



هيكل 8 عام ف1-2022

1	كتابة الكسور على صورة أعداد عشرية منتهية أو أعداد عشرية دورية وكتابة الكسور العشرية في صورة كسور fractions as decimals and decimals as fractions	1 to 10	11
---	---	---------	----

هدية في الصفحتين الأخيرتين

الدرس 1-1

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. $0.\bar{2} =$ _____



2	كتابة وتقييم التعابير التي تتضمن القوى والأسس	1 to 12	19
Write and evaluate expressions involving powers and exponents			

الدرس 1-2

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 8×10^9 رسالة نصية كل شهر. فما هو عدد الرسائل المرسله تقريباً؟

(مثال 4)

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

(مثال 4)

أوجد قيمة كل تعبير. (المثالان 5 و 6)

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

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

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

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



3	تبسيط تعابير الأعداد الحقيقية عن طريق ضرب أحاديات الحد وقسمتها	1 to 10	27
	Simplify real number expressions by multiplying and dividing monomials		

الدرس 1-3

بسط باستخدام قوانين الأسس. (الأمثلة 1-6)

1. $(-6)^2 \times (-6)^5 =$ _____

2. $-4a^5(6a^5) =$ _____

3. $(-7a^4bc^3)(5ab^4c^2) =$ _____

4. $\frac{8^{15}}{8^{13}} =$ _____

5. $\frac{16t^4}{8t} =$ _____

6. $\frac{x^6y^{14}}{x^4y^9} =$ _____

7. $\frac{3^4x^4}{3x^2} =$ _____

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

050-2509447



4	استخدام قوانين الأسس لإيجاد القوى الأسية لأحاديات الحد Use the Laws of Exponents to find powers of monomials	23 to 37	37
---	---	----------	----

الدرس 1-4

بسط باستخدام قوانين الأسس.

23. $(2^2)^7 = 2^{14}$

$$(2^2)^7 = 2^{2 \times 7} \\ = 2^{14}$$

24. $(8v^9)^5 = 32,768v^{45}$

$$(8v^9)^5 = 8^5 \times v^{9 \times 5} \\ = 32,768v^{45}$$

25. $(3^4)^2 =$ _____

26. $(m^8)^5 =$ _____

27. $(z^{11})^5 =$ _____

28. $[(4^3)^2]^2 =$ _____

29. $[(2^3)^3]^2 =$ _____

30. $(14y)^4 =$ _____

عبّر عن مساحة كل مربع في صورة أحادي حد.

31. _____

$$8g^3h$$



32. _____

$$12d^6e^7$$



عبّر عن حجم كل مكعب في صورة أحادي حد.

33. _____

$$5r^2s^3$$



34. _____

$$7m^6n^9$$



بسط.

35. $(0.5k^5)^2 =$ _____

36. $(0.3p^7)^3 =$ _____

37. $\left(\frac{1}{4}w^5z^3\right)^2 =$ _____



5	تبسيط التعابير التي تتضمن أسسًا سالبة Simplify expressions involving negative exponents	1 to 12	46
---	--	---------	----

الدرس 1-5

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.



(المثال 5)

بسط كل مما يلي : (المثالان 6 و 7)

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

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

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

050-2509447



6	استخدام الترميز العلمي لكتابة الأعداد الكبيرة والصغيرة Use scientific notation to write large and small numbers	1 to 9	55
---	--	--------	----

الدرس 1-6

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 كل عدد بالترميز العلمي. (المثالان 3 و 4)

4. $43,000 =$ _____

5. $0.0072 =$ _____

6. $0.0000901 =$ _____

محيطات العالم	
المحيط	المساحة (mi ²)
الأطلسي	2.96×10^7
المنطقة القطبية	5.43×10^6
الهندي	2.65×10^7
الهادئ	6×10^7
المحيط الجنوبي	7.85×10^6

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

8. يمكن لمكوك الفضاء أن يقطع مسافة 8×10^5 سنتيمتراً في الثانية. فهل من الأنسب أن نقول أن المعدل هو 8×10^5 سنتيمتراً في الثانية أم 8 كيلومترات في الثانية؟ اشرح. (مثال 6)
9. يبلغ القطر الداخلي لبعض أحجام الخواتم 1.732×10^{-2} متراً. فهل من الأنسب أن نقول أن قطر الخاتم 1.732×10^{-2} متراً أم 17.32 ملليمتر؟ اشرح. (مثال 6)



