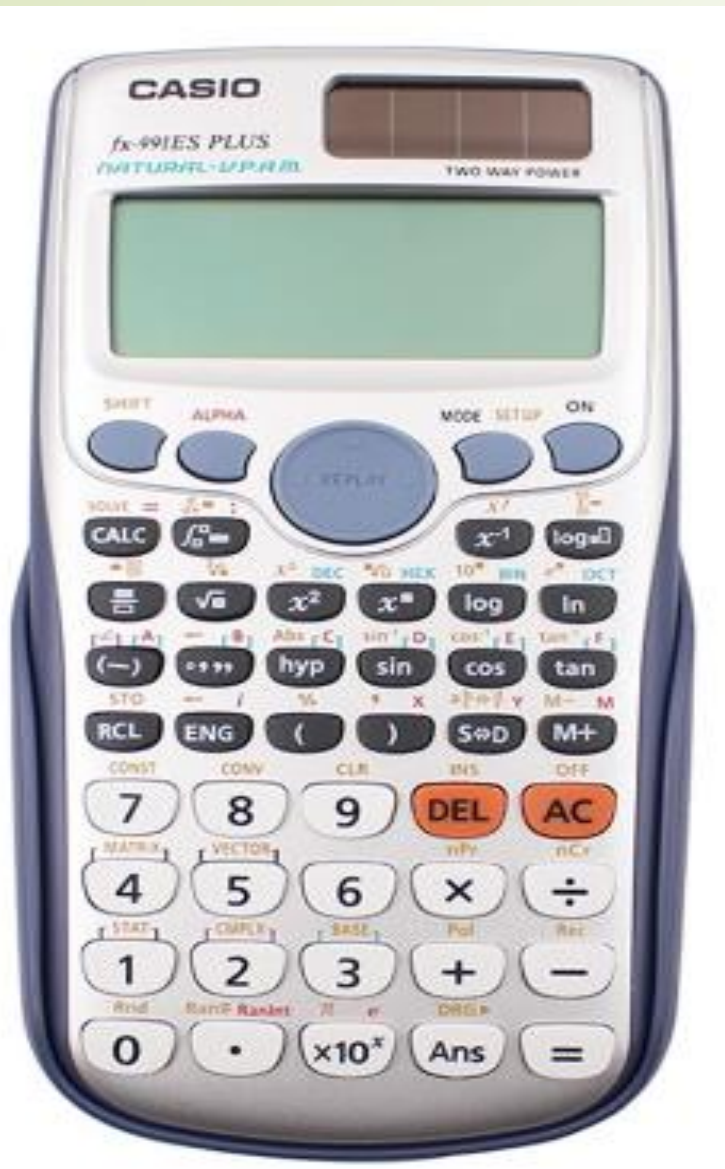
غير ذلك

→ **MODE** → **5** → **1**

**-2=** → **1=** → **-4=**

**0.5=** → **1=** → **6=** → **=**

**x = 4** → **=** → **y = 4**

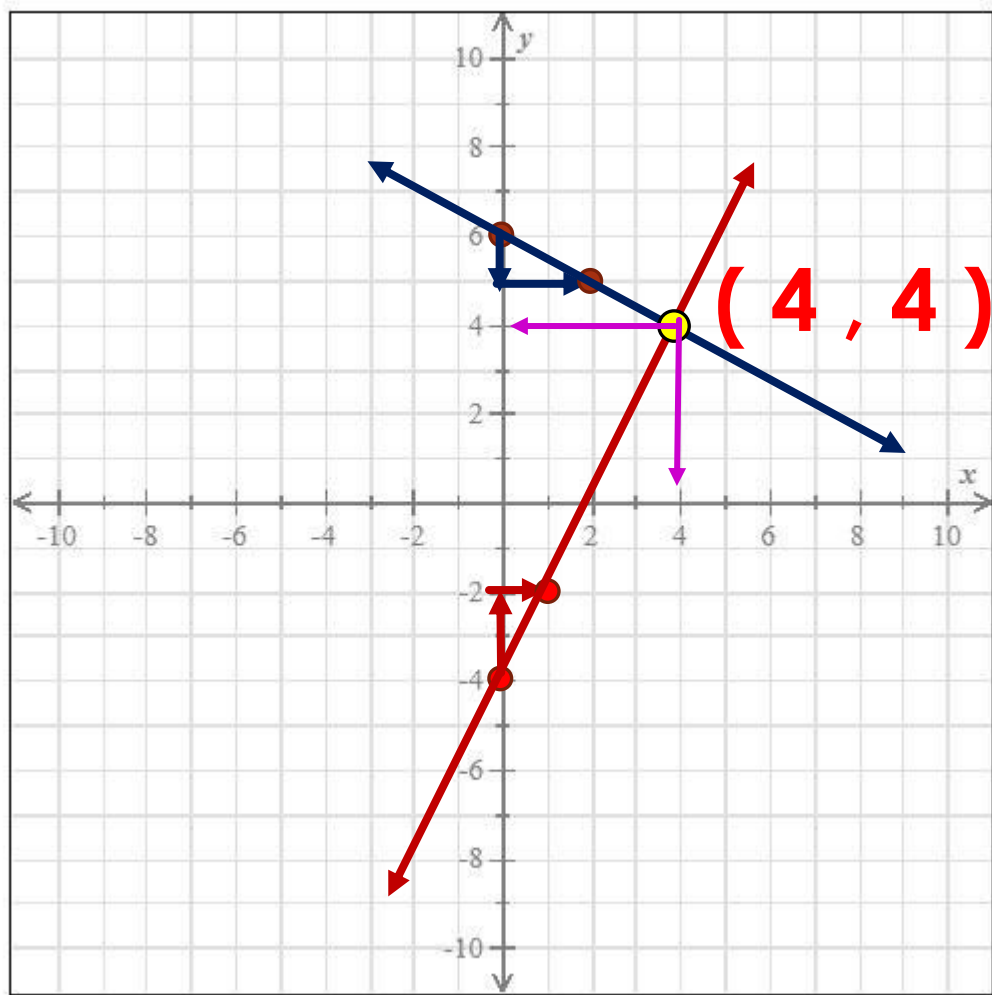


**Math ERROR** إذا كان الناتج

نقوم بتقسيم معامل  $x$  على معامل  $x$  وكذلك معامل  $y$  على معامل  $y$  و العدد الثابت على العدد الثابت

إذا كانت الإجابات متساوية / متطابقة

إذا كانت إحدى الإجابات مختلفة / لا يوجد حل



$$y = 2x - 4$$

$$y = -0.5x + 6$$

أوجد الحل المشترك للمعادلتين

(2, -4)

(-4, 6)

(4, 4)

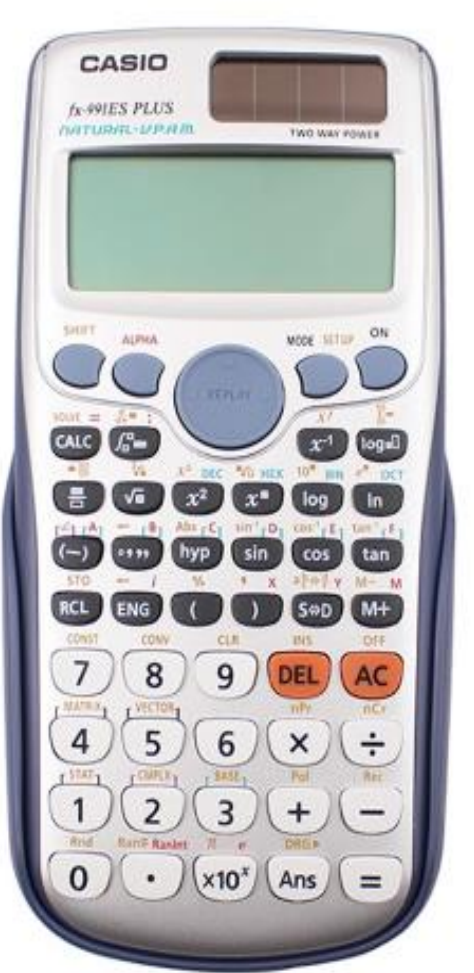
غير ذلك

$$m_1 = \frac{2}{1}$$

