

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



تجميع أسئلة صفحات الكتاب وفق الهيكل الوزاري

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

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-11-12 14:27:46

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: رائد ساعد و أيمن علام

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

تجميع أسئلة امتحانات سابقة وفق الهيكل الوزاري منهج بريدج

1

مذكرة أوراق عمل دروس الوحدة الرابعة الدوال

2

حل أوراق عمل الدرس التاسع التمثيلات البيانية النوعية من الوحدة الرابعة الدوال

3

حل أوراق عمل الدرس الثامن الدوال التربيعية من الوحدة الرابعة الدوال

4

حل أوراق عمل الدرس السابع الدوال الخطية والدوال غير الخطية من الوحدة الرابعة الدوال

5



هيكل مادة الرياضيات للفصل الدراسي الأول 2024-2025

الصف الثامن



* هيكل مادة الرياضيات للصف الثامن * الفصل الدراسي الأول * العام الدراسي 2024-2025 / مبادرة غرس عاصم / *

Academic Year	2024/2025
العام الدراسي	
Term	1
الفصل	
Subject	Mathematics/Bridge
المادة	الرياضيات/جسر
Grade	8
الصف	
Stream	General
المسار	العام
Number of MCQ	15
عدد الأسئلة الموضوعية	
Marks of MCQ	4
درجة الأسئلة الموضوعية	
Number of FRQ	6
عدد الأسئلة المقالية	
Marks per FRQ	(5-10)
الدرجات للأسئلة المقالية	
Type of All Questions	MCQ/ الأسئلة الموضوعية / FRQ/ الأسئلة المقالية
نوع كافة الأسئلة	
Maximum Overall Grade	100
الدرجة القصوى الممكنة	
Exam Duration - مدة الامتحان	150 minutes
طريقة التطبيق	SwiftAssess & Paper-Based
Calculator	Not Allowed
الآلة الحاسبة	غير مسموحة

Question* السؤال*	Learning Outcomes/Performance Criteria** نتج التعلم / معايير الأداء**	Reference(s) in the Student Book (Arabic Version) المراجع في كتاب الطالب (النسخة العربية)	
		Example/Exercise مثال/تمرين	Page الصفحة
1	كتابة الكسور على صورة أعداد عشرية منتهية أو أعداد عشرية دورية وكتابة الأعداد العشرية في صورة كسور	1 to 10	11
2	تبسيط تعابير الأعداد الحقيقية عن طريق ضرب أحاديات الحد وقسمتها	1 to 23	27, 28
3	تبسيط التعابير التي تتضمن أسسًا سالبة	1 to 13	46
4	كتابة وتقييم التعابير التي تتضمن القوى والأسس	1 to 12	19
5	تقدير الجذور التربيعية والجذور التكعيبية	1 to 9	84
6	إيجاد الجذور التربيعية والجذور التكعيبية	1 to 14	75
7	حل المعادلات ذات المعاملات النسبية	1 to 12	115
8	كتابة المعادلات ذات الخطوتين التي تمثل مواقف	1 to 8	133
9	حل المعادلات المتعددة الخطوات	1 to 10	157
10	تحديد العلاقات الخطية المتناسبة وغير المتناسبة من خلال إيجاد معدل تغير ثابت	1 to 9	175
11	استخدام التغير الطردي لحل المسائل	1 to 6	195

الأسئلة الموضوعية - MCQ

Question* السؤال*	Learning Outcomes/Performance Criteria** نتج التعلم / معايير الأداء**	Reference(s) in the Student Book (Arabic Version) المراجع في كتاب الطالب (النسخة العربية)	
		Example/Exercise مثال/تمرين	Page الصفحة
12	كتابة المعادلات الخطية وتمثيلها بيانياً باستخدام الميل والنقطة مع المحور الرأسي	1 to 11	203
13	كتابة معادلة لخط مستقيم	1 to 8	225
14	تحليل العلاقات باستخدام جداول وتمثيلات بيانية	1 to 5	281
15	إيجاد قيم الدالة وإكمال جداول الدوال وتحديد مجال الدالة ومداهما باستخدام جداول الدوال	1 to 7	291
16	استخدام الترميز العلمي لكتابة الأعداد الكبيرة والصغيرة الحساب باستخدام أعداد مكتوبة بالترميز العلمي	1 to 11 1 to 8	55 62
17	تبسيط التعابير التي تتضمن أسسًا سالبة استخدام قوانين الأسس لإيجاد القوى الأسية لأحاديات الحد	1 to 13 1 to 17	46 35
18	حل المعادلات التي تحتوي على متغيرات في كل طرف	1 to 8	149
19	تحديد الميل باستخدام الجداول والتمثيلات البيانية والتغير الرأسي والألفي	1 to 9	185
20	حل أنظمة المعادلات الخطية باستخدام التمثيل البياني	1 to 10	239
21	مقارنة خواص الدوال الممثلة بطرق مختلفة	1 to 4	315

الأسئلة المقالية - FRQ

* Questions might appear in a different order in the actual exam.
قد تظهر الأسئلة بترتيب مختلف في الامتحان الفعلي.

** As it appears in the textbook, LMS, and (Main_IP).
كما وردت في كتاب الطالب وLMS والخطة الفصلية.

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.ر** 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 اثنان 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. $0.\bar{2} =$ _____

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

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

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

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

11. تصل سرعة معالجة جهاز حاسوب إلى 10^{11} أمراً في الثانية. وتصل سرعة جهاز حاسوب آخر إلى 10^3 ضعفاً. فكم عدد الأوامر التي يمكن أن يعالجها جهاز الحاسوب الأسرع في الثانية الواحدة؟ (مثال 7)
12. يوضح الجدول سعة المقاعد في مكانين مختلفين. فكم ضعفاً تزيد سعة حديقة الصفا عن دار السينما في الإمارات؟ (مثال 7)

المكان	سعة المقاعد
دار السينما	3^5
حديقة الصفا	3^9

13. راجع المعطيات الموجودة في الجدول.

a. كم ضعفًا يزيد الكدريليون الواحد عن المليون الواحد؟

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

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

م- المثابرة في حل المسائل أوجد الأسس الناقصة.

