

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



## تجميع أسئلة صفحات الكتاب وفق الهيكل الوزاري منهج بريدج

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف الثامن ← رياضيات ← الفصل الأول ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-11-02 13:50:04

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب الاختبارات الكترونية الاختبارات ا حلول اعروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة رياضيات:

إعداد: زكريا عبد الهادي

## التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثامن



صفحة المناهج الإماراتية على فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

## المزيد من الملفات بحسب الصف الثامن والمادة رياضيات في الفصل الأول

حل تجميع أسئلة وفق الهيكل الوزاري منهج بريدج

1

الهيكل الوزاري الجديد المسار العام منهج ريفيل

2

الهيكل الوزاري الجديد المسار العام منهج بريدج

3

الهيكل الوزاري الجديد المسار المتقدم منهج ريفيل

4

اختبار القياس الدولي IBT متبوع بالإجابات

5



مؤسسة الإمارات  
للتعليم المدرسي  
EMIRATES SCHOOLS  
ESTABLISHMENT

# هيكل الرياضيات للصف الثامن (عام)

## الفصل الدراسي الأول

### صناع النجاح اليوم قادة المستقبل غدا

مديرة المدرسة

دلال محمد باقر

إعداد المعلم

زكريا عبد الهادي



ALHISSIN  
SCHOOL

Alhissin-school

2025 - 2024

مدرسة الحصن حلقة 2 بنين

الفرع المدرسي الأول

الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد)

2025

2024

موقع المناهج الإلكترونية

اكتب كل كسر أو عدد كسري كعدد عشري. (مثال 1 و 2)

1.  $\frac{2}{5} =$  \_\_\_\_\_

2.  $2\frac{1}{8} =$  \_\_\_\_\_

3.  $\frac{33}{40} =$  \_\_\_\_\_

4.  $\frac{4}{33} =$  \_\_\_\_\_

5.  $-\frac{6}{11} =$  \_\_\_\_\_

6.  $-7\frac{8}{45} =$  \_\_\_\_\_

عدد الإخوة	الكسر الذي يمثل الطلاب
لا يوجد	$\frac{1}{15}$
واحد	$\frac{1}{3}$
اثنان	$\frac{5}{12}$
ثلاثة	$\frac{1}{6}$
أربعة أو أكثر	$\frac{1}{60}$

7. **م. تحديد الاستنتاجات المتكررة** يعرض الجدول إحصائيات حول الطلاب في مدرسة الغد للتعليم الأساسي. (مثال 3)

a. عبّر عن الكسر الذي يمثل الطلاب الذين ليس لديهم إخوة في صورة عدد عشري.

b. أوجد العدد العشري المكافئ للطلاب الذين لديهم ثلاثة إخوة.

c. اكتب الكسر الذي يمثل الطلاب الذين ليس لديهم أخ واحد في صورة عدد عشري. قَرّب إلى أقرب جزء من ألف.

d. اكتب الكسر الذي يمثل الطلاب الذين لديهم اخوان إثنان في صورة عدد عشري. قَرّب إلى أقرب جزء من ألف.

اكتب كل عدد عشري في صورة كسر أو عدد كسري في أبسط صورة.

(الأمثلة 4-6)

8.  $-0.4 =$  \_\_\_\_\_

9.  $-7.32 =$  \_\_\_\_\_

10.  $0.\bar{2} =$  \_\_\_\_\_

2025

2024

موقع المناهج الإلكترونية  
Almanahj.com

بسط باستخدام قوانين الأسس. (الأمثلة 1-6)

$$1. (-6)^2 \times (-6)^5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2. -4a^5(6a^5) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3. (-7a^4bc^3)(5ab^4c^2) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$4. \frac{8^{15}}{8^{13}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$5. \frac{16t^4}{8t} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$6. \frac{x^6y^{14}}{x^4y^9} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$7. \frac{3^4x^4}{3x^2} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$8. \frac{4^5 \times 5^3 \times 6^2}{4^4 \times 5^2 \times 6} =$$

$$9. \frac{6^3 \times 6^6 \times 6^4}{6^2 \times 6^3 \times 6^3} =$$

$$10. \frac{(-2)^5 \times (-3)^4 \times (-5)^3}{(-2)^3 \times (-3) \times (-5)^2} =$$

12. يوضح الجدول سرعة المقاعد في مكانين مختلفين. فكم ضعفًا تزيد سرعة حديقة الصفا عن دار السينما في الإمارات؟ (مثال 7)

المكان	سرعة المقاعد
دار السينما	$3^5$
حديقة الصفا	$3^9$

11. تصل سرعة معالجة جهاز حاسوب إلى  $10^{11}$  أمرًا في الثانية. وتصل سرعة جهاز حاسوب آخر إلى  $10^3$  ضعفًا. فكم عدد الأوامر التي يمكن أن يعالجها جهاز الحاسوب الأسرع في الثانية الواحدة؟ (مثال 7)



القوة العشرية	الاسم
$10^3$	ألف
$10^6$	مليون
$10^9$	مليار
$10^{12}$	تريليون
$10^{15}$	كدريليون
$10^{18}$	كوينتيليون

13. راجع المعطيات الموجودة في الجدول.

a. كم ضعفًا يزيد الكدريليون الواحد عن المليون الواحد؟

b. ما العدد الذي يزيد عنه الكدريليون الواحد بمقدار تريلون ضعف؟

المثابرة في حل المسائل أوجد الأسس الناقصة.

14.  $(6^{\circ})(6^3) = 6^5$  \_\_\_\_\_

15.  $3x^{\circ} \times 4x^3 = 12x^{12}$  \_\_\_\_\_

16.  $p^3 \times p^{\circ} \times p^2 = p^9$  \_\_\_\_\_

17.  $\frac{3^{\circ}}{3^2} = 3^4$  \_\_\_\_\_

18.  $\frac{5^9}{5^{\circ}} = 5^4$  \_\_\_\_\_

19.  $2x^{\circ} \times \frac{3x^2}{x^6} = 6x^3$  \_\_\_\_\_

## مهارات التفكير العليا

20. **٢٠م** تحديد البنية اكتب تعبير ضرب يكون ناتجه  $5^{13}$ .

21. **٢٠م** تبرير الاستنتاجات هل  $\frac{3^{100}}{3^{99}}$  أكبر من أم أصغر من أم يساوي 3؟

اشرح استنتاجك لأحد زملاءك.

22. **٢٠م** المثابرة في حل المسائل ما هو ضعف  $2^{20}$ ؟ اكتب التعبير مستخدماً الأسس. اشرح استنتاجك.

23. **٢٠م** استخدام مثال مضاد حدد هل العبارة التالية صحيحة أم خاطئة. إذا كانت صحيحة، فاشرح استنتاجك. وإذا كانت خاطئة، فاذكر مثالاً مضاداً.  
بالنسبة إلى أي عدد صحيح  $a$ .  $(-a)^2 = -a^2$ .

اكتب كل تعبير باستخدام أس موجب. (المثالان 1 و 2)

1.  $2^{-4} =$  \_\_\_\_\_

2.  $4^{-3} =$  \_\_\_\_\_

3.  $a^{-4} =$  \_\_\_\_\_

4.  $g^{-7} =$  \_\_\_\_\_

اكتب  
الحل  
هنا.

اكتب كل كسر بصيغة أس باستخدام أس سالب بخلاف -1.

(المثالان 3 و 4)

5.  $\frac{1}{3^4} =$  \_\_\_\_\_

6.  $\frac{1}{m^5} =$  \_\_\_\_\_

7.  $\frac{1}{16} =$  \_\_\_\_\_

8.  $\frac{1}{49} =$  \_\_\_\_\_

9. يبلغ طول ضفدع الشجر الأمريكي حوالي 0.00001 كيلومترًا عند الفقس. اكتب هذا العدد العشري في صورة أسية أساسها 10.