7	إيجاد الجذور التربيعية والجذور التكعيبية Find square roots and cube roots	1 to 14	75
---	--	---------	----

الدرس 1-8

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)



8	حل المعادلات ذات الخطوتين Solve two -step equations	1 to 11	125
---	--	---------	-----

الدرس 2-2

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

1. $5 = 4a - 7$

2. $16 = 5x - 9$

3. $3 - 8c = 35$

4. $-\frac{1}{2}x - 7 = -11$

5. $15 - \frac{w}{4} = 28$

6. $-3 - 6x = 9$

7. تلقت سعاد بطاقة هدية بقيمة AED 50 لاستخدامها في الشراء من أحد المتاجر عبر الإنترنت. وهي تريد شراء بعض الأساور. وتبلغ تكلفة كل سوار 8 AED. كما أن رسوم التوصيل في صباح اليوم التالي 10 AED. حل المعادلة $8n + 10 = 50$ لحساب عدد الأساور التي يمكن لسعاد شراؤها. (مثال 4)

8. دفعت منيرة 75 AED للالتحاق بدورة تدريبية صيفية للعبة الجولف. تكلف الدورة التدريبية التي تلعب فيها 30 AED في الجولة الواحدة. ونظرًا لأنها طالبة. فإنها تحصل على خصم يصل إلى 10 AED في الجولة الواحدة. وإذا كانت منيرة قد أنفقت 375 AED. فاستخدم المعادلة $375 = 20g + 75$ لحساب عدد جولات الجولف التي لعبتها منيرة.

(مثال 4)

النسخ والحل أوجد حل كل من المعادلات التالية. اكتب الحل على ورقة منفصلة.

9. $\frac{a-4}{5} = 12$

10. $\frac{n+3}{8} = -4$

11. $\frac{6+z}{10} = -2$



9

حل المعادلات التي تحتوي على متغيرات في كل طرف
Solve equations with variables on each side

1 to 8

149

الدرس 2-4

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

1. $7a + 10 = 2a$

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)



10	حل المعادلات المتعددة الخطوات Solve multi -step equations	1 to 9	157
----	--	--------	-----

الدرس 2-5

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

النسخ والحل حل كل المعادلات التالية. اكتب الحل على ورقة منفصلة. (المثالان 2 و3)

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)



11

تحديد العلاقات الخطية المتناسبة وغير المتناسبة من خلال إيجاد معدل تغيير ثابت

1 to 9

175

Identify proportional and nonproportional linear relationships by finding a constant rate of change

الدرس 3-1

حدد ما إذا كانت العلاقة بين الكميّتين 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.

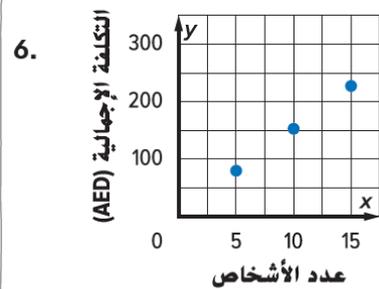
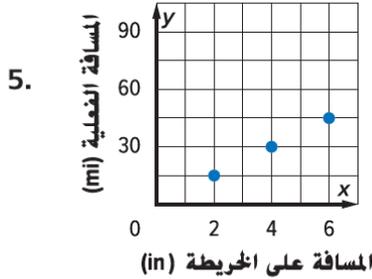
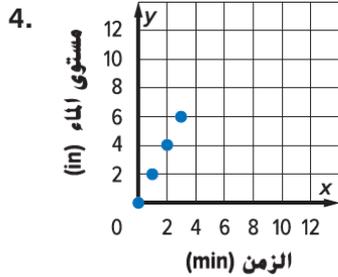
تكلفة الكهرباء اللازمة لتشغيل الحاسوب الشخصي	
التكلفة (AED)	الزمن (h)
15	5
24	8
36	12
72	24