$$b_1 = -4$$

$$m_2 = -\frac{1}{2}$$

$$b_2 = 6$$



$$2x - 4 = -0.5x + 6$$

$$2x + 0.5x = 6 + 4$$

$$2.5x = 10$$

$$x = 10 \div 2.5$$

$$x = 4$$

نعوض  $x = 4$  في المعادلة

$$y = 2(4) - 4$$

$$y = 4$$

الحل المشترك للمعادلتين  $(4, 4)$

أوجد الحل المشترك للمعادلتين  
 $y = 2x - 4$   
 $y = -0.5x + 6$

$(2, -4)$

$(-4, 6)$

$(4, 4)$

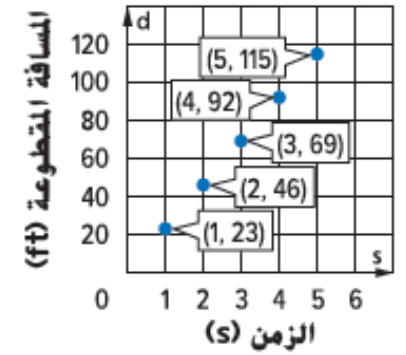
غير ذلك

## معدل التغير - الميل

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{46 - 23}{2 - 1} = 23$$

المعادلة :  $d = 23s$

اكتب معادلة لإيجاد المسافة التي يُمكن للبعسوب أن يقطعها  $d$  في أعداد من الثواني  $s$ .