14. $(6^3)(6^3) = 6^5$ _____

15. $3x^2 \times 4x^3 = 12x^{12}$ _____

16. $p^3 \times p^2 \times p^2 = p^9$ _____

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

18. $\frac{5^9}{5^2} = 5^4$ _____

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

20. (٥م) تحديد البنية اكتب تعبير ضرب يكون ناتجه 5^{13} .

21. (٥م) تبرير الاستنتاجات هل $\frac{3^{100}}{3^{99}}$ أكبر من أم أصغر من أم يساوي 3؟

اشرح استنتاجك لأحد الزملاء.

22. (٥م) المثابرة في حل المسائل ما هو ضعف 2^{20} ؟ اكتب التعبير مستخدمًا الأسس. اشرح استنتاجك.

23. (٥م) 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. $2^{-4} = \underline{\hspace{2cm}}$

2. $4^{-3} = \underline{\hspace{2cm}}$

3. $a^{-4} = \underline{\hspace{2cm}}$

4. $g^{-7} = \underline{\hspace{2cm}}$

اكتب
الحل
هنا.

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

(المثالان 3 و 4)

5. $\frac{1}{3^4} = \underline{\hspace{2cm}}$

6. $\frac{1}{m^5} = \underline{\hspace{2cm}}$

7. $\frac{1}{16} = \underline{\hspace{2cm}}$

8. $\frac{1}{49} = \underline{\hspace{2cm}}$

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

13.  الاستفادة من السؤال الأساسي كيف ترتبط الأسس السالبة والأسس الموجبة؟

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

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

$$2. 3 \times 3 \times 5 \times q \times q \times q = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3. m \times m \times m \times m \times m = \underline{\hspace{2cm}}$$

أوجد قيمة كل تعبير. (مثال 3)

$$4. (-9)^4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$5. \left(\frac{1}{3}\right)^4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$6. \left(\frac{5}{7}\right)^3 = \underline{\hspace{2cm}}$$



7. في الولايات المتحدة الأمريكية، يتم إرسال حوالي 8×10^9 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)

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 $b = 2$ _____

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)

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)

9.  الاستفادة من السؤال الأساسي كيف يمكنك تقريب الجذر التربيعي لمربع غير كامل؟

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

$$1. \sqrt{16} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2. -\sqrt{484} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3. \sqrt{-36} = \underline{\hspace{2cm}}$$

اكتب
الحل
هنا.

$$4. \pm\sqrt{\frac{9}{49}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$5. -\sqrt{2.56} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$6. \sqrt{-0.25} = \underline{\hspace{2cm}}$$

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

$$7. v^2 = 81 \underline{\hspace{2cm}}$$

$$8. w^2 = \frac{36}{100} \underline{\hspace{2cm}}$$

$$9. 0.0169 = c^2 \underline{\hspace{2cm}}$$

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 التبغ 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)

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

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

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

$$4. 9.6 = 1.2b$$

$$5. 0.75a = -9$$

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

اكتب
الحل
هنا. →

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

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

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

12. **المعرفة المالية** أودع إسماعيل 60% من راتبه في حساب مدخراته. فكم كان مبلغ راتبه؟

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

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؟

11. أجاب عليّ 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؟

2025

2024

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

7. يصل طول تمثال الحرية بقاعدته بدءًا من مستوى الأرضية إلى حافة الشعلة 92.99 مترًا. وإذا كانت القاعدة أطول من التمثال بمقدار 0.89 مترًا، فكم يبلغ طول تمثال الحرية؟

منتجع التزلج الجليدي "سكاي دبي" دروس التزلج على الجليد	
شبه خاص	AED 140 للدرس
خاص	AED 300 للدرس
رسوم دخول المنحدر الجليدي	AED 220

8. التفكير بطريقة تجريدية تريد عزة أخذ دروس في التزلج على الجليد في منتجع التزلج الجليدي "سكاي دبي". وإذا كانت عزة قد ادخرت مبلغ AED 920 للدروس ودفعت رسوم دخول المنحدر الجليدي، فكم عدد الدروس شبه الخاصة التي يمكنها الحصول عليها أكثر من الدروس الخاصة؟

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

حل كل المعادلات التالية.

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

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



حل كل المعادلات التالية.

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

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



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 للطالب الواحد إذا حصل جميع الطلاب البالغ عددهم 225 طالبًا على قسيمة هدايا بقيمة AED 10؟ (مثال 4)



عدد الطلاب	المعلم
b	الأستاذ خليل
$1.5(b + 2)$	الأستاذ سلطان
15	الأستاذة دانة
$2b - 9$	الأستاذة أماني

10. التفكير بطريقة تجريدية يوضح الجدول عدد الطلاب في كل فصل.

a. اكتب معادلة لحساب عدد الطلاب في فصل الأستاذ خليل إذا كان إجمالي عدد الطلاب

90 طالبًا.

b. حل المعادلة من الجزء a لحساب عدد الطلاب في فصل الأستاذ

خليل.

2025

2024

حدد ما إذا كانت العلاقة بين الكهيتين 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

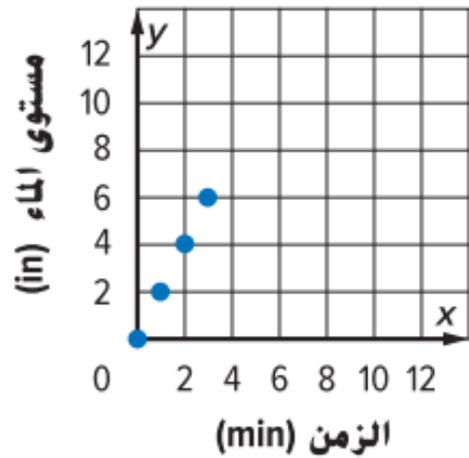
2.