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



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

9. تمرين 5

8. تمرين 3

7. تمرين 1



12

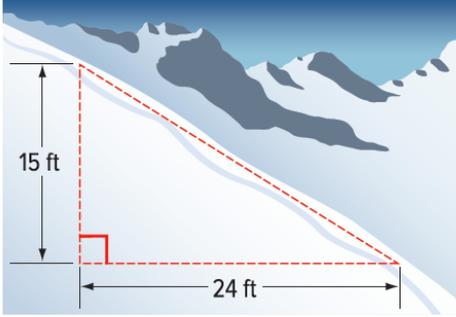
تحديد الميل باستخدام الجداول، والتمثيلات البيانية، والتغير الرأسي، والأفقي

1 to 8

185

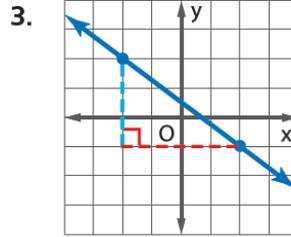
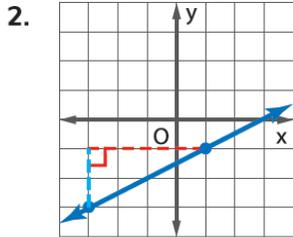
Use tables and graphs to find the slope of a line

الدرس 3-2



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)



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 الهار عبر كل زوج من النقاط. (مثال 4)

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

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

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



13

استخدام التغير الطردي لحل المسائل

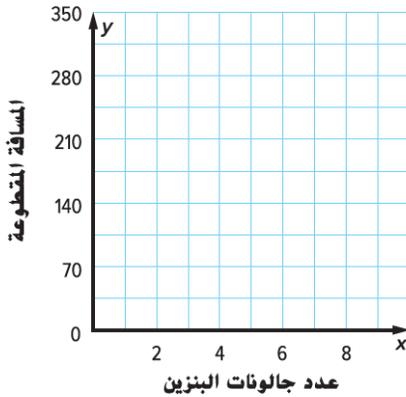
1 to 5

194, 195

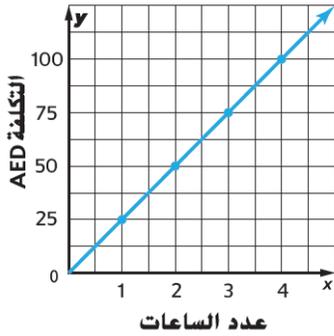
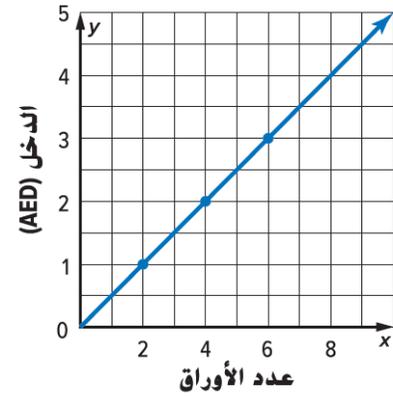
Use direct variation to solve problems

الدرس 3-3

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



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



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
الريح، y	20	24	28	32

6.

العمر، x	10	11	12	13
الصف، y	5	6	7	8



14	كتابة المعادلات الخطية وتمثيلها بيانيا باستخدام الميل والتقاطع مع المحور الرأسي Graph linear equations using the slope and y-intercept	1 to 11	203
----	---	---------	-----

الدرس 3-4

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

1. $y = 3x + 4$ _____

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

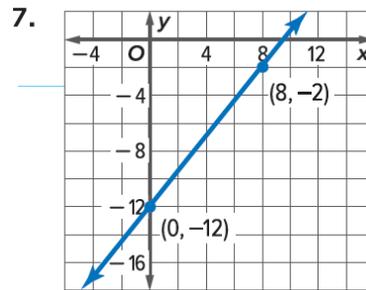
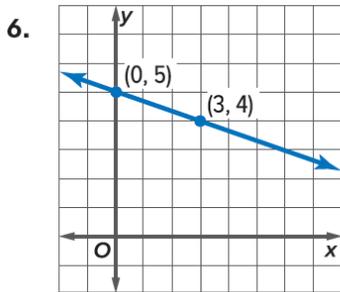
3. $3x + y = -4$ _____