(المثال 5)

بسّط كل مما يلي : (المثالان 6 و 7)

10.  $3^{-3} \times 3^{-2} =$  \_\_\_\_\_

11.  $r^{-7} \times r^3 =$  \_\_\_\_\_

12.  $\frac{p^{-2}}{p^{-12}} =$  \_\_\_\_\_

اكتب كل تعبير باستخدام الأسس. (المثالان 1 و 2)

1.  $(-5)(-5)(-5)(-5) =$  \_\_\_\_\_

2.  $3 \times 3 \times 5 \times q \times q \times q =$  \_\_\_\_\_

3.  $m \times m \times m \times m \times m =$  \_\_\_\_\_

أوجد قيمة كل تعبير. (مثال 3)

4.  $(-9)^4 =$  \_\_\_\_\_

5.  $\left(\frac{1}{3}\right)^4 =$  \_\_\_\_\_

6.  $\left(\frac{5}{7}\right)^3 =$  \_\_\_\_\_



7. في الولايات المتحدة الأمريكية، يتم إرسال حوالي  $8 \times 10^9$  رسالة نصية كل شهر. فما هو عدد الرسائل المرسلة تقريبًا؟

(مثال 4)

8. يمتد طرق سريع حوالي  $11 \times 5^2 \times 2^3$  ميلًا. كم عدد أميال هذا الطريق السريع تقريبًا؟

(مثال 4)



أوجد قيمة كل تعبير. (المثالان 5 و 6)

9.  $g^5 - h^3$  إذا كان  $g = 2$  و  $h = 7$  \_\_\_\_\_

10.  $c^2 + d^3$  إذا كان  $c = 8$  و  $d = -3$  \_\_\_\_\_

11.  $a^2 \times b^6$  إذا كان  $a = \frac{1}{2}$  و  $b = 2$  \_\_\_\_\_

12.  $(r - s)^3 + r^2$  إذا كان  $r = -3$  و  $s = -4$  \_\_\_\_\_

قرب إلى أقرب عدد صحيح. (المثالان 1 و 2)

1.  $\sqrt{28} \approx$  \_\_\_\_\_

2.  $\sqrt{135} \approx$  \_\_\_\_\_

3.  $\sqrt{38.7} \approx$  \_\_\_\_\_

4.  $\sqrt[3]{51} \approx$  \_\_\_\_\_

5.  $\sqrt[3]{200} \approx$  \_\_\_\_\_

6.  $\sqrt[3]{95} \approx$  \_\_\_\_\_



7. **STEM** أسقط حميد كرة تنس من ارتفاع 60 مترًا. الوقت الذي استغرقته الكرة بالثواني حتى تسقط من ارتفاع 60 مترًا هو  $(\sqrt{60}) \cdot 0.25$ . أوجد ثلاث مجموعات من التقديرات التقريبية لمقدار الوقت الذي ستستغرقه. ثم حدد مقدار الوقت الذي ستستغرقه الكرة حتى تصل إلى الأرض. (مثال 3)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**قيّم نفسك!**

ما مدى فهمك لإيجاد الجذر

8. عدد حركات بندول ذهابًا وإيابًا يبلغ طوله  $L$  بوصة في الدقيقة هو  $\frac{375}{\sqrt{L}}$ . فكم حركة تقريبًا يحدثها بندول طوله 40 بوصة في الدقيقة؟ (مثال 4)

\_\_\_\_\_



أوجد الجذر التربيعي في كل مما يلي. (الأمثلة 1-4)

1.  $\sqrt{16} =$  \_\_\_\_\_

2.  $-\sqrt{484} =$  \_\_\_\_\_

3.  $\sqrt{-36} =$  \_\_\_\_\_



4.  $\pm\sqrt{\frac{9}{49}} =$  \_\_\_\_\_

5.  $-\sqrt{2.56} =$  \_\_\_\_\_

6.  $\sqrt{-0.25} =$  \_\_\_\_\_

أوجد حل كل من المعادلات التالية. تحقق من صحة حلك (حلوك). (المثال 5)

7.  $v^2 = 81$  \_\_\_\_\_

8.  $w^2 = \frac{36}{100}$  \_\_\_\_\_

9.  $0.0169 = c^2$  \_\_\_\_\_

أوجد الجذر التكعيبي في كل مما يلي. (المثالان 6 و 7)

10.  $\sqrt[3]{1,728} =$  \_\_\_\_\_

11.  $\sqrt[3]{-0.125} =$  \_\_\_\_\_

12.  $\sqrt[3]{\frac{27}{125}} =$  \_\_\_\_\_

13. تحتاج مجموعة مكونة من 169 طالبًا للجلوس على شكل مربع لالتقاط صورة للكتاب السنوي. حل المعادلة  $s^2 = 169$  لإيجاد عدد الطلاب الذين يجب عليهم الجلوس بكل صف. (مثال 8)

14. ترغب كاميليا في بناء حاوية تخزين على شكل مكعب لتسع 15.625 مترًا مكعبًا من التبن لحصانها. حل المعادلة  $s^3 = 15.625$  لإيجاد طول أحد أضلاع الحاوية. (مثال 8)

أوجد حل كل من المعادلات التالية. تحقق من حلك. (الأمثلة 1-3)

$$1. 6 = \frac{1}{12}v$$

$$2. -\frac{2}{3}w = 60$$

$$3. -\frac{7}{8}k = -21$$

اكتب  
الحل  
هنا. →

$$4. 9.6 = 1.2b$$

$$5. 0.75a = -9$$

$$6. -413.4 = -15.9n$$

$$7. 3\frac{1}{10}s = 6\frac{1}{5}$$

$$8. 2\frac{2}{9} = -\frac{4}{5}m$$

$$9. -2\frac{4}{5} = -3\frac{1}{2}n$$

حدد متغيرًا. ثم اكتب معادلة وحلها لكل موقف. (مثال 4)

11. أجاب عليٌّ عن 80% من الأسئلة بشكل صحيح في اختبار اللغة العربية. إذا كان قد أجاب عن 16 سؤالاً بشكل صحيح، فكم عدد الأسئلة التي كانت في اختبار اللغة العربية؟

10. قطعت عائلة فاروق بالسيارة مسافة إجمالية قدرها 180 كيلومتراً في رحلتهم على الطريق. وهذه المسافة تعدل المسافة التي قطعوها في اليوم الأول بمقدار 1.5 كم عدد الكيلومترات التي قطعتها عائلة فاروق في اليوم الأول؟

## ترجم كل عبارة إلى معادلة. (المثالان 1 و2)

1. خمسة أمثال عدد معين ناقص 4 يساوي 11
2. نصف عدد معين زائد خمسة عشر يساوي 9
3. سبعة أضعاف عدد ناقص 6 يساوي -20
4. أربعة أمثال عدد معين زائد ثمانية يساوي -12

حدد متغيرًا. ثم اكتب معادلة وحلها لحل كل مسألة. (الأمثلة 3-5)

5. **المعرفة المالية** إذا كانت تكلفة تنزيل لعبة إلكترونية AED 9.99 زائد AED 0.25 لكل ميزة إضافية للعبة تقوم بتنزيلها، وإذا كنت قد دفعت AED 113.74، فاحسب عدد المميزات التي قمت بتنزيلها.

---

---

6. ادخرت أميرة مبلغ AED 725 لشراء جيتار جديد وحضور دروس تعليمية لإتقان العزف على الجيتار. وإذا كانت تكلفة الجيتار AED 475، وتكلفة دروس الجيتار AED 25 في الساعة، فحدد عدد ساعات دروس الجيتار التي يمكن لأميرة تحمل تكلفتها.

---



أوجد حل كل من المعادلات التالية. تحقق من إجابتك. (الأمثلة 1-3)

1.  $-12(k + 4) = 60$



2.  $8(3a + 6) = 9(2a - 4)$

3.  $\frac{1}{3}h - 4\left(\frac{2}{3}h - 3\right) = \frac{2}{3}h - 6$

4.  $8(c - 9) = 6(2c - 12) - 4c$

$$5. -10y + 18 = -3(5y - 7) + 5y$$

$$6. 8(t + 2) - 3(t - 4) = 6(t - 7) + 8$$





$$7. 4(5 + 2x) - 5 = 3(3x + 7)$$

$$8. 6(2x - 8) + 3 = 15$$



9. وضعت المدرسة ميزانية قدرها AED 5000 لحفل نهاية العام في المتنزه المحلي. وكانت تكلفة تأجير قاعة المتنزه AED 450. فكم المبلغ الذي يمكن أن ينفقه مجلس الطلاب على الطعام للطلاب الواحد إذا حصل جميع الطلاب البالغ عددهم 225 طالبًا على قسيمة هدايا بقيمة AED 10؟ (مثال 4)

2025

2024

موقع المناهج الإلكترونية

9. وضعت المدرسة ميزانية قدرها AED 5000 لحفل نهاية العام في المتنزه المحلي. وكانت تكلفة تأجير قاعة المتنزه AED 450. فكم المبلغ الذي يمكن أن ينفقه مجلس الطلاب على الطعام للطالب الواحد إذا حصل جميع الطلاب البالغ عددهم 225 طالبًا على قسيمة هدايا بقيمة AED 10؟ (مثال 4)

2025

2024

موقع المناهج الإلكترونية

حدد ما إذا كانت العلاقة بين الكميتين الموضحتين في كل جدول أو تمثيل بياني خطية أم لا. إذا كانت كذلك، فأوجد معدل التغير الثابت. أما إذا لم تكن كذلك، فاشرح استدلالك. (مثال 1)

1.