$s = 23d$

$s = \frac{1}{23}d$

$d = 23s$

$d = \frac{1}{23}s$

قدم مربع، $f$	بوصة مربعة، $i$
1	144
2	288
3	432
4	576

اكتب معادلة لإيجاد عدد البوصات المربعة  $i$  لأي عدد من الأقدام المربعة  $f$ . وصف هذه العلاقة بالكلمات.

$i = 144f$

$i = \frac{1}{144}f$

$f = 144i$

$f = \frac{1}{144}i$

## معدل التغير - الميل

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{288 - 144}{2 - 1} = 144$$

المعادلة :  $i = 144f$

حدد المجال و المدى للعلاقة  $\{(4, 5), (3, 5), (-1, 4)\}$

$$D = \{4, 3\}$$

$$R = \{5, 4\}$$

$$D = \{4, 3, -1\}$$

$$R = \{5, 4\}$$

$$D = \{4, 3, -1\}$$

$$R = \{5, 5, 4\}$$

غير ذلك

x	y
2	6
-4	-8
-3	6
0	-4

حدد المجال و المدى للعلاقة

$$D = \{-4, -3, 0, 2\}$$

$$R = \{-8, -4, 6\}$$

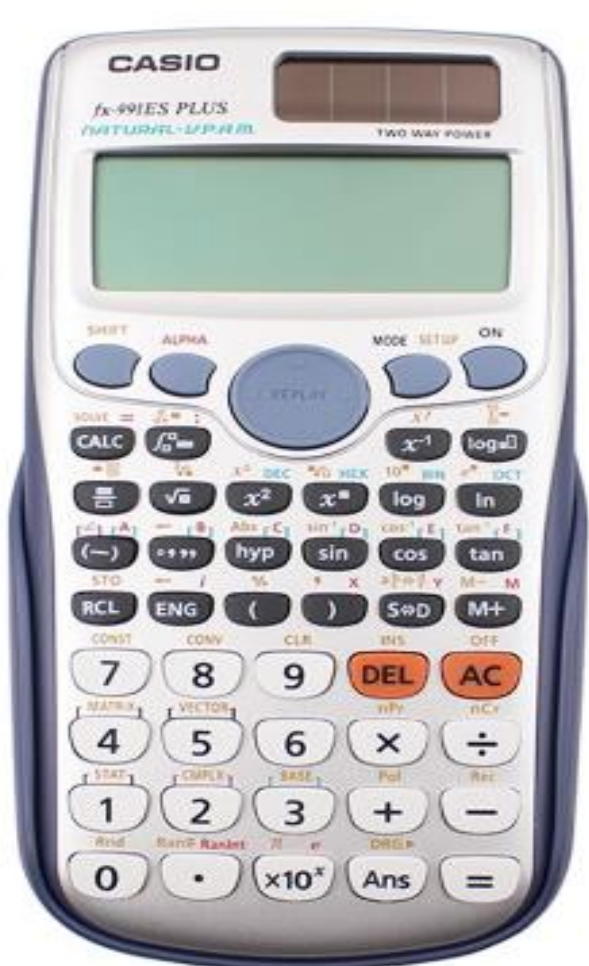
$$D = \{-4, -3, 0, 2\}$$

$$R = \{-8, -4, 6, 6\}$$

$$D = \{-4, -3, 2\}$$

$$R = \{-8, -4, 6\}$$

غير ذلك



نعوض  $x = 4$

$$f(4) = 3(4) - 1$$

$$f(4) = 11$$

نعوض  $x = \frac{5}{8}$

$$f\left(\frac{5}{8}\right) = 4\left(\frac{5}{8}\right) - \frac{1}{4}$$

$$f\left(\frac{5}{8}\right) = 2\frac{1}{4}$$