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

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

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

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

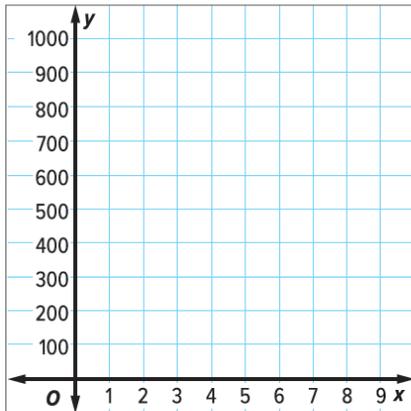


8. سافرت عائلة في العطلّة الصيفية إلى إحدى الدول الخليجية. تمثّل المعادلة
 $y = 1000 - 65x$

المسافة المتبقية في رحلتهم بالأميال بعد عدد x من الساعات.
(المثالان 4 و 5)

a. ممثّل المعادلة بيانيًا.

b. فسر الميل، والتقاطع مع المحور الرأسي y .



النسخ والحل. ممثّل كل معادلة بيانيًا على ورقة رسم بياني منفصلة.

9. $y = \frac{1}{3}x - 5$

10. $y = -x + \frac{3}{2}$

11. $y = -\frac{4}{3}x + 1$

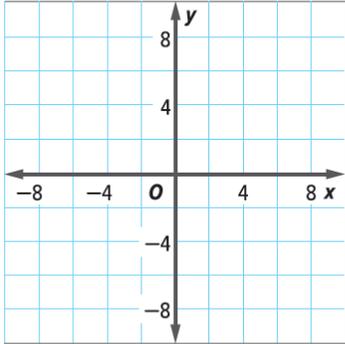


15	تمثيل معادلة بيانيا باستخدام التقاطع مع المحور الأفقي والمحور الرأسى	1 to 5	213
Graph an equation using the x - and y-intercepts			

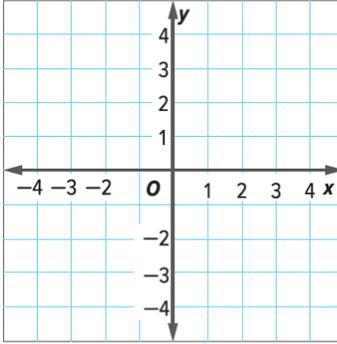
الدرس 3-5

حدد التقاطعات مع المحورين الأفقي x والرأسي y لكل معادلة. ثم استخدم تلك التقاطعات لتمثيل المعادلة بيانياً. (مثال 1)

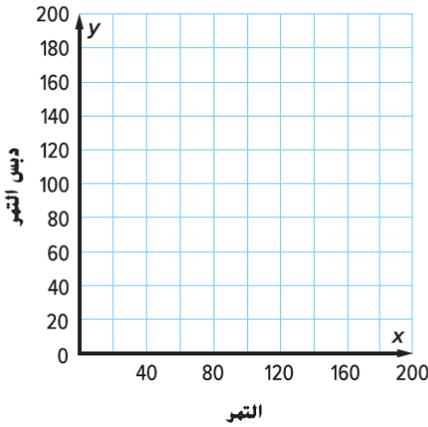
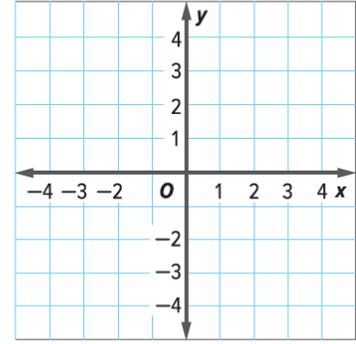
1. $y = -2x + 7$