تكلفة الكهرباء اللازمة لتشغيل الحاسوب الشخصي	
الزمن (h)	التكلفة (AED)
5	15
8	24
12	36
24	72

2.

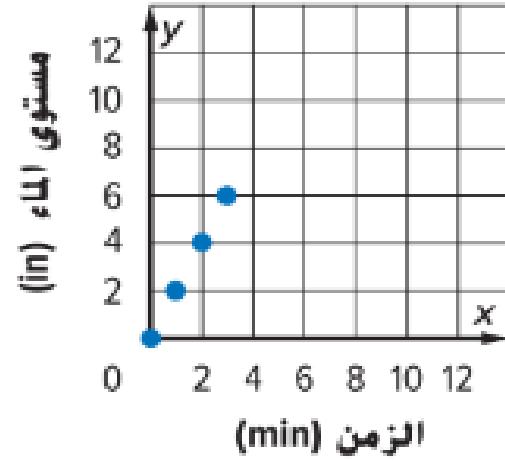
المسافة التي يقطعها الجسم أثناء سقوطه				
الزمن (s)	1	2	3	4
المسافة (m)	4.9	19.6	44.1	78.4

3.

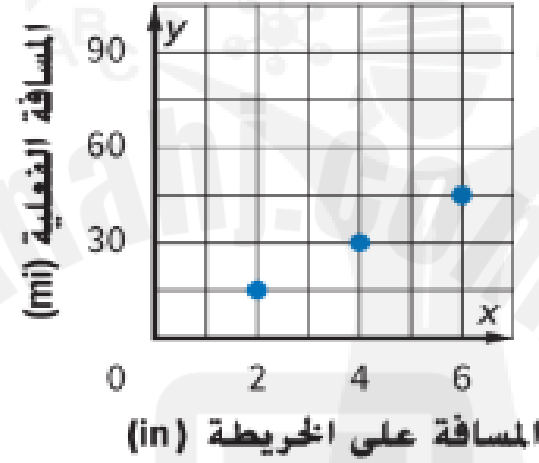
وصفة التتبيل الإيطالية				
زيت (c)	2	4	6	8
خل (c)	$\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{4}$	3

مثال 1

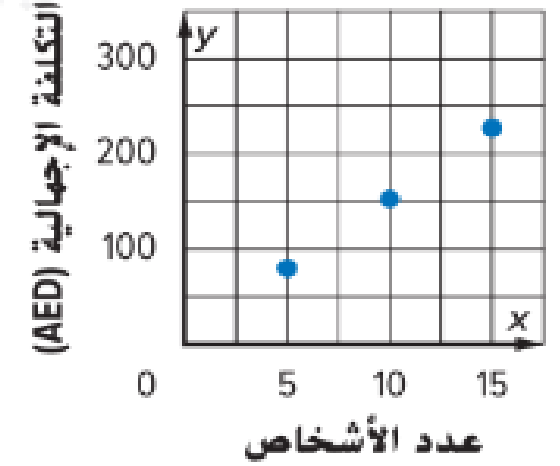
4.



5.



6.



2025

2024

موقع الأستاذ  
برنامج  
التحليل

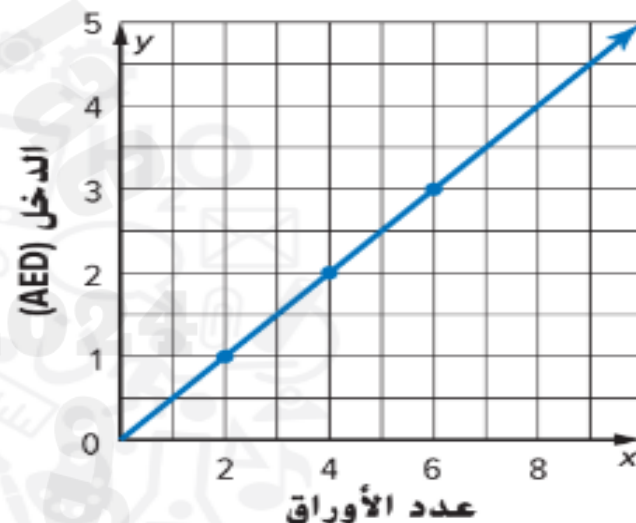
حدد ما إذا كانت توجد علاقة تناسب بين الكهيتين الموضحتين في التمارين التالية. اشرح استنتاجك. (مثال 2)

9. تمرين 5

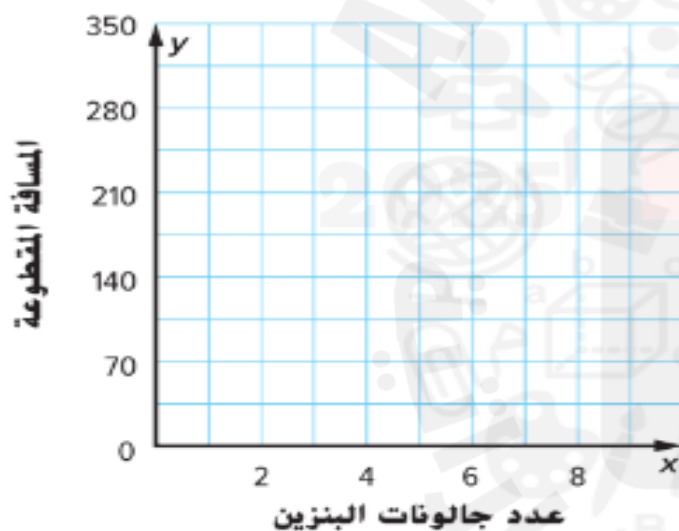
8. تمرين 3

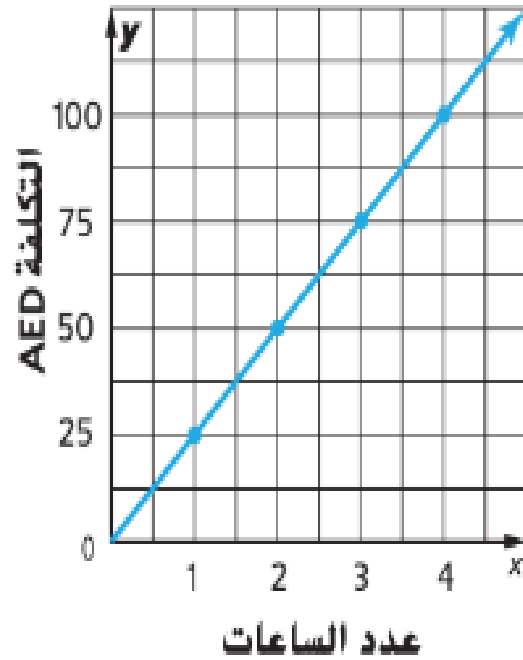
7. تمرين 1

1. يتغير دخل المندوب تامر طرديًا مع عدد الأوراق التي يُسلمها. تظهر العلاقة في الجدول التالي. حدد المبلغ الذي يحصل عليه تامر لكل ورقة يُسلمها. (مثال 1)



2. يشتري حسين سيارة يمكنها قطع 70 ميلاً باستخدام جالونين من البنزين. افترض أن المسافة المقطوعة بالأميال  $y$  تتغير طرديًا مع مقدار البنزين المستخدم  $x$ . يمكن تمثيل ذلك من خلال  $y = 35x$ . مثل المعادلة بيانيًا على مستوى الإحداثي. كم عدد الأميال التي تقطعها السيارة لكل جالون من البنزين (مثال 2)





3. يقارن أنس بين أسعار شركات إصلاح الحواسيب. تظهر التكلفة  $y$  لشركة المستقبل  $x$  من الساعات على التمثيل البياني. يمكن تمثيل التكلفة لشركة الأمانة باستخدام المعادلة  $y = 23.5x$ . أي سعر شركة حواسيب هو الأقل؟ اشرح. (مثال 3)

4. وزن جسم ما على كوكب المريخ يتغير طردياً مع وزنه على كوكب الأرض. الجسم الذي يزن 50 رطلاً على كوكب المريخ يزن 150 رطلاً على كوكب الأرض. إذا كان أحد الأجسام يزن 120 رطلاً على كوكب الأرض، اكتب معادلة التغير الطردي وحلها لإيجاد ما يزنه الجسم على سطح كوكب المريخ. (مثال 4)



حدد ما إذا كانت كل دالة خطية هي علاقة تغير طردي. إذا كانت كذلك، فحدد ثابت التغير. وإن لم تكن كذلك، فاشرح السبب.