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

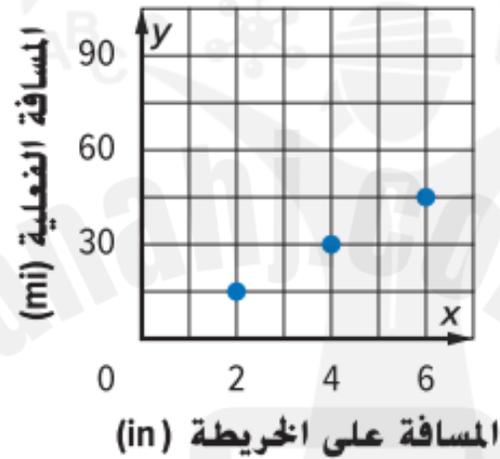
3.

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

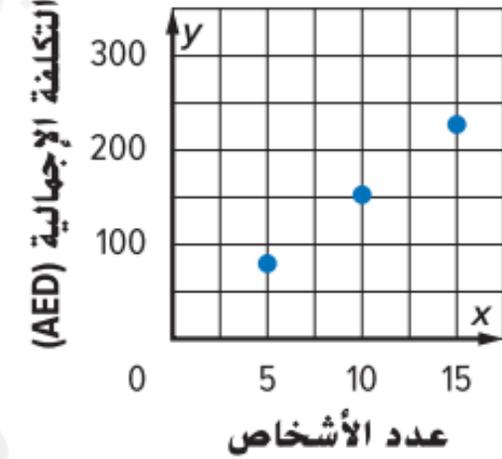
4.



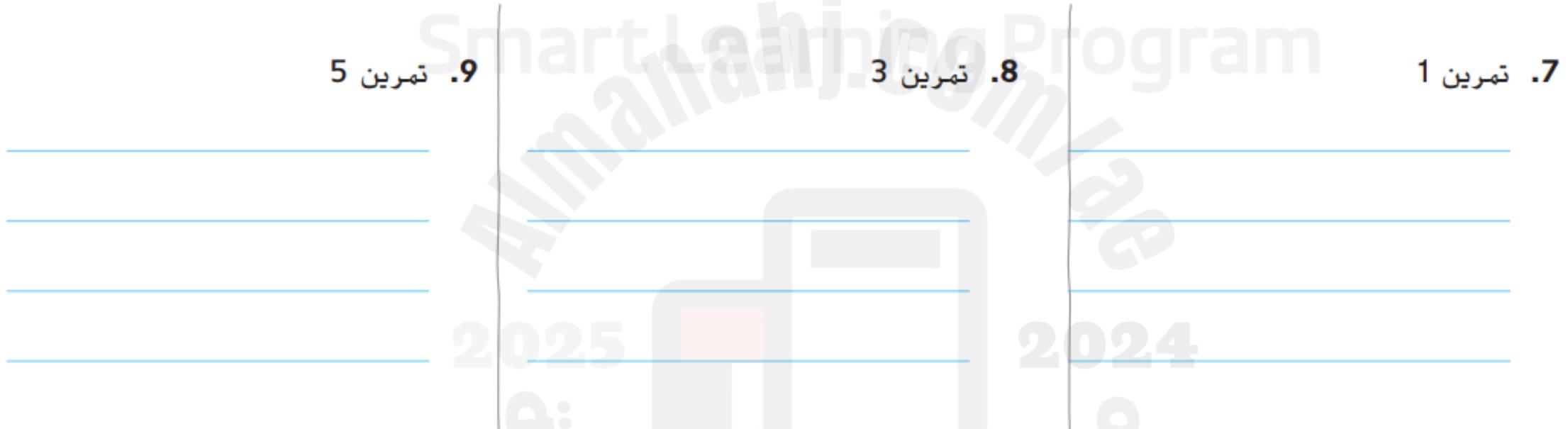
5.



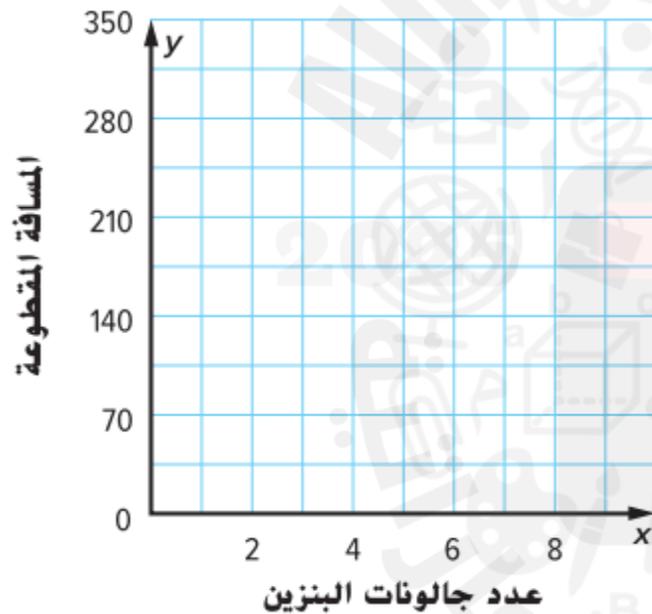
6.