2. $y = \frac{3}{4}x + 3$

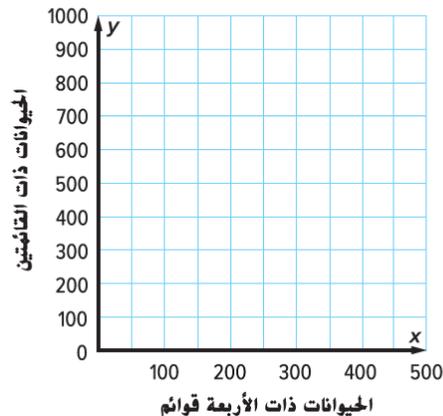


3. $12x + 9y = 15$



4. يوضح الجدول التكلفة التي يتكبدها متجر تمر لشراء أكياس التمر وعلب دبس التمر. يمكن تمثيل التكلفة الإجمالية لشحنة يوم السبت، AED 1800، عبر المعادلة $15x + 20y = 1800$. استخدم التقاطعات مع المحورين الأفقي x والرأسي y لتمثيل المعادلة بيانياً. ثم فسر التقاطعات مع المحورين الأفقي x والرأسي y . (المثالان 2 و3)

	التمر	دبس التمر
التكلفة لكل نوع (AED)	15	20
الكمية المشحونة	x	y



5. في حديقة حيوان إجمالي عدد قوائم (أرجل) الحيوانات 1500 قائمة من ذوات القوائم وحيوانات من ذوات الأربع يمكن تمثيل ذلك بالمعادلة $4x + 2y = 1500$. استخدم التقاطعات مع المحورين الأفقي x والرأسي y لتمثيل المعادلة بيانياً. ثم فسر التقاطعات مع المحورين الأفقي x والرأسي y . (المثالان 2 و3)



16	كتابة معادلة لخط مستقيم	1 to 8	225
	Write an equation of a line		

الدرس 3-6

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

2. يمر عبر $(-1, 4)$. ميل $= -3$

1. يمر عبر $(9, 1)$. ميل $= 2$

4. يمر عبر $(3, -6)$ و $(-1, 2)$

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

6. يمر عبر $(3, 4)$ و $(-4, 5)$

5. يمر عبر $(4, -4)$ و $(-10, 8)$

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)



17	حل أنظمة المعادلات الخطية البسيطة جبرياً باستخدام التعويض	1 to 11	247
	Solve systems of equations algebraically		

الدرس 3-8

حل أنظمة المعادلات التالية جبرياً. (المثالان 1 و2)

1. $y = x + 5$
 $y = 6$

2. $y = x + 12$
 $y = -18$

3. $y = x - 10$
 $y = -12$

4. $y = x + 15$
 $y = 2x$

5. $y = 2x - 3$
 $x + y = 18$

6. $y = \frac{1}{4}x$
 $x + 4y = 8$

7. $y = x + 12$
 $4x + 2y = 27$

8. $10x + 3y = 19$
 $y = 2x + 5$

اكتب نظام معادلات يمثل كل مسألة وحل هذا النظام. استخدم رسماً بيانياً شريطياً إذا لزم الأمر. اشرح الحل. (المثالان 3 و4)

9. اشترت يمنى إجمالي 15 كتاباً وقلماً. وكان عدد الكتب التي اشترتها تزيد عن عدد الأقلام بمقدار 7. فكم عدد كل من الكتب والأقلام التي اشترتها؟

10. يمتلك كل من بلال وهلال 49 لعبة فيديو. ويزيد عدد الألعاب التي يمتلكها هلال 11 لعبة عن عدد الألعاب التي يمتلكها بلال. فكم عدد الألعاب التي يمتلكها كل منهما؟

11. تبلغ تكلفة 8 فطائر ولترين من الحليب 18 AED. وتبلغ تكلفة 3 فطائر ولتر واحد من الحليب 7.50 AED. فكم تبلغ تكلفة الفطيرة الواحدة واللتر الواحد من الحليب؟