5.

الصور، $x$	5	6	7	8
الربح، $y$	20	24	28	32

6.

العمر، $x$	10	11	12	13
الصف، $y$	5	6	7	8

2025

2024

حدّد الميل والتقاطع مع المحور الرأسي  $y$  لتمثيل البياني الخاص بكل معادلة.  
(مثال 1)

1.  $y = 3x + 4$  \_\_\_\_\_

2.  $y = -\frac{3}{7}x - \frac{1}{7}$  \_\_\_\_\_

3.  $3x + y = -4$  \_\_\_\_\_



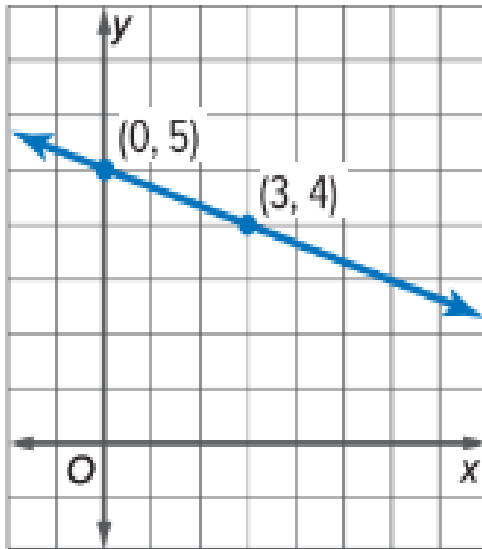
اكتب معادلة لخط مستقيم ما بصيغة الميل والمقطع بمعرفة الميل، والتقاطع مع المحور الرأسي  $y$  المحددين. (مثال 2)

5. الميل:  $\frac{5}{6}$  . التقاطع مع المحور الرأسي  $y$ : 8

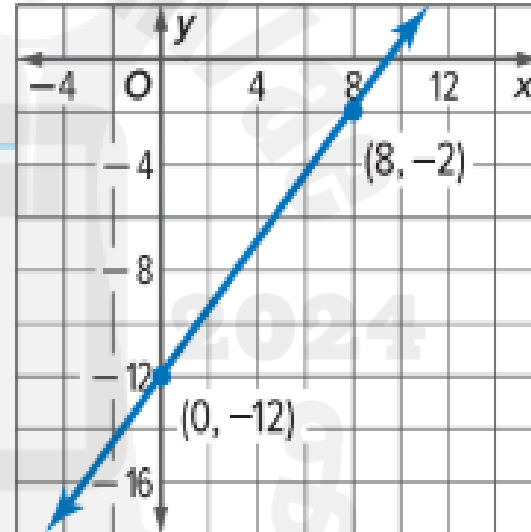
4. الميل:  $-\frac{3}{4}$  . التقاطع مع المحور الرأسي  $y$ : -2

اكتب معادلة بصيغة الميل والمقطع بالنسبة لكل تمثيل بياني موضح. (مثال 3)

6.



7.



8. سافرت عائلة في العطللة الصيفية إلى إحدى الدول الخليجية. تمثّل المعادلة

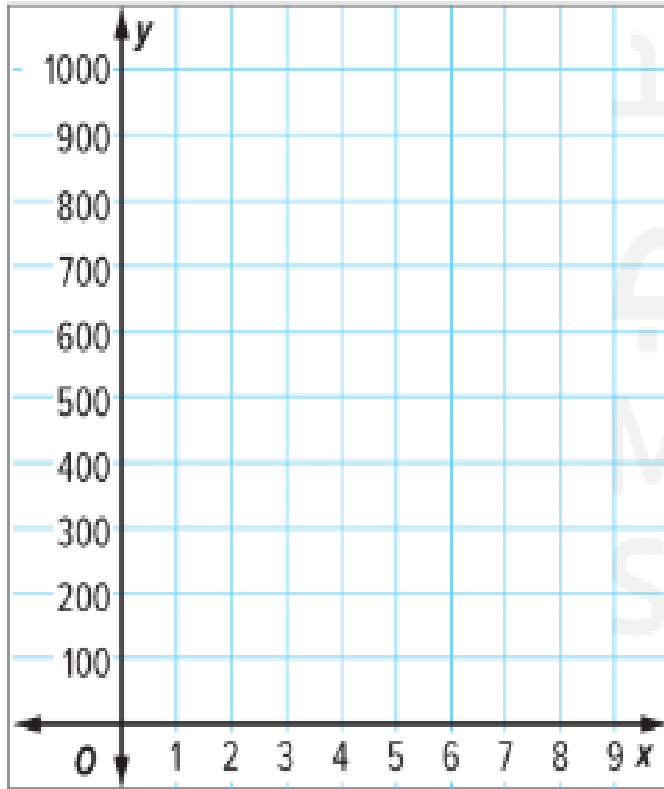
$$y = 1000 - 65x$$

المسافة المتبقية في رحلتهم بالأميال بعد عدد  $x$  من الساعات.

(المثالان 4 و5)

a. ممثّل المعادلة بيانياً.

b. فسر الميل، والتقاطع مع المحور الرأسي  $y$ .



اكتب معادلة بصيغة الميل ونقطة وصيغة الميل والمقطع لكل خط مستقيم.  
(الأمثلة 1-3)

1. يمر عبر  $(1, 9)$ . ميل = 2

2. يمر عبر  $(4, -1)$ . ميل = -3

اكتب  
الحل  
هنا.

3. يمر عبر  $(-4, -5)$ . ميل =  $\frac{3}{4}$

4. يمر عبر  $(3, -6)$  و  $(-1, 2)$

5. يمر عبر  $(4, -4)$  و  $(8, -10)$

6. يمر عبر  $(3, 4)$  و  $(5, -4)$

أسابيع	ارتفاع (cm)
5	13
10	14

7. **STEM** من أجل إجراء تجربة علمية، قاست زينب ارتفاع نبات كل أسبوع. ودونت المعلومات في الجدول. على افتراض أن النمو خطي، اكتب معادلة بصيغة الميل ونقطة لتمثل ارتفاع النبات  $y$  بعد  $x$  أسابيع. (مثال 4)

