حل تجميعة شاملة أسئلة الكتاب وفق الهيكل الوزاري الجديد منهج بريدج

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية	
موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف الثامن ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-10-29 12:48:30	
المزيد من مادة رياضيات:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس
	إعداد: كمال فوده

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثامن					
صفحة المناهج الإماراتية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الثامن والمادة رياضيات في الفصل الأول	
1	أوراق عمل مراجعة شاملة منهج ريفيل
2	تجميعة أسئلة وفق الهيكل الوزاري الجديد منهج ريفيل المسار المتقدم
3	تجميعة أسئلة الكتاب وفق الهيكل الوزاري الجديد منهج بريدج
4	تجميعة أسئلة وفق الهيكل الوزاري الجديد منهج ريفيل
5	تجميعة شاملة أسئلة الكتاب وفق الهيكل الوزاري الجديد منهج بريدج

مدرسة القيم الحلقة الثانية بنين

2025 – 2026 م

الرياضيات

الصف : الثامن

أسئلة الهيكل الوزاري

الفصل الدراسي الأول 2025 – 2026 م

معلم المادة : أ / كمال فوده

مديرة المدرسة : أ / أسما عبد الله الخلفان

مديرة النطاق : أ / عشبة عوض العيالي

8th Grade

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

تربية وتعليم

الهيكل الوزاري لمادة الرياضيات – الفصل الدراسي الأول – 2025 / 2026 م

الهيكل الوزاري للفصل الدراسي الأول – رياضيات 2025 م

Academic Year العام الدراسي	2025/2026	Number of MCQ عدد الأسئلة الموضوعية	20	Type of All Questions نوع كافة الأسئلة	الأسئلة الموضوعية /MCQ الأسئلة المقالية /FRQ
Term الفصل	1	Marks of MCQ درجة الأسئلة الموضوعية	3	Maximum Overall Grade الدرجة القصوى الممكنة	100
Subject المادة	Mathematics/Bridge الرياضيات/بريدج			Exam Duration - مدة الامتحان	150 minutes
Grade الصف	8	Number of FRQ عدد الأسئلة المقالية	6	Mode of Implementation -طريقة التطبيق	SwiftAssess & Paper-Based
Stream المسار	General العام	Marks per FRQ الدرجات للأسئلة المقالية	(4-10)	Calculator الآلة الحاسبة	Not Allowed غير مسموحة

دعاء قبل المذاكرة

" اللهم اني اسألك فهم النبيين وحفظ المرسلين
والملائكة المقربين ، اللهم اجعل ألسنتنا عامرة بذكرك وقلوبنا بخشيتك
واسرارنا بطاعتك ، انك علي كل شئ قدير ، وحسبنا الله ونعم الوكيل "

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

تربية وتعليم

الهيكل الوزاري للفصل الدراسي الأول – رياضيات 2025 م

الأسئلة الموضوعية - MCQ

أولاً

الجزء الالكتروني

(الأسئلة الموضوعية)

العام الأكاديمي 2025 2026

من المهارة إلى الصدارة
نحو مستقبل تصنعه المهارات

LOVE Math!

الوحدات المقررة : 1 و 2 و 3	الصف : الثامن	المدرسة : القيم للبنين ح 2	اليوم و التاريخ :الجمعة، 03 جمادى الأولى، 1447 / 24/10/2025 09:56 م	مديرة المدرسة: أ/ أسما الخلفان & معلم المادة : أ/ كمال فوده

تربية وتعليم	11	1 to 6	كتابة الكسور على صورة أعداد عشرية منتهية أو أعداد عشرية دورية وكتابة الأعداد العشرية في صورة كسور	1

الدرس 1
الأعداد النسبية

الأسئلة الموضوعية - MCQ

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

1. $\frac{2}{5} =$ **0.4**

$$\frac{2}{5} = \frac{2 \times 2}{5 \times 2} = \frac{4}{10} = 0.4$$

2. $2\frac{1}{8} =$ **2.125**

$$2\frac{1}{8} = 2\frac{1 \times 125}{8 \times 125} = 2\frac{125}{1000} = 2.125$$