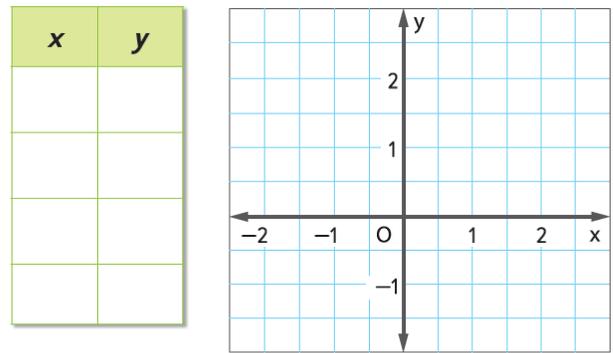
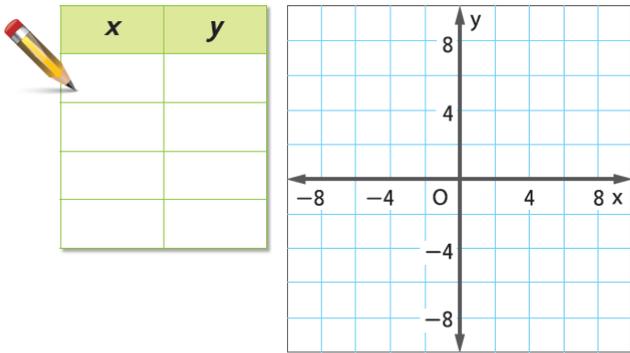
18	تمثيل العلاقات باستخدام جداول وتمثيلات بيانية	1 to 4	281
	Represent relations using tables and graphs		

الدرس 4-2

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

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

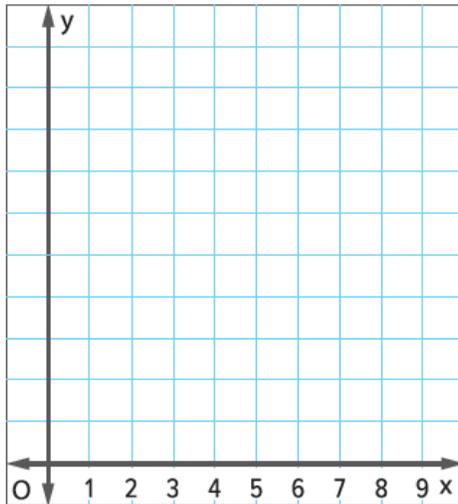
2. $\{(2\frac{1}{2}, -1\frac{1}{2}), (2, \frac{1}{2}), (-1, 2\frac{1}{2}), (-1, -1\frac{1}{2})\}$



النسخ والحل أنشئ جدولاً وتمثيلاً بيانياً على ورقتين منفصلتين. يُمكن لشركة تصنيع 825 سيارة صغيرة في اليوم. (مثال 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	
2	
3	
4	
5	



19	إيجاد قيم الدالة وإكمال جداول الدوال وتحديد مجال الدالة ومداها باستخدام جداول الدوال	1 to 7	291
Find function values and complete function tables			

الدرس 4-3

أوجد قيمة كل مما يلي. (مثال 1)

1. $f(7)$ إذا كان $f(x) = 5x$ _____

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

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

اختر أربع قيم للمتغير x لإنشاء جدول الدالة لكل دالة. ثم حدد مجال الدالة ومداها. (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	$7 + 3x$	$f(x)$

7. في موسم حديث لكرة السلة يتكون من 82 مباراة. بلغ متوسط النقاط التي أحرزها لاعب محترف 20.7 نقطة في المباراة. ويمثل إجمالي النقاط التقريبية لهذا اللاعب $p(g)$ وهي دالة

لعدد المباريات التي خاضها g . (الأمثلة 3-5)

a. حدد المتغيرات المستقلة والتابعة.

b. ما قيم المجال والمدى اللتان تجعلان هذا الموقف مفهومًا؟ اشرح.

c. اكتب دالة لتمثيل إجمالي عدد النقاط التي تم إحرازها. ثم حدد عدد النقاط التي تم إحرازها خلال 9 مباريات.



20	تحديد ما إذا كانت دالة ما خطية أو غير خطية Determine whether a function is linear or nonlinear	1 to 8	331
----	---	--------	-----

الدرس 4-7

حدد ما إذا كان كل جدول يمثل دالة خطية أم غير خطية. اشرح (المثالان 1 و 2)

1.

x	-2	0	2	4
y	-1	0	1	2

2.

x	1	2	3	4
y	1	4	9	16

3.

x	5	10	15	20
y	13	28	43	58

4.