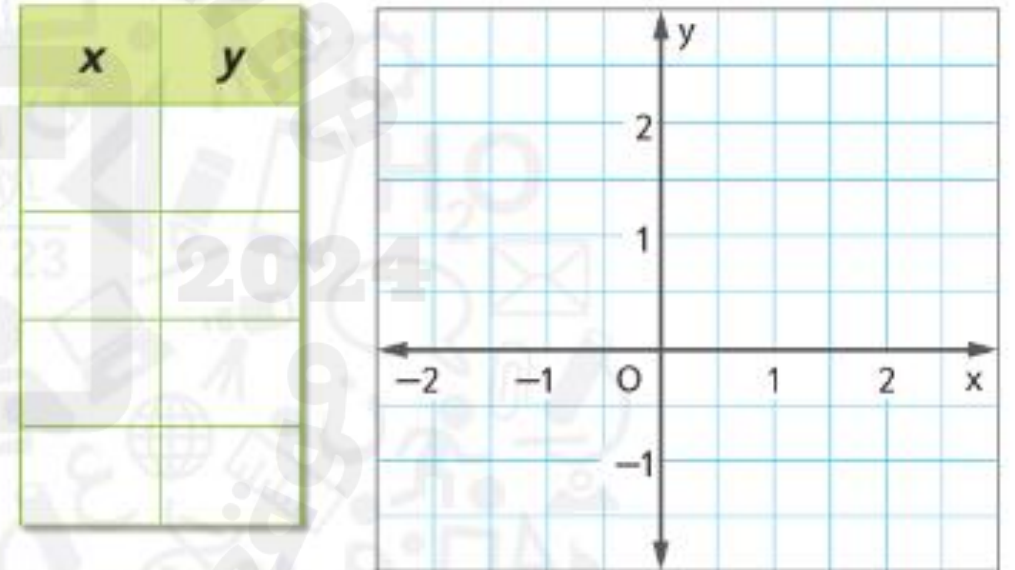
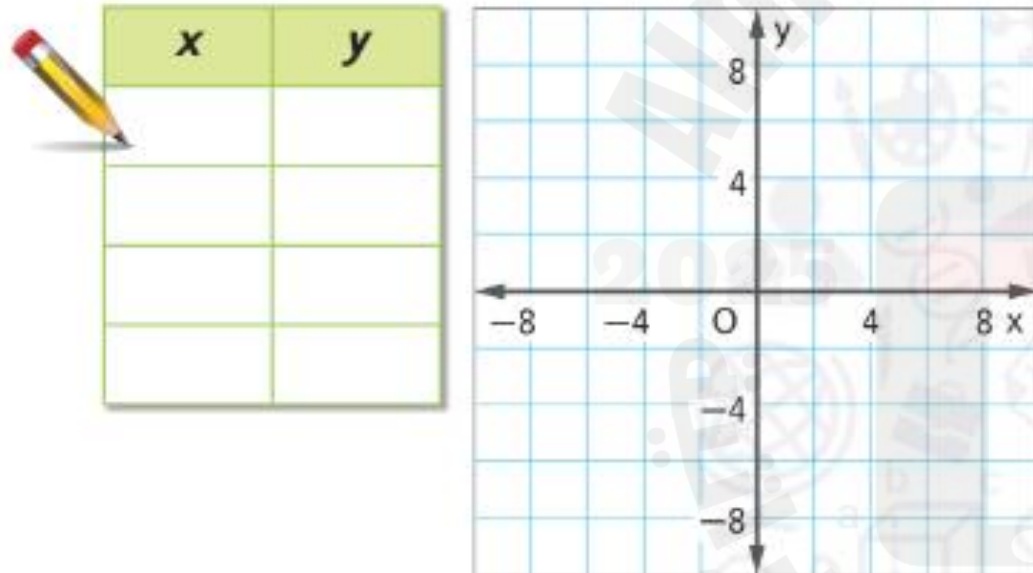
8. بعد ثانيتين من ركل ضربة جزاء في كرة القدم، تقطع الكرة مسافة 160 قدمًا. بعد 2.75 ثانية من الركلة نفسها، تقطع الكرة مسافة 220 قدمًا. اكتب معادلة بصيغة الميل ونقطة لتمثل المسافة  $y$  للكرة بعد  $x$  ثانية.

(مثال 4)

عبر عن كل علاقة في شكل جدول وتمثيل بياني. ثم حدد المجال والمدي. (مثال 1)

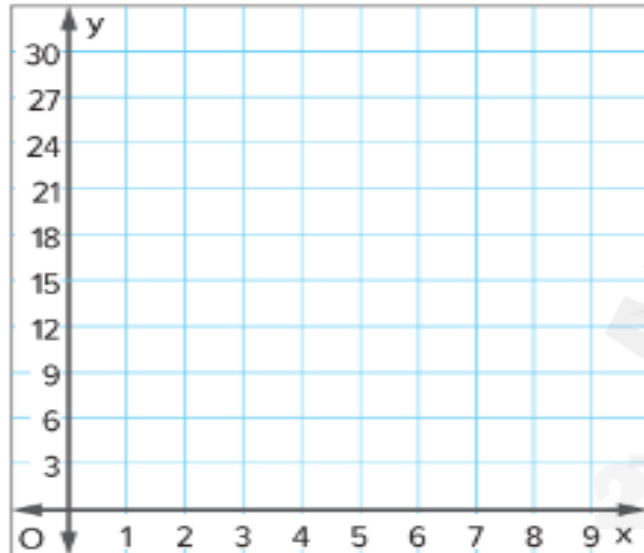
1.  $\{(8, 5), (-6, -9), (2, 5), (0, -8)\}$

2.  $\{(2\frac{1}{2}, -1\frac{1}{2}), (2, \frac{1}{2}), (-1, 2\frac{1}{2}), (-1, -1\frac{1}{2})\}$



3. أنشئ جدولاً للأزواج المرتبة يمثل فيه الإحداثي  $x$  عدد الأيام، ويمثل الإحداثي  $y$  إجمالي عدد السيارات التي تم إنتاجها في يوم أو يومين أو 3 أو 4 أو 5 أيام.

4. مثل الأزواج المرتبة بيانياً.



$x$	$y$
1	1
2	4
3	9
4	16
5	25

5. التمثيلات المتعددة راجع الجدول على اليسار.

a. كلمات صف النمط الموجود بالجدول.

إن واجد.

b. أعداد اكتب الأزواج المرتبة  $(x, y)$ .

c. تمثيلات بيانية مثل الأزواج المرتبة بيانياً على المستوى الإحداثي.

d. كلمات صف التمثيل البياني. ما مدى الاختلاف بينه وبين التمثيلات البيانية الأخرى لمواقف من الحياة اليومية بهذا الدرس؟

Mohammed Bin Rashid  
Smart Learning Program

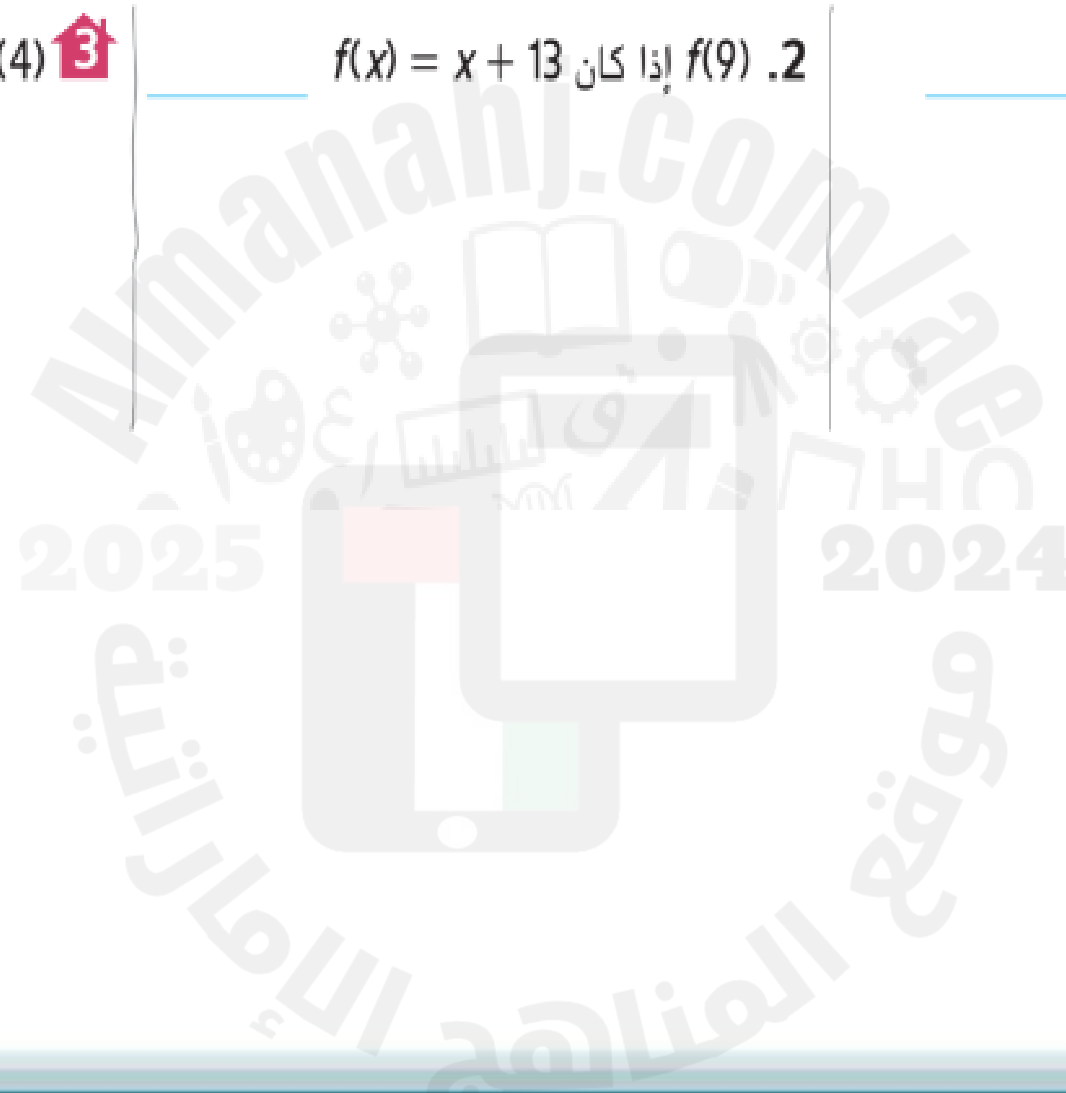


أوجد قيمة كل مما يلي. (مثال 1)