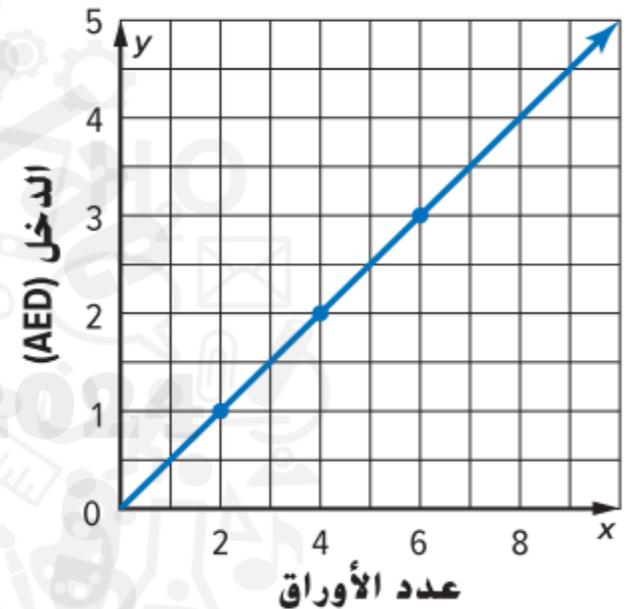
حدد ما إذا كانت توجد علاقة تناسب بين الكهيتين الموضحتين في التمارين التالية. اشرح استنتاجك. (مثال 2)

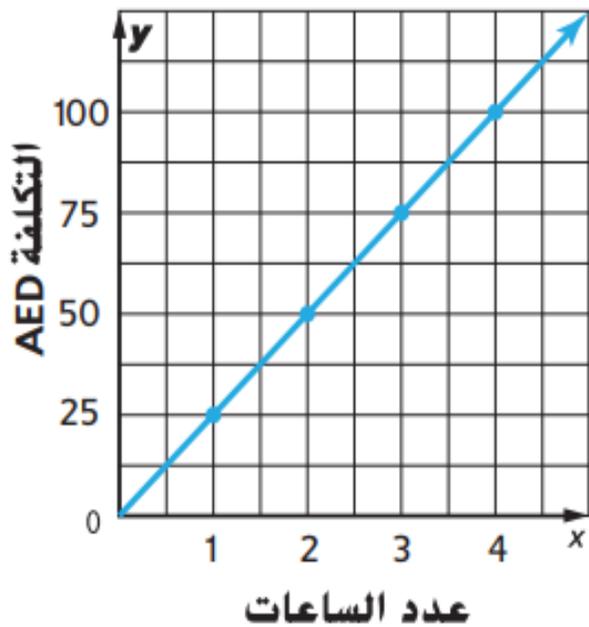


2. يشتري حسين سيارة يمكنها قطع 70 ميلاً باستخدام جالونين من البنزين. افترض أن المسافة المقطوعة بالأميال y تتغير طردياً مع مقدار البنزين المستخدم x . يمكن تمثيل ذلك من خلال $y = 35x$. مثل المعادلة بيانياً على مستوى الإحداثي. كم عدد الأميال التي تقطعها السيارة لكل جالون من البنزين (مثال 2)



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
الربح، y	20	24	28	32

6.

العمر، x	10	11	12	13
الصف، y	5	6	7	8

حدّد الميل والتقاطع مع المحور الرأسي y للتمثيل البياني الخاص بكل معادلة.

(مثال 1)

1. $y = 3x + 4$ _____

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

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

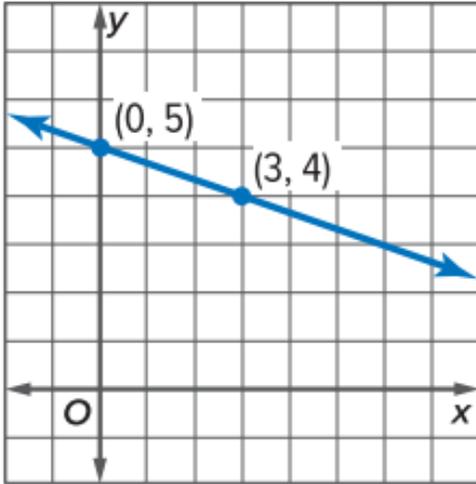


اكتب معادلة لخط مستقيم ما بصيغة الميل والمقطع بمعرفة الميل، والتقاطع مع المحور الرأسي y المحددين. (مثال 2)

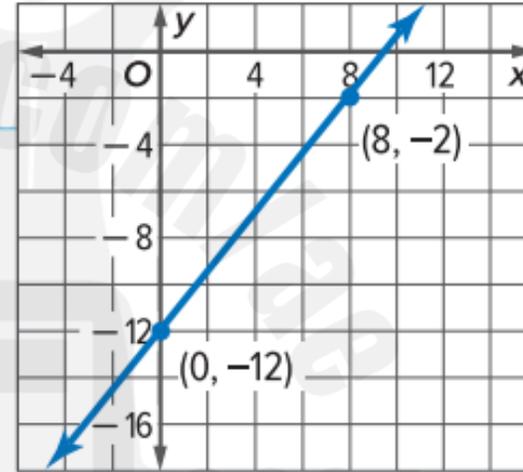
4. الميل: $-\frac{3}{4}$ ، التقاطع مع المحور الرأسي $y: -2$ | 5. الميل: $\frac{5}{6}$ ، التقاطع مع المحور الرأسي $y: 8$

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

6.



7.