أوجد  $f(4)$  إذا كان  $f(x) = 3x - 1$

12

13

10

غير ذلك

أوجد  $f\left(\frac{5}{8}\right)$  إذا كان  $f(x) = 4x - \frac{1}{4}$

$2\frac{1}{4}$

4

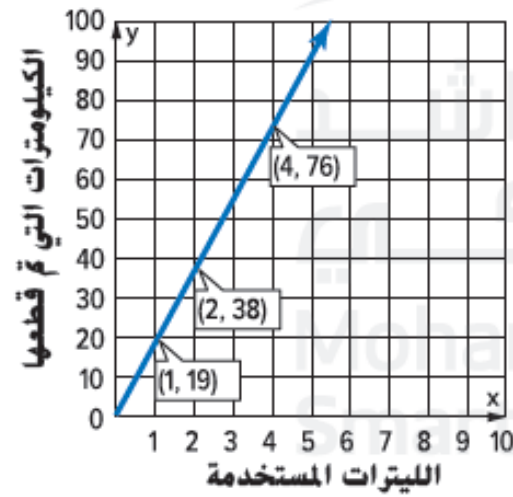
$2\frac{1}{2}$

غير ذلك

الميل  $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$

$$\frac{38 - 19}{2 - 1} = 19$$

$$y = 19x$$



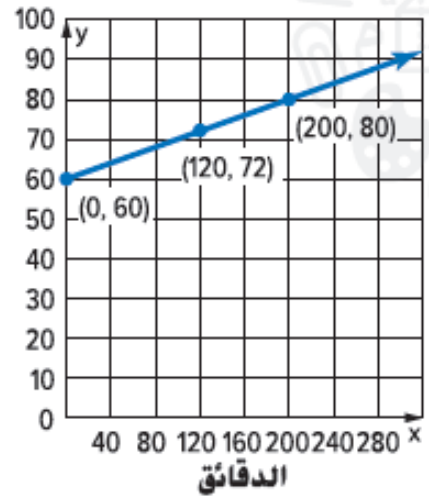
حدد الدالة الخطية المناسبة للرسم البياني

$y = 19x$

$y = 38x$

$y = -19x$

$y = -38x$



حدد الدالة الخطية المناسبة للرسم البياني

$y = 10x + 60$

$y = 60x + 10$

$y = 0.1x + 60$

$y = -0.1x + 60$

الميل  $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$

$$\frac{72 - 60}{120 - 0} = 0.1$$

$$y = 0.1x + 60$$

حدد نوع البيانات في المسألة / يبيع متجر مكسرات متنوعة كل كيلوجرام بقيمة AED 5.95.

متصلة

منفصلة

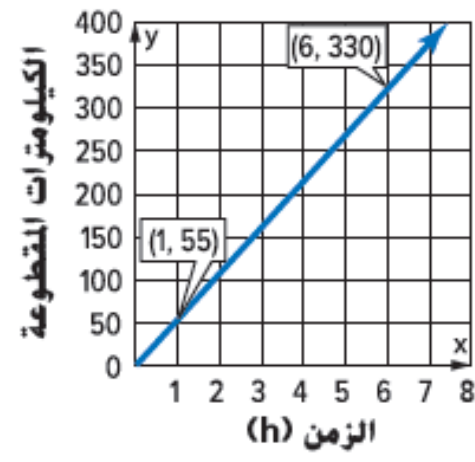
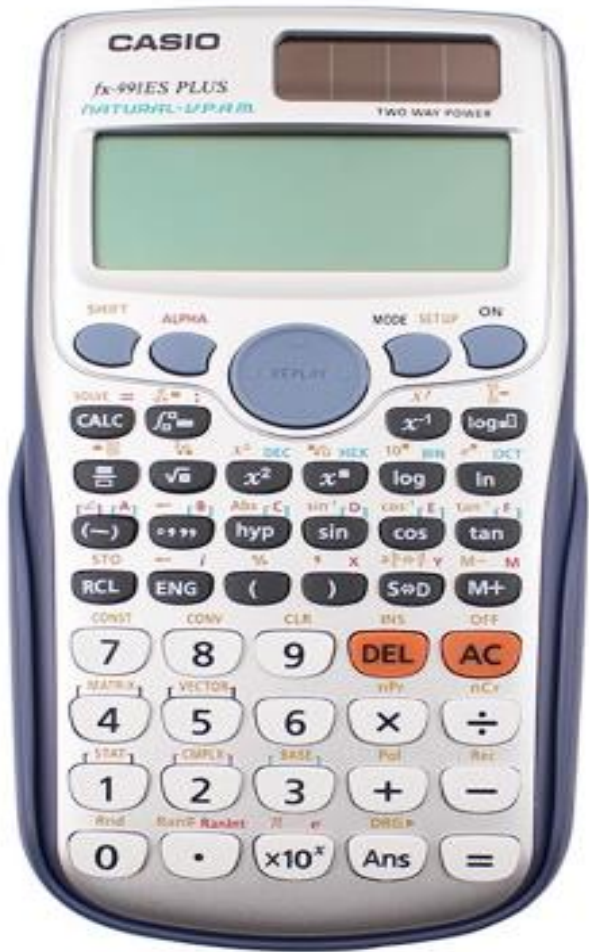
**يمكن شراء أي كمية من المكسرات  
لا يوجد فراغات في قيم المجال**

حدد نوع البيانات في المسألة / يتلقى كل فرد يدخل المتجر قسيمة خصم بقيمة AED 5 على إجمالي مشترياته.