x	1	3	5	7
y	-2	-18	-50	-98

الزمن (بالساعة)	1	2	3	4
المسافة (km)	65	130	195	260

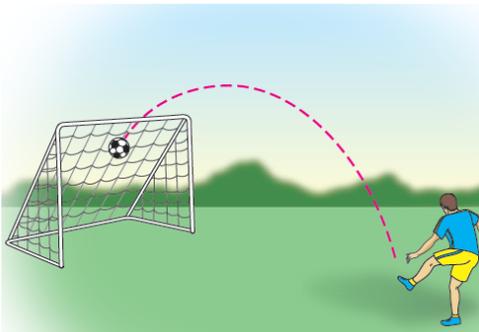
انتقلت عائلة جاسم بالسيارة من الشارقة إلى الرويس. استخدم الجدول في تحديد ما إذا كانت العلاقة بين المسافة المقطوعة وعدد الساعات عبارة عن دالة خطية أم لا. اشرح. (مثال 3)

الارتفاع (m)	الطوابق	المبنى
170	35	البنك المتحد
172	40	البرج الأزرق
182	45	المجمع التجاري
194	50	شركة الاتصالات
184	55	المركز الصحي

6. يوضح الجدول ارتفاع مجموعة مباني في شيكاغو. استخدم الجدول في تحديد ما إذا كانت العلاقة بين ارتفاعات المباني وعدد الطوابق علاقة خطية أم لا. اشرح. (مثال 3)

7. الساعة بها 3600 ثانية. العلاقة بين إجمالي عدد الثواني وعدد الساعات تعتبر دالة. هل هذه الحالة دالة خطية أم غير خطية؟ اشرح. (مثال 4)

8. كرة قدم موضوعة على أرضية الملعب لركلها ركلة حرة. العلاقة بين ارتفاع الكرة والزمن بالثانية تمثل دالة. هل المسار الذي تتخذه الكرة بعد ركلها يمثل دالة خطية أم غير خطية؟ اشرح. (مثال 4)





اضغط للوصول إلى الأسئلة

مراجعة شاملة الصف الثامن – الفصل الدراسي الأول – 2022-2023

1	a	37	b
2	d	38	b
3	b	39	2
4	a	40	-7/3
5	c	41	a
6	d	42	c
7	a	43	d
8	c	44	d
9	b	45	b
10	b	46	c
11	c	47	a
12	a	48	a
13	c	49	d
14	d	50	a
15	b	51	c
16	a	52	b
17	d	53	c
18	d	54	a,b,d
19	c	55	a
20	b	56	d
21	c	57	a
22	a	58	b
23	b	59	d
24	a	60	b
25	c	61	b
26	b	62	c
27	d	63	a
28	b	64	b
29	d	65	a
30	b	66	خطية / غير خطية / خطية / خطية
31	$7x-6=14$	67	صح c / خطأ b / خطأ a
32	$8+0.30x=11$	68	
33	$w=-3$	69	
34	$k=12$	70	d
35	$x=-8$	71	صح c / خطأ b / صح a
36	c	72	C, E, B, D, A



الهدية: مراجعة المنهج 7 مقاطع بالفيديو

1. https://www.youtube.com/watch?v=daza_EG8yJA&list=PLbW6dI9ExcD3mgBUmjgqipexuaEOhFYUc&index=10&t=35s
2. <https://www.youtube.com/watch?v=0BL6s3eBpRE&list=PLbW6dI9ExcD3mgBUmjgqipexuaEOhFYUc&index=11>
3. <https://www.youtube.com/watch?v=cRgvhgjL2lE&list=PLbW6dI9ExcD3mgBUmjgqipexuaEOhFYUc&index=12&t=113s>
4. <https://www.youtube.com/watch?v=QZGizjVB1hU&list=PLbW6dI9ExcD3mgBUmjgqipexuaEOhFYUc&index=13>
5. <https://www.youtube.com/watch?v=Sqs9JHjXes&list=PLbW6dI9ExcD3mgBUmjgqipexuaEOhFYUc&index=14&t=200s>
6. https://www.youtube.com/watch?v=jZdjd_XE5PU&list=PLbW6dI9ExcD3mgBUmjgqipe xuaEOhFYUc&index=15&t=66s
7. <https://www.youtube.com/watch?v=ksLjQ5AMnk&list=PLbW6dI9ExcD3mgBUmjgqipexuaEOhFYUc&index=16>