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

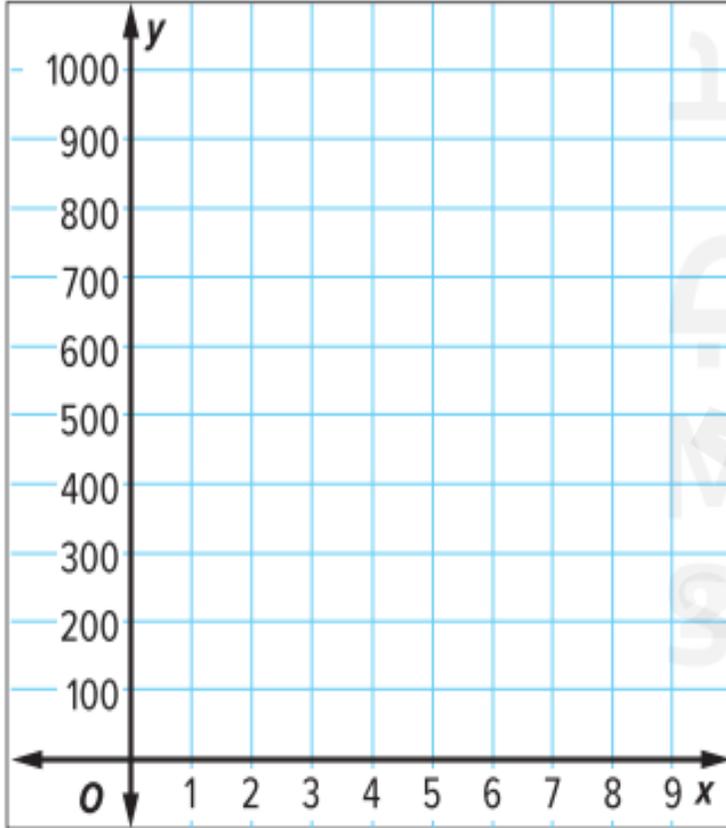
$$y = 1000 - 65x$$

المسافة المتبقية في رحلتهم بالأميال بعد عدد x من الساعات.

(المثالان 4 و 5)

a. مثّل المعادلة بيانيًا.

b. فسر الميل، والتقاطع مع المحور الرأسي y .



النسخ والحل. مثل كل معادلة بيانياً على ورقة رسم بياني منفصلة.

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

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

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



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 $(5, -4)$

2025

2024

ارتفاع (cm)	أسابيع
13	5
14	10

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 والميل ونقطة لتمثل المسافة y للكرة بعد x ثانية.

(مثال 4)

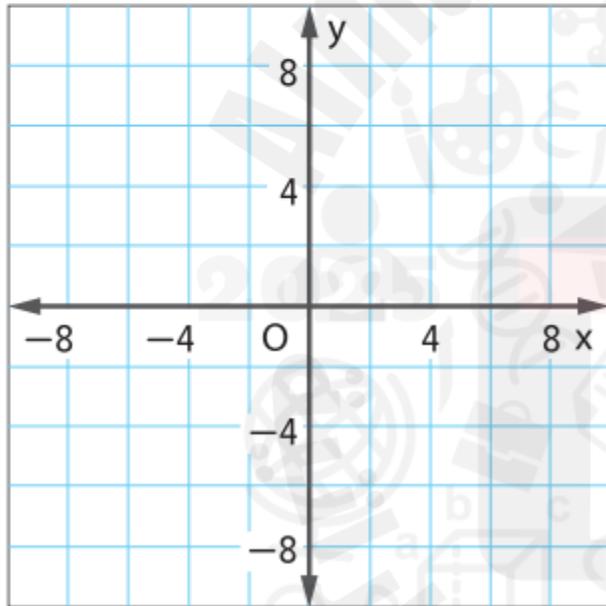
عبر عن كل علاقة في شكل جدول وتمثيل بياني. ثم حدد المجال والمدى. (مثال 1)

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

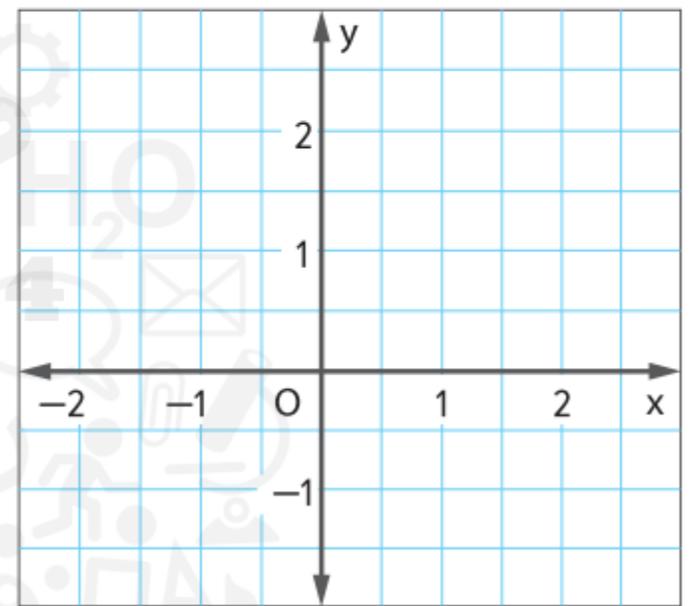
2. $\left\{\left(2\frac{1}{2}, -1\frac{1}{2}\right), \left(2, \frac{1}{2}\right), \left(-1, 2\frac{1}{2}\right), \left(-1, -1\frac{1}{2}\right)\right\}$



x	y



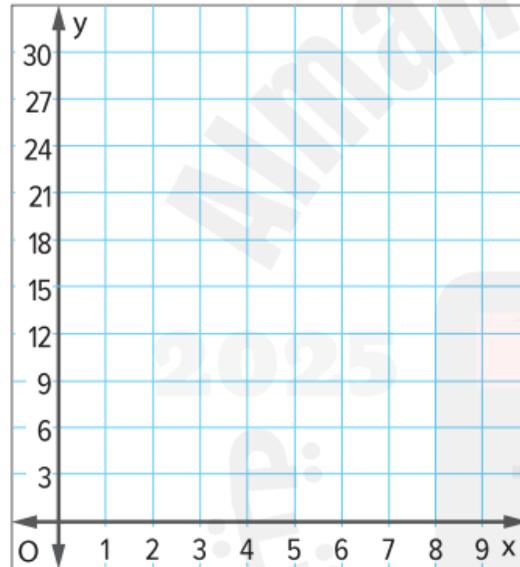
x	y



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	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؟

أوجد قيمة كل مما يلي. (مثال 1)

3 إذا كان $f(4)$ $f(x) = 3x - 1$

2. إذا كان $f(9)$ $f(x) = x + 13$

1. إذا كان $f(7)$ $f(x) = 5x$

اكتب
الحل
هنا.