منفصلة

متصلة

**لا يمكن أخذ جزء من شخص  
يوجد فراغات بين قيم المجال**



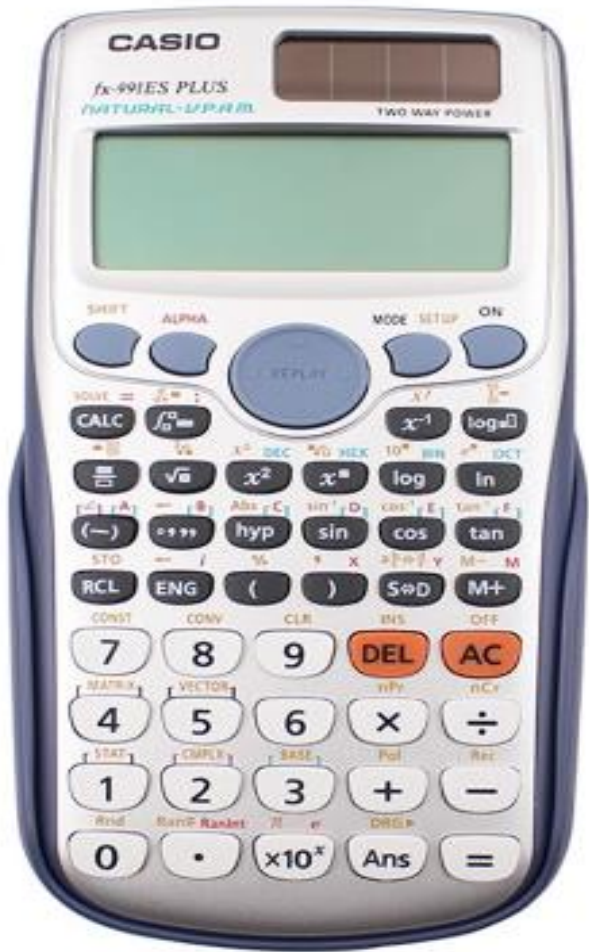
في المرحلة الأولى من رحلة عائلة عدنان، كان متوسط السرعة 68 كيلومترًا في الساعة. المرحلة الثانية موضحة بالرسم البياني. قارن السرعات في كل جزء من الرحلة. (مثال 1)

- سرعة المرحلة الأولى أصغر من سرعة المرحلة الثانية في الساعة
- سرعة المرحلة الأولى أكبر من سرعة المرحلة الثانية في الساعة
- سرعة المرحلة الأولى تساوي سرعة المرحلة الثانية في الساعة

معدل التغير في المرحلة الأولى  $68 \text{ km/h}$

$$\frac{330 - 55}{6 - 1} = 55 \text{ km/h} \quad \text{معدل التغير في المرحلة الثانية}$$

متوسط السرعة في المرحلة الأولى أكبر من متوسط السرعة في المرحلة الثانية



الأسئلة المجاب عنها	النقاط
1	5
2	10
3	15
4	20

قام لاعبان بممارسة إحدى الألعاب. النقاط التي سجلها اللاعب الأول يعبر عنها بالدالة  $p = 5c - 3$ . حيث تمثل  $p$  عدد النقاط المسجلة وتمثل  $c$  عدد الإجابات الصحيحة. يوضح الجدول النقاط التي سجلها اللاعب الثاني.

a. قارن بين الدالتين عن طريق مقارنة نقاط التقاطع مع المحور الرأسي  $y$  ومقارنة معدلات التغير.

دالة اللاعب الأول تتقاطع مع المحور الرأسي عند -3 بمعدل 5  
 دالة اللاعب الثاني تتقاطع مع المحور الرأسي عند 0 بمعدل 5

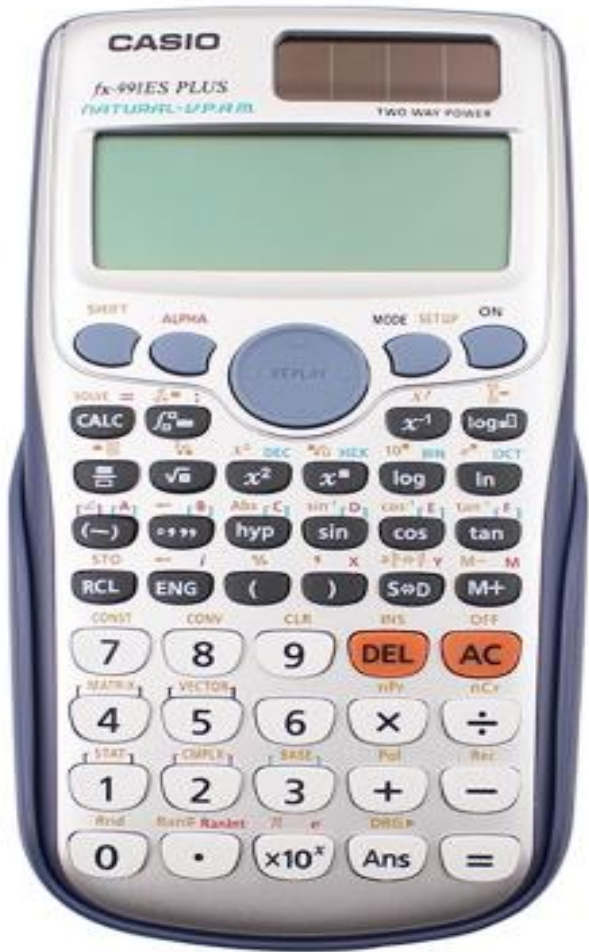
دالة اللاعب الأول تتقاطع مع المحور الرأسي عند 3 بمعدل 5  
 دالة اللاعب الثاني تتقاطع مع المحور الرأسي عند 0 بمعدل 5  
 دالة اللاعب الأول تتقاطع مع المحور الرأسي عند -3 بمعدل 5  
 دالة اللاعب الثاني تتقاطع مع المحور الرأسي عند 0 بمعدل 10