3. $\frac{33}{40} =$ **0.825**

$$\frac{33}{40} = \frac{33 \times 25}{40 \times 25} = \frac{825}{1000} = 0.825$$

4. $\frac{4}{33} =$ **$0.\overline{12}$**

$$\frac{4}{33} = \frac{4 \times 3}{33 \times 3} = \frac{12}{99} = 0.\overline{12}$$

5. $-\frac{6}{11} =$ **$-0.\overline{54}$**

$$-\frac{6}{11} = -\frac{6 \times 9}{11 \times 9} = -\frac{54}{99} = 0.\overline{54}$$

6. $-7\frac{8}{45} =$ **$-7.1\overline{7}$**

$$-7\frac{8}{45} = -7.177777 = -7.1\overline{7}$$

العام الأكاديمي 2025-2026
من المهارة إلى الصدارة
نحو مستقبل تصنعه المهارات

تربية وتعليم	19	9 to 12	كتابة وتقييم التعابير التي تتضمن القوى والأسس	2

أوجد قيمة كل تعبير.

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

$= 2^5 - 7^3$

$= 32 - 343$

$= -311$

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

$= 8^2 + (-3^3)$

$= 64 + (-27)$

$= 64 - 27$

$= 37$

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

$= (\frac{1}{2})^2 \times 2^6$

$= \frac{1}{4} \times 64$

$= 16$

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

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

$= 1 + 9$

$= 10$

العام الأكاديمي 2025 2026
من المهارة إلى الصدارة
نحو مستقبل تصنعه المهارات

تربية وتعليم	19	1 to 8	كتابة وتقييم التعابير التي تتضمن القوى والأسس	3

الهيكل الوزاري للفصل الدراسي الأول – رياضيات 2025 م

الأسئلة الموضوعية - MCQ

اكتب كل تعبير باستخدام الأسس.

1. $(-5)(-5)(-5)(-5) =$ $(-5)^4$

2. $3\times3\times5\times q\times q\times q = 3^2\times5\times q^3$

3. $m\times m\times m\times m\times m =$ m^5

أوجد قيمة كل تعبير.

4. $(-9)^4 = -9\times-9\times-9\times-9 = 6561$

5. $\left(\frac{1}{3}\right)^4 = \frac{1}{3}\times\frac{1}{3}\times\frac{1}{3}\times\frac{1}{3} = \frac{1}{81}$

6. $\left(\frac{5}{7}\right)^3 = \frac{5}{7}\times\frac{5}{7}\times\frac{5}{7} = \frac{125}{343}$

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

$= 8\times1{,}000{,}000{,}000 =$ 8,000,000,000 رسالة

8. يمتد طرق سريع حوالي $2^3\times5^2\times11$ ميلًا. كم عدد أميال هذا الطريق السريع تقريبًا؟

$= 8\times25\times11 \quad = 200\times11 =$ $2{,}200\ mi$

العام الأكاديمي 2025-2026

من المهارة إلى الصدارة
نحو مستقبل تصنعه المهارات

35	1 to 14	استخدام قوانين الأسس لإيجاد القوى الأسية لأحاديات الحد	4

الهيكل الوزاري للفصل الدراسي الأول – رياضيات 2025 م

الأسئلة الموضوعية - MCQ

بسّط باستخدام قوانين الأسس.

1. $(4^2)^3 = 4^{2\times3} = 4^6$

2. $(5^3)^3 = 5^{3\times3} = 5^9$

3. $(d^7)^6 = d^{7\times6} = d^{42}$

4. $(h^4)^9 = h^{4\times9} = h^{36}$

5. $[(3^2)^2]^2 = 3^{2\times2\times2} = 3^8$

6. $[(5^2)^2]^2 = 5^{2\times2\times2} = 5^8$

7. $(5j^6)^4 = 5^4 \times j^{6\times4} = 625\, j^{24}$

8. $(11c^4)^3 = 11^3 \times c^{4\times3} = 1331\, c^{12}$

9. $(6a^2b^6)^3 = 6^3 \times a^{2\times3} \times b^{6\times3} = 216\, a^6\, b^{18}$