اختر أربع قيم للمتغير x لإنشاء جدول الدالة لكل دالة. ثم حدد مجال الدالة ومداهها. (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.

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

$$1. 3.16 \times 10^3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2. 1.1 \times 10^{-4} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3. 2.52 \times 10^{-5} = \underline{\hspace{2cm}}$$



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

$$4. 43,000 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$5. 0.0072 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$6. 0.0000901 = \underline{\hspace{2cm}}$$

محيطات العالم	
المحيط	المساحة (mi ²)
الأطلنطي	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 سنتيمترًا 9. يبلغ القطر الداخلي لبعض أحجام الخواتم في الثانية. فهل من الأنسب أن نقول أن المعدل هو 8×10^5 سنتيمترًا في الثانية أم 8 كيلومترات في الثانية؟ اشرح. (مثال 6)
9. 1.732×10^{-2} مترًا. فهل من الأنسب أن نقول أن قطر الخاتم 1.732×10^{-2} مترًا أم 17.32 ملليمتر؟ اشرح. (مثال 6)

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

10. $678,000$ 6.78×10^6

11. 6.25×10^3 6.3×10^3

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

أوجد قيمة كل تعبير. عبّر عن الناتج باستخدام الترميز العلمي.

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

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

أوجد قيمة كل تعبير. عبّر عن الناتج باستخدام الترميز العلمي.

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

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

8.  الاستفادة من السؤال الأساسي كيف يجعل الترميز العلمي إجراء العمليات الحسابية أسهل مع الأعداد متناهية الكبر أو الصغرى؟

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)

$$10. 3^{-3} \times 3^{-2} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$11. r^{-7} \times r^3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$12. \frac{p^{-2}}{p^{-12}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

13.  الاستفادة من السؤال الأساسي كيف ترتبط الأسس السالبة والأسس الموجبة؟

بسّط 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. $(6a^2b^6)^3 =$ _____

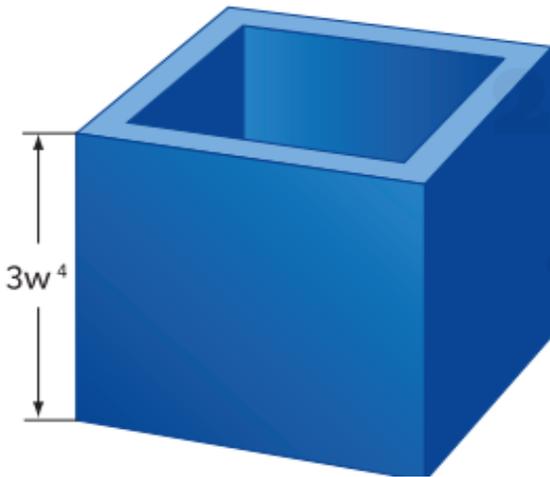
10. $(2m^5n^{11})^6 =$ _____

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

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

13. صندوق شحن على شكل مكعب. طول كل ضلع $3c^6d^2$ متراً. 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)



النسخ والحل بـسـط. اكتب الحل على ورقة منفصلة.

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

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

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



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

أوجد حل كل من المعادلات التالية. تحقق من إجابتك.

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

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

2025

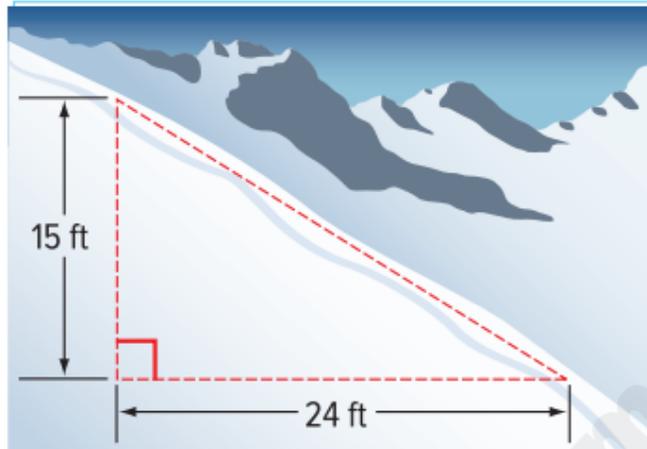
2024

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

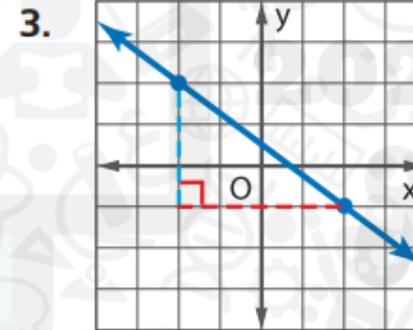
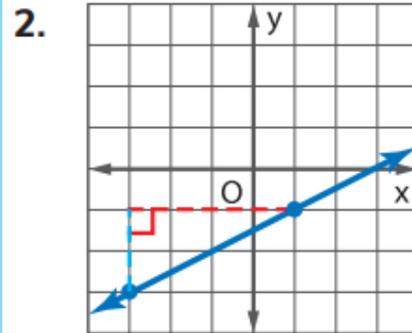
	أسعار التذاكر	
	الأعضاء	غير الأعضاء
رسوم العضوية (تُدفع مرة واحدة)	AED 30	لا يوجد
سعر التذكرة	AED 3	AED 6

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)