معدلات التغير

نقاط التقاطع مع المحور  $Y$

الأول  $m = 5$   
 الثاني  $m = \frac{10 - 5}{2 - 1} = 5$

الأول  $b = -3$   
 الثاني  $b = 0$



• معلّم تزلج على الجليد تبلغ تكلفة ساعة الدروس الخاصة التي يعطيها AED 40 بالإضافة إلى أنه يفرض رسوم أولية. دفعت آمنة مبلغ AED 265 مقابل ست ساعات تدريب. افترض أن العلاقة خطية. أوجد وفسر معدل التغير والقيمة الأولية.

$$y = 40x + b$$

$$(6, 265)$$

$$265 = 40(6) + b$$

$$265 = 240 + b$$

$$b = 265 - 240$$

$$b = 25$$

معدل التغير 40 درهم في الساعة  
القيمة الأولية 25 درهم

معدل التغير 40 درهم في الساعة  
القيمة الأولية 265 درهم

معدل التغير 20 درهم في الساعة  
القيمة الأولية 40 درهم

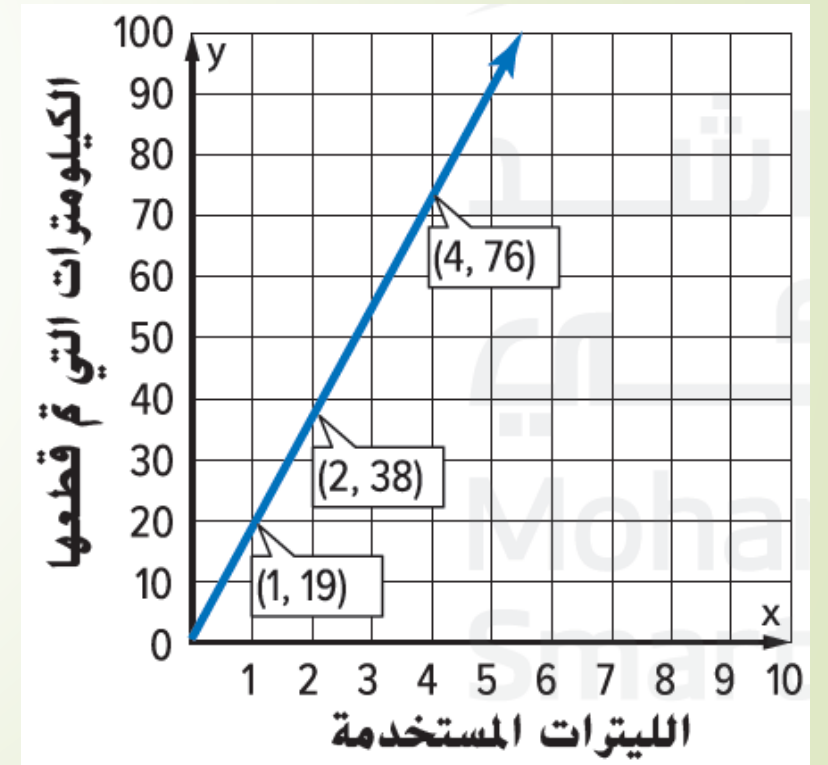
معدل التغير في السيارة المعنية  $22 \text{ km/L}$

معدل التغير في السيارة الرياضية

$$\frac{38 - 19}{2 - 1} = 19 \text{ km/L}$$

يمكن للسيارة المعنية أن تقطع مسافة أكبر من السيارة الرياضية بالتر الواحد

a. سيارة معينة تقطع مسافة 22 كيلومترًا لكل لتر من الوقود. والمسافة المقطوعة لعدد من اللترات لسيارة رياضية موضحة في التمثيل البياني المقابل. قارن بين المسافة المقطوعة لكل لتر في السيارتين.



b. إذا ركبت كل قطار لمدة 5 ساعات، فكم تبلغ المسافة التي تقطعها بكل منهما؟

أوجد المسافة المقطوعة بالقطار الياباني.

$$k = 225h$$

$$k = 225(5)$$

$$k = 1125$$

ستسافر مسافة 1125 كيلومترًا في 5 ساعات بالقطار الياباني.