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

2. إذا كان  $f(x) = x + 13$   $f(9)$  \_\_\_\_\_

1. إذا كان  $f(x) = 5x$   $f(7)$  \_\_\_\_\_



اختر أربع قيم للمتغير  $x$  لإنشاء جدول الدالة لكل دالة. ثم حدد مجال الدالة ومداهما. (مثال 2)

4.  $f(x) = 6x - 4$

$x$	$6x - 4$	$f(x)$

5.  $f(x) = 5 - 2x$

$x$	$5 - 2x$	$f(x)$

6.  $f(x) = 7 + 3x$

$x$	$7 + 3x$	$f(x)$

القسم المقالى

2025

2024

موقع المنافع الإلكترونية

اكتب كل عدد بالصيغة القياسية. (المثالان 1 و 2)

1.  $3.16 \times 10^3 =$  \_\_\_\_\_

2.  $1.1 \times 10^{-4} =$  \_\_\_\_\_

3.  $2.52 \times 10^{-5} =$  \_\_\_\_\_

اكتب  
الحل  
هنا.

اكتب كل عدد بالترميز العلمي. (المثالان 3 و 4)

4.  $43,000 =$  \_\_\_\_\_

5.  $0.0072 =$  \_\_\_\_\_

6.  $0.0000901 =$  \_\_\_\_\_

محيطات العالم	
المحيط	المساحة (mi <sup>2</sup> )
الأطلنطي	$2.96 \times 10^7$
المنطقة القطبية	$5.43 \times 10^6$
الهندي	$2.65 \times 10^7$
الهادئ	$6 \times 10^7$
المحيط الجنوبي	$7.85 \times 10^6$

7. مناطق محيطات العالم مدرجة بالجدول. رتّب المحيطات حسب مساحة منطقتها من الأصغر إلى الأكبر. (المثال 5)

---



---

8. يمكن لمكوك الفضاء أن يقطع مسافة  $8 \times 10^5$  سنتيمترًا .9. يبلغ القطر الداخلي لبعض أحجام الخواتم في الثانية. فهل من الأنسب أن نقول أن المعدل هو  $1.732 \times 10^{-2}$  مترًا. فهل من الأنسب أن نقول أن قطر الخاتم  $1.732 \times 10^{-2}$  مترًا أم 17.32 ملليمترًا؟ اشرح. (مثال 6)

---



---



---

املأ الشكل  بالرمز > أو < أو = لتكوين عبارة صحيحة.

10. 678,000   $6.78 \times 10^6$

11.  $6.25 \times 10^3$    $6.3 \times 10^3$

أوجد قيمة كل تعبير. عبّر عن الناتج باستخدام الترميز العلمي. (المثالان 1 و 2)

1.  $(2.6 \times 10^5)(1.9 \times 10^2) =$  \_\_\_\_\_

2.  $\frac{8.37 \times 10^8}{2.7 \times 10^3} =$  \_\_\_\_\_



3. في عام 2005، تم إرسال  $8.1 \times 10^{10}$  رسالة نصية في الولايات المتحدة الأمريكية. في عام 2010، ارتفع عدد الرسائل النصية السنوية إلى 1,810,000,000,000. بكم مرة تقريباً كان عدد الرسائل النصية في عام 2010 أكبر عنه في عام 2005؟ (مثال 2)

أوجد قيمة كل تعبير. عبّر عن الناتج باستخدام الترميز العلمي. (الأمثلة 3-5)

4.  $(8.9 \times 10^9) + (4.2 \times 10^6) =$  \_\_\_\_\_

5.  $(9.64 \times 10^8) - (5.29 \times 10^6) =$  \_\_\_\_\_

6.  $(1.35 \times 10^6) - (117,000) =$  \_\_\_\_\_

7.  $5,400 + (6.8 \times 10^5) =$  \_\_\_\_\_

بسط باستخدام قوانين الأسس. (الأمثلة 1-4)

1.  $(4^2)^3 =$  \_\_\_\_\_

2.  $(5^3)^3 =$  \_\_\_\_\_

3.  $(d^7)^6 =$  \_\_\_\_\_

4.  $(h^4)^9 =$  \_\_\_\_\_

5.  $[(3^2)^2]^2 =$  \_\_\_\_\_

6.  $[(5^2)^2]^2 =$  \_\_\_\_\_

7.  $(5j^6)^4 =$  \_\_\_\_\_

8.  $(11c^4)^3 =$  \_\_\_\_\_

9.  $(6a^2b^6)^3 =$  \_\_\_\_\_

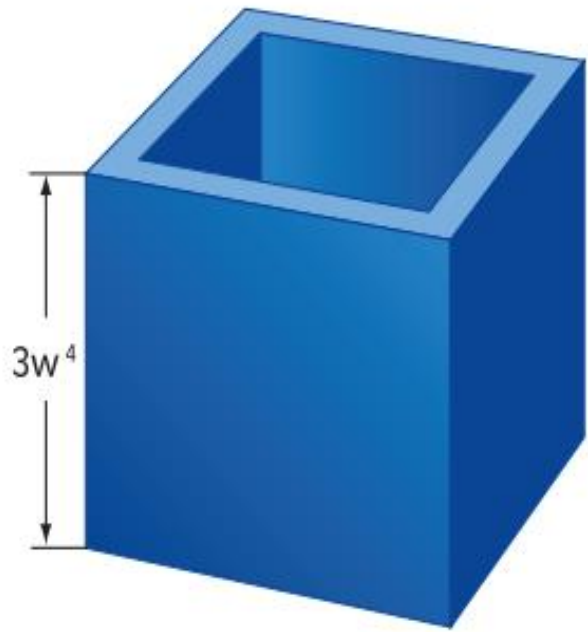
10.  $(2m^5n^{11})^6 =$  \_\_\_\_\_

11.  $(-3w^3z^8)^5 =$  \_\_\_\_\_

12.  $(-5r^4s^{12})^4 =$  \_\_\_\_\_



13. صندوق شحن على شكل مكعب. طول كل ضلع  $3c^6d^2$  مترًا. عبّر عن حجم المكعب في صورة أحادي حد. (المثال 5)



14. تزيّن تهاني الفناء بحوض زرع على شكل مكعب مثل المكعب الموضح. أوجد حجم حوض الزرع. (المثال 5)

Mohammed Bin Rashid  
2025  
Smart Learning Program

موقع المنهج الإلكتروني

النسخ والحل بسط. اكتب الحل على ورقة منفصلة.

15.  $[(3x^2y^3)^2]^3$

16.  $\left(\frac{3}{5}a^6b^9\right)^2$

17.  $(-2v^7)^3(-4v^2)^4$

2025

2024

موقع المناهج الإلكترونية

اكتب كل تعبير باستخدام أس موجب. (المثالان 1 و 2)

1.  $2^{-4} =$  \_\_\_\_\_

2.  $4^{-3} =$  \_\_\_\_\_

3.  $a^{-4} =$  \_\_\_\_\_

4.  $g^{-7} =$  \_\_\_\_\_



اكتب كل كسر بصيغة أس باستخدام أس سالب بخلاف -1.

(المثالان 3 و 4)

5.  $\frac{1}{3^4} =$  \_\_\_\_\_

6.  $\frac{1}{m^5} =$  \_\_\_\_\_

7.  $\frac{1}{16} =$  \_\_\_\_\_

8.  $\frac{1}{49} =$  \_\_\_\_\_

9. يبلغ طول ضفدع الشجر الأمريكي حوالي 0.00001 كيلومترًا عند الفقس. اكتب هذا العدد العشري في صورة أسية أساسها 10.