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

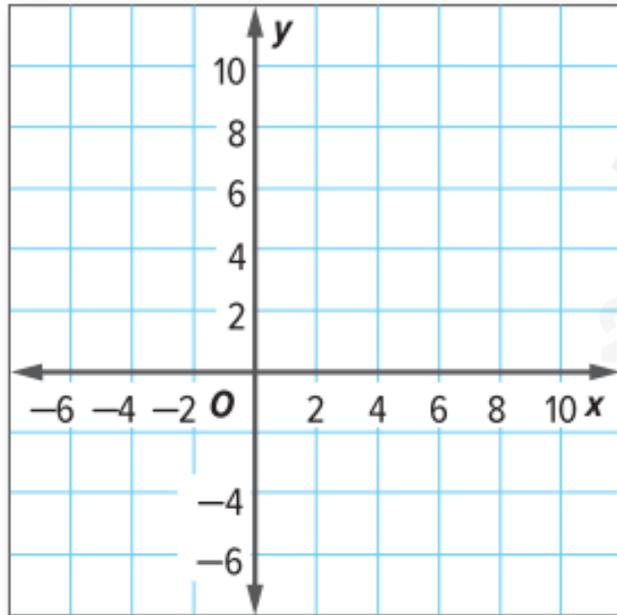
9. **م** **تقرير الاستنتاجات** يُسمح للمنحدرات المخصصة للكراسي المتحركة من أجل الدخول إلى البنايات العامة بأن ترتفع عمودياً عن الأرض بمقدار بوصة واحدة كحد أقصى لكل قدم من المسافة الأفقية. هل يفي منحدر على امتداد 10 أقدام، وارتفاع 8 بوصات بهذا المبدأ التوجيهي؟ اشرح استنتاجك لأحد زملائك.