أوجد المسافة التي يقطعها القطار الصيني عن طريق توسعة الجدول الموضح.

سرعة القطار في الصين	
الساعات	الكيلومترات
1	350
2	700
3	1,050
4	1,400
5	1,750

Diagram illustrating the relationship between time (hours) and distance (kilometers) for the Chinese train. The table shows a constant increase of 350 kilometers per hour. Blue arrows on the left indicate a constant increase of +1 hour, and blue arrows on the right indicate a constant increase of +350 kilometers.

ستسافر مسافة 1,750 كيلومترًا في 5 ساعات بالقطار الصيني.

الأسبوع	عدد الألعاب الجديدة
1	3
2	6
3	9

4 12  
5 15  
6 18

عدد الأفلام الجديدة التي يستلمها المتجر يعبر عنها بالدالة  $m = 7w + 2$ ، حيث  $m$  تمثل عدد الأفلام و  $w$  تمثل عدد الأسابيع ويوضح الجدول عدد الألعاب التي يستلمها نفس المتجر.

b. قارن نقاط تقاطع الدوال مع المحور الرأسي  $y$  وقارن معدلات التغير.

نقاط التقاطع مع المحور  $Y$  معدلات التغير

يزداد عدد الأفلام بمقدار 7 أفلام في الأسبوع

الأفلام  $m = 7$

الأفلام  $b = 2$

يزداد عدد الألعاب بمقدار 3 ألعاب في الأسبوع  $m = \frac{6 - 3}{2 - 1} = 3$  الألعاب

الألعاب  $b = 0$

c. كم عدد الأفلام والألعاب التي ستكون بالمتجر خلال 6 أسابيع؟

عدد الألعاب

عدد الأفلام

يمكن توسيع الجدول لنصل إلى الأسبوع السادس

$$m = 7(6) + 2$$

عدد الألعاب في الأسبوع السادس هو 18 لعبة

$$= 44 \text{ فلم}$$

4. تقوم عائلة إيسا ببناء فناء مرصوف. يقوم أحد الأشخاص بتركيب البلاطات بمعدل 4.5 بلاطة في الساعة. المعادلة  $s = 11h$  تمثل عدد البلاطات  $s$  التي يقوم بتركيبها شخصان خلال  $h$  من الساعات. فكم يزيد عدد البلاطات التي يركبها الشخصان في 3 ساعات عن التي يركبها الشخص الواحد في نفس المدة؟ اشرح.

شخص واحد

المعدل 4.5 بلاطة في الساعة

عدد البلاطات في 3 ساعات

$$3 \times 4.5 = 13.5$$

شخصان

$$s = 11h$$

عدد البلاطات في 3 ساعات

$$s = 11(3) = 33$$

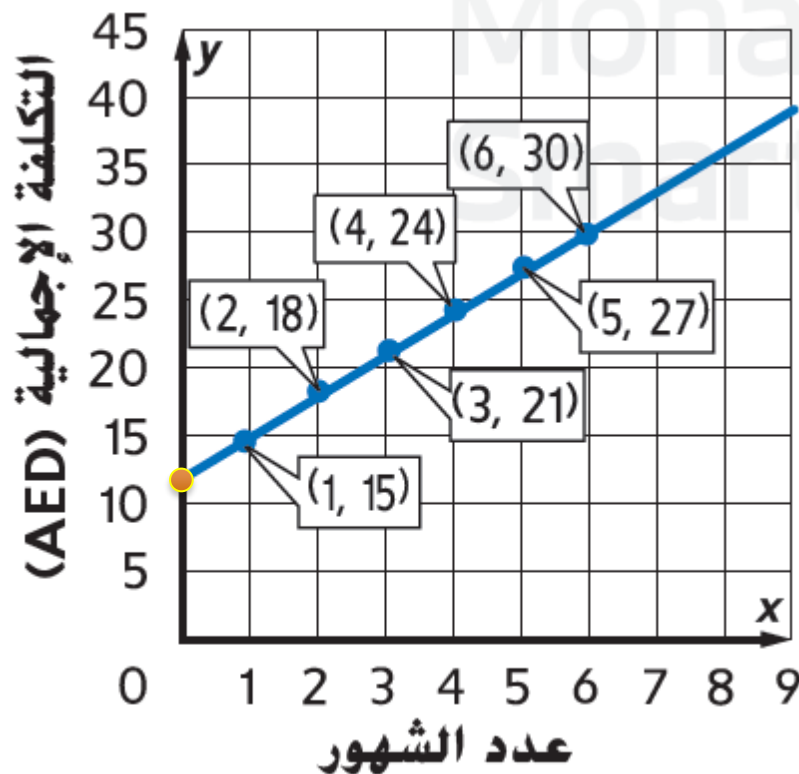
مقدار الزيادة

$$33 - 13.5 = 20.5 \text{ بلاطة}$$

مسائل مهارات التفكير العليا



a. شركة موسيقى تفرض رسوم اشتراك سنوية بالإضافة إلى رسوم شهرية. يوضح الرسم البياني التكلفة الإجمالية لعدد من الأشهر بما في ذلك الرسوم السنوية. أوجد وفسّر معدل التغير والقيمة الأولية.