مكرر



(المثال 5)

بسط كل مما يلي : (المثالان 6 و 7)

10.  $3^{-3} \times 3^{-2} =$  \_\_\_\_\_

11.  $r^{-7} \times r^3 =$  \_\_\_\_\_

12.  $\frac{p^{-2}}{p^{-12}} =$  \_\_\_\_\_

أوجد حل كل من المعادلات التالية. تحقق من إجابتك. (الأمثلة 1، 2، 4)

1.  $7a + 10 = 2a$

اكتب  
الحل  
هنا. →

2.  $11x = 24 + 8x$

3.  $8y - 3 = 6y + 17$

4.  $5p + 2 = 4p - 1$

$$5. 15 - \frac{1}{6}n = \frac{1}{6}n - 1$$

$$6. 3 - \frac{2}{9}b = \frac{1}{3}b - 7$$



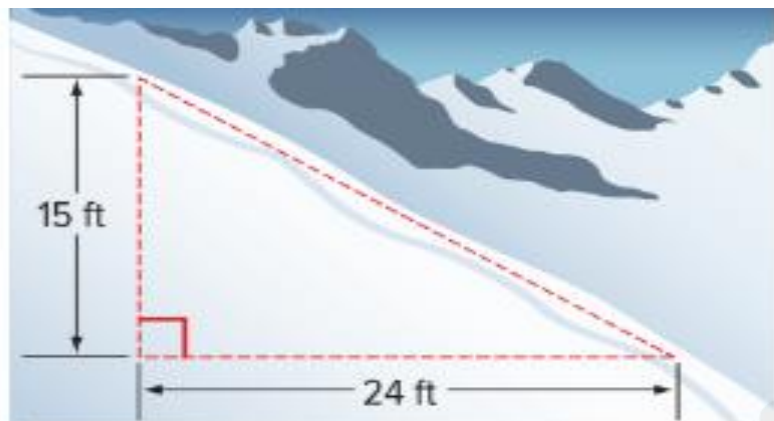
7. أقل من نصف عدد بمقدار 9 يساوي أكبر من أربعة أمثال العدد بمقدار 5.  
حدد متغيرًا، ثم اكتب معادلة وحلها لإيجاد العدد. (مثال 3)

	أسعار التذاكر	
	الأعضاء	غير الأعضاء
رسوم العضوية (تُدفع مرة واحدة)	AED 30	لا يوجد
سعر التذكرة	AED 3	AED 6

8. يوضح الجدول أسعار التذاكر لفريق دوري البيسبول المحلي  
لصغار للمشجعين من الأعضاء في النادي وغير الأعضاء  
فيه. لأي عدد من التذاكر تكون التكلفة واحدة للأعضاء وغير  
الأعضاء؟ (مثال 3)

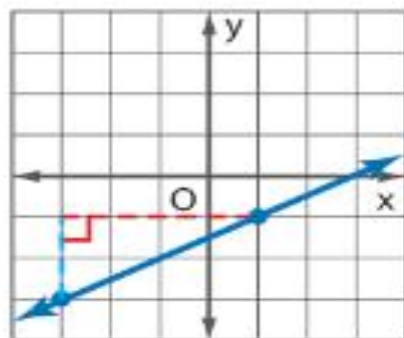


1. أوجد ميل مضمار جبلي للتزلج ينحدر بمعدل 15 قدمًا لكل تغير أفقي مقداره 24 قدمًا. (مثال 1)

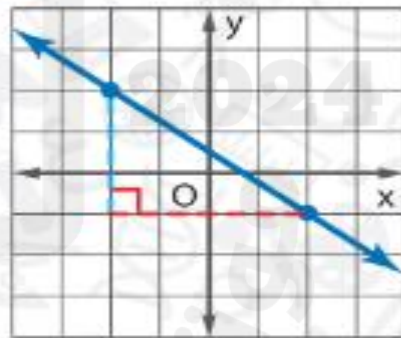


أوجد الميل لكل خط مستقيم مما يلي. (مثال 2)

2.



3.





النقاط الموجودة في الجدول تقع على خط مستقيم . أوجد الميل لكل خط مستقيم مما يلي.  
(مثال 3)

4.

$x$	0	2	4	6
$y$	9	4	-1	-6

5.

$x$	0	1	2	3
$y$	3	5	7	9

أوجد ميل الخط المستقيم المار عبر كل زوج من النقاط. (مثال 4)

6.  $A(0, 1), B(2, 7)$  \_\_\_\_\_

7.  $C(2, 5), D(3, 1)$  \_\_\_\_\_

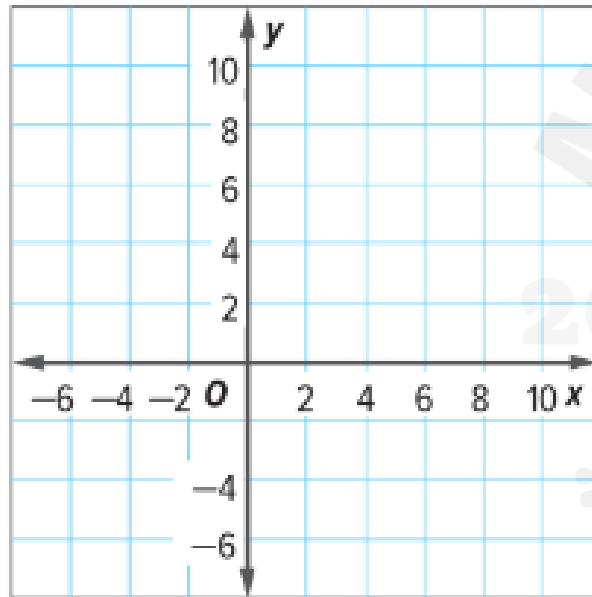
8.  $E(1, 2), F(4, 7)$  \_\_\_\_\_

حل كلًا من أنظمة المعادلات التالية باستخدام التمثيل البياني. (الأمثلة 1 و 4 و 5)