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

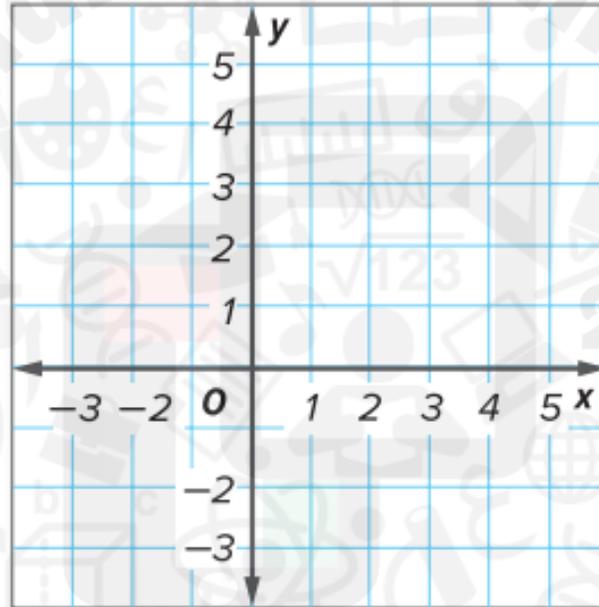
1. $y = x$

$y = 2x - 4$ _____



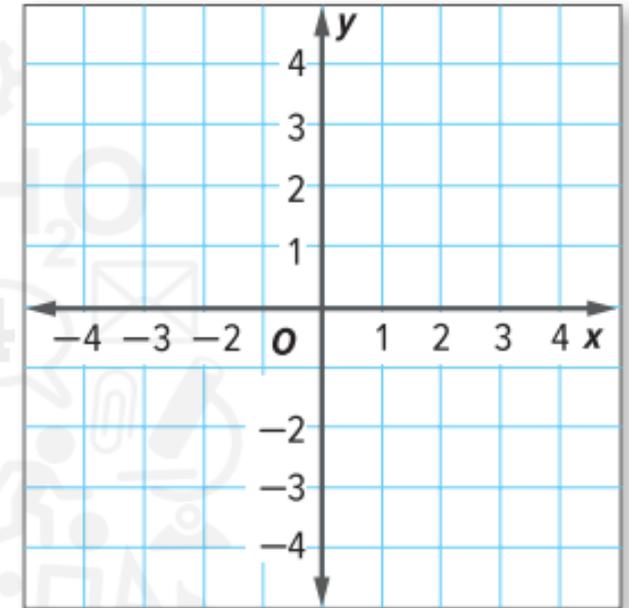
2. $y = -\frac{1}{2}x + 5$

$y = 3x - 2$ _____



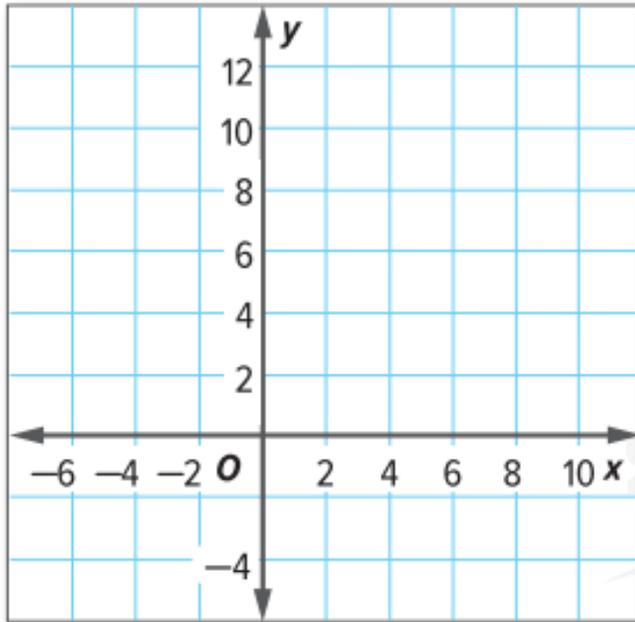
3. $y - 2x = 4$

$y = 2x$ _____



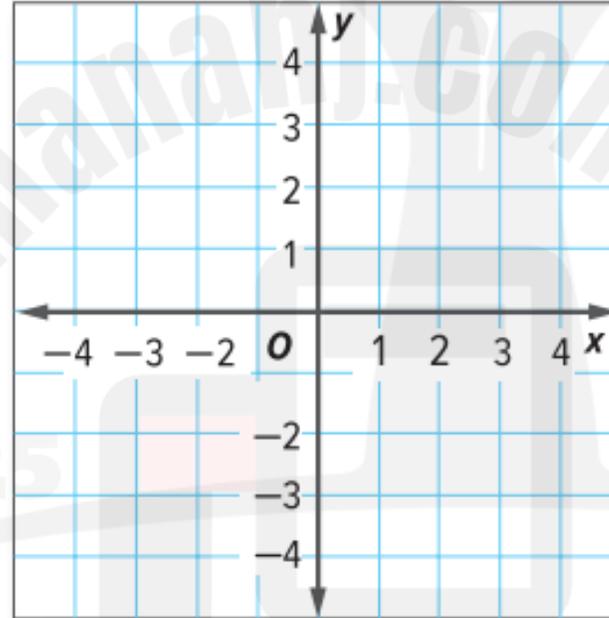
4. $y - 4x = 8$

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



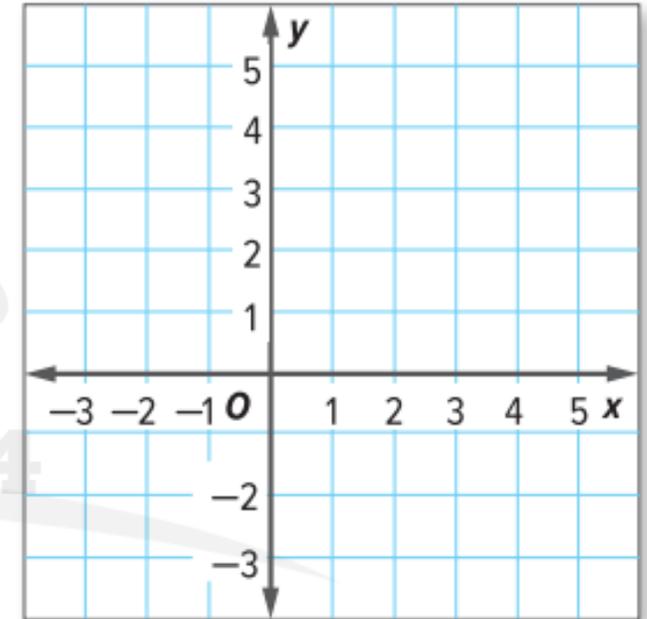
5. $x + y = 3$

$y = -3(2x - 1)$ _____



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

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)

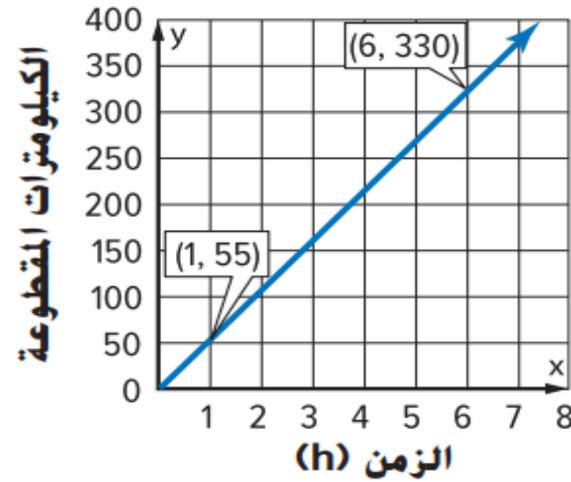
8. $(0, 3)$ و $(-2, 5)$;
 $(5, -2)$ و $(0, 3)$

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

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

2025

2024



1 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

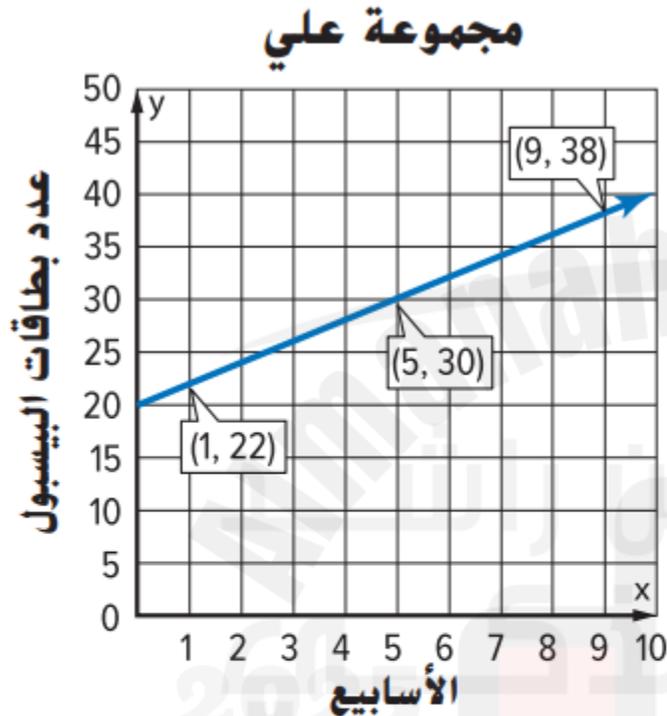
2. رسوم التأخير التي تفرضها مكتبة مدرسة يعبر عنها بالدالة $c = 2.5d$ ، حيث تمثل c التكلفة الإجمالية وتمثل d عدد الأيام التي تأخرها الكتاب ويوضح الجدول الرسوم التي تفرضها مكتبة المدينة. (المثالان 2 و 3)

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

4. تقوم عائلة إليسا 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.



هيكل مادة الرياضيات
للفصل الدراسي الأول 2024-2025
الصف الثامن

شكرًا لكم أولادي

يحيى انا و عرتي
الحبيب الابن

2025 الفصل الدراسي الأول 2024