معدل التغير - الميل

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{18 - 15}{2 - 1} = 3$$

$$y = mx + b$$

$$y = 3x + b$$

لتحديد التقاطع مع  $y$  يمكن تمديد الخط البياني . نتوقع التقاطع عند  $b = 12$  يمكن التحقق من ذلك باختيار نقطة من النقاط مثل (1,15) والتعويض بالمعادلة

$$15 - 3 = b \quad y = 3x + b$$

$$15 = 3(1) + b$$

$$15 = 3 + b$$

$$b = 12$$

المعادلة :

$$y = 3x + 12$$

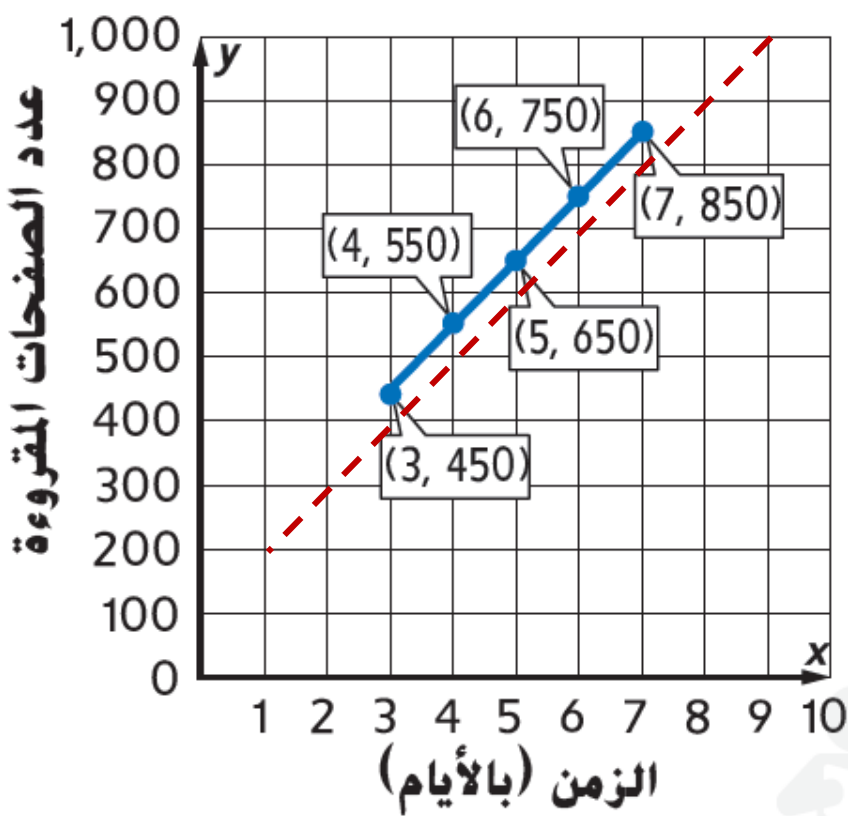
أي الرسوم السنوية 12 AED

التقاطع 12

أي الرسوم الشهرية 3 AED

التفسير : معدل التغير 3

معلم يقرأ كتابًا أمام الفصل. يوضح التمثيل البياني عدد الصفحات التي يقرأها المعلم خلال الأيام القادمة. أوجد وفسّر معدل التغير والقيمة الأولية. (مثال 1)



معدل التغير - الميل

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{550 - 450}{4 - 3} = 100$$

التفسير : يقرأ المعلم 100 صفحة أمام الفصل كل يوم

لتحديد التقاطع مع  $y$  يمكن تمديد الخط البياني . نتوقع التقاطع عند  $b = 150$  يمكن التحقق من ذلك باختيار نقطة من النقاط مثلًا  $(3, 450)$  والتعويض بالمعادلة

$$450 - 300 = b$$

$$b = 150$$

$$y = 100x + b$$

$$450 = 100(3) + b$$

$$450 = 300 + b$$

التفسير : كان المعلم قد قرأ 150 صفحة من قبل

$$y = 100x + 150 \text{ : المعادلة}$$



مبادرة أولادي

ما تقييمك لمبادرة أولادي ؟

تذكرة خروج


بخط