أكبر  
منا

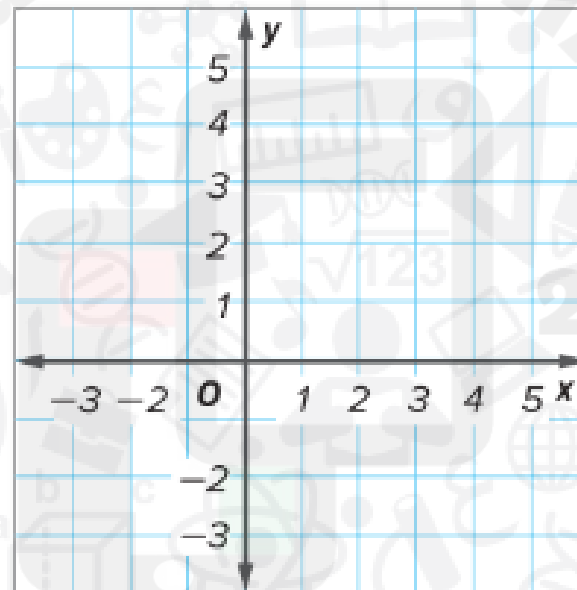
1.  $y = x$

$y = 2x - 4$  \_\_\_\_\_



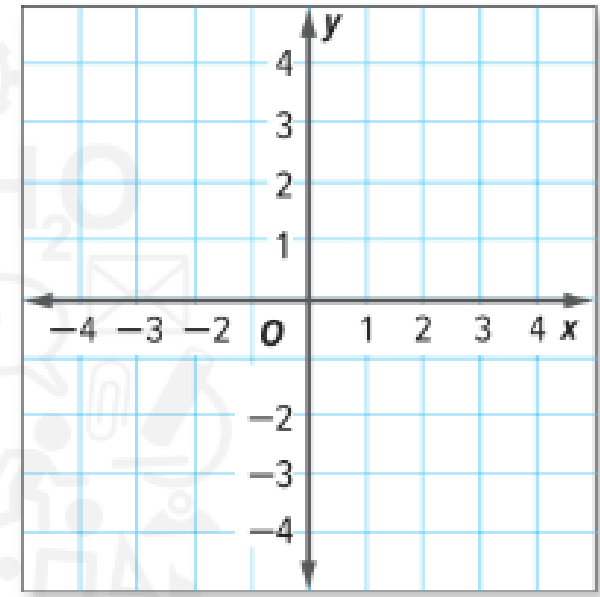
2.  $y = -\frac{1}{2}x + 5$

$y = 3x - 2$  \_\_\_\_\_



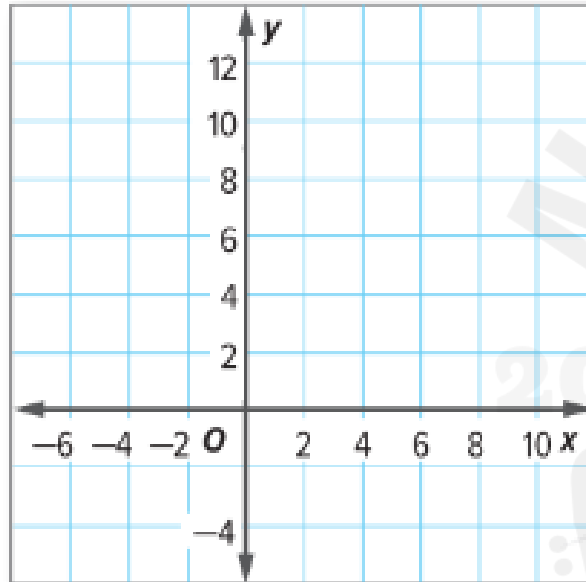
3.  $y - 2x = 4$

$y = 2x$  \_\_\_\_\_



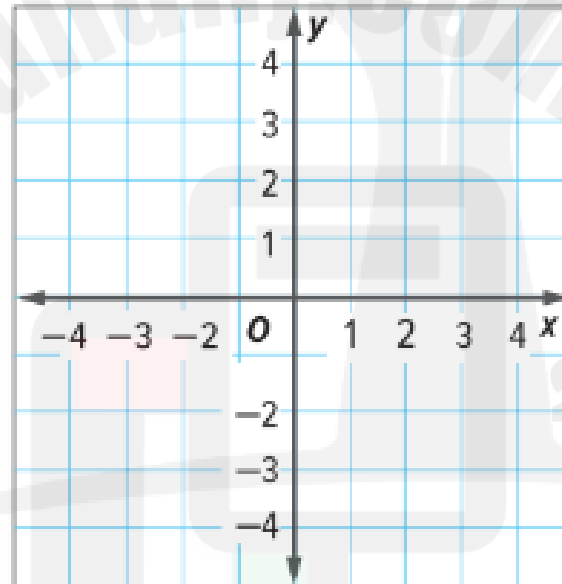
4.  $y - 4x = 8$

$y = 2(2x + 4)$  \_\_\_\_\_



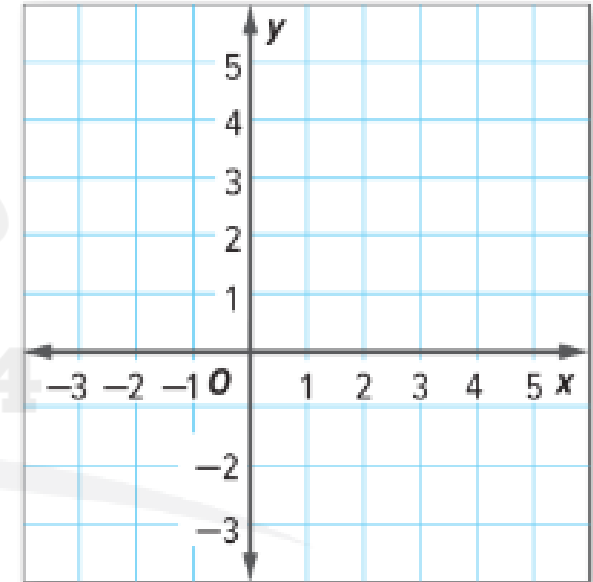
5.  $x + y = 3$

$y = -3(2x - 1)$  \_\_\_\_\_



6.  $-x + y = -2$

$y = 2$  \_\_\_\_\_



7. **النسخ والحل** إجمالي عدد الكلاب والقطط في محل لبيع الحيوانات الأليفة هو 45. ويزيد عدد القطط عن عدد الكلاب بمقدار 7. أوجد عدد القطط والكلاب الموجودة في المحل. على ورقة منفصلة، اكتب نظام معادلات يمثل المسألة وحل هذا النظام. فسر الحل. **المثالان (2 و3)**

2025

2024

موقع المناهج الإلكترونية

**النسخ والحل** يمر خط مستقيم عبر كل زوج من النقاط. حدد هل هذا النظام ليس له حل أم له حل واحد أم له عدد لا نهائي من الحلول. اكتب الحل على ورقة منفصلة. (مثال 6)

8.  $(0, 3)$  و  $(-2, 5)$ ;  
 $(5, -2)$  و  $(0, 3)$

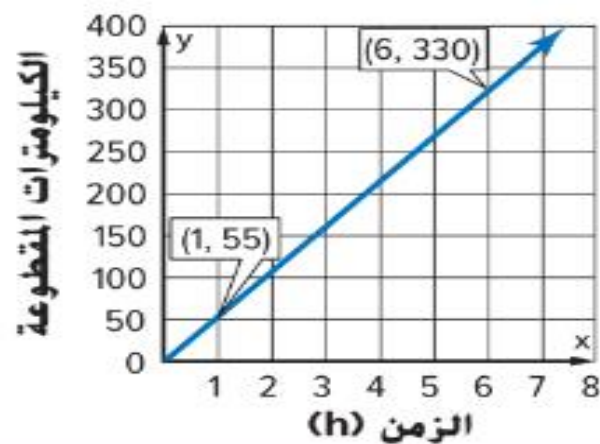
9.  $(4, 1)$  و  $(0, 1)$ ;  
 $(0, -4)$  و  $(4, 4)$

10.  $(-2, -2)$  و  $(0, 2)$ ;  
 $(1, 1)$  و  $(0, -1)$

2025

2024

Almanali.com  
موقع المناهج الإلكترونية



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)



اكتب  
الحل  
هنا.

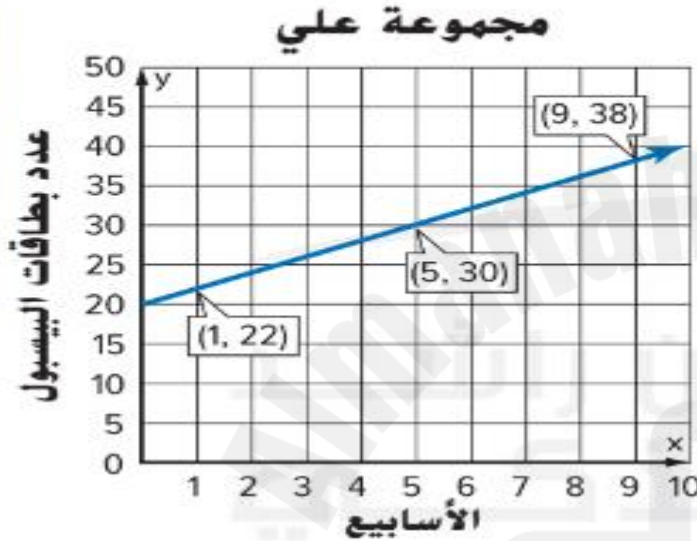
أيام التأخير	1	2	3
التكلفة (AED)	3.5	7.0	10.5

2. رسوم التأخير التي تفرضها مكتبة مدرسة يعبر عنها بالدالة  $c = 2.5d$ ، حيث تمثل  $c$  التكلفة الإجمالية وتمثل  $d$  عدد الأيام التي تأخرها الكتاب ويوضح الجدول الرسوم التي تفرضها مكتبة المدينة. (المثالان 2 و 3)

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

b. استعارت وفاء كتابًا واحدًا من كلتا المكتبتين ثم أرجعت كليهما بعد تأخير 3 أيام. ما رسوم التأخير المستحقة لكل مكتبة؟

مقتنيات عمر	
عدد البطاقات	الأسبوع
4	1
8	2
12	3



3 يشتري علي وعمر بطاقات بيسبول كل أسبوع. عدد البطاقات التي يقتنيه كل منهما موضح بالجدول والتمثيل البياني. فمن سيكون معه بطاقات أكثر بعد 20 أسبوعًا؟ علل إجابتك. (مثال 4)

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.