10. $(2m^5n^{11})^6 = 2^6 \times m^{5\times6} \times n^{11\times6} = 64\, m^{30}\, n^{66}$

11. $(-3w^3z^8)^5 = (-3)^5 \times w^{3\times5} \times z^{8\times5} = -243\, w^{15}\, z^{40}$

12. $(-5r^4s^{12})^4 = (-5)^4 \times r^{4\times4} \times s^{12\times4} = 625\, r^{16}\, s^{48}$

العام الأكاديمي 2025-2026
من المهارة إلى الصدارة
نحو مستقبل تصنعه المهارات

4	استخدام قوانين الأسس لإيجاد القوى الأسية لأحاديات الحد	1 to 14	35

حجم المكعب $v = s^3$

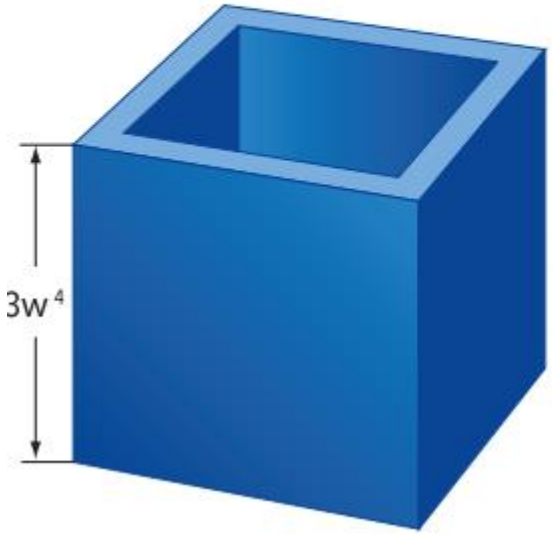
13. صندوق شحن على شكل مكعب. طول كل ضلع $3c^6d^2$ مترًا. عبّر عن حجم المكعب في صورة أحادي حد. (المثال 5)

$V = s^3 \qquad V = (3c^6d^2)^3$

$= 3^3 \times c^{6\times3} \times d^{2\times3}$

$= 27c^{18} \times d^6 \quad m^3$

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



$V = s^3 \qquad V = (3w^4)^3$

$= 3^3 \times w^{4\times3}$

$= 27w^{12}$ وحدة مكعبة

العام الأكاديمي 2025 2026
من المهارة إلى الصدارة
نحو مستقبل تصنعه المهارات

47	1 to 18	تبسيط التعابير التي تتضمن أسسًا سالبة	5

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

1. $7^{-10} = \frac{1}{7^{10}}$
2. $(-5)^{-4} = \frac{1}{(-5)^4}$
3. $g^{-7} = \frac{1}{g^7}$
4. $w^{-13} = \frac{1}{w^{13}}$

اكتب كل كسر بصيغة أس باستخدام أس سالب بخلاف 1-. (المثالان 3 و 4)

5. $\frac{1}{12^4} = (12)^{-4}$
6. $\frac{1}{(-5)^7} = (-5)^{-7}$
7. $\frac{1}{125} = \frac{1}{5^3} = 5^{-3}$
8. $\frac{1}{1{,}024} = \frac{1}{2^{10}} = 2^{-10}$ or $= \frac{1}{4^5} = 4^{-5}$

العام الأكاديمي 2025-2026
من المهارة إلى الصدارة
نحو مستقبل تصنعه المهارات

47	1 to 18	تبسيط التعابير التي تتضمن أسسًا سالبة	5

الأسئلة الموضوعية - MCQ

القيمة	القياس
0.1	ديسيمتر
0.01	سنتيمتر
0.001	ملليمتر
0.000001	ميكرومتر

9. يوضح الجدول المقاييس المترية المختلفة. اكتب كل عدد عشري بصيغة أسية أساسها 10.

$$0.1 = \frac{1}{10} = \frac{1}{10^1} = 10^{-1} \qquad 0.01 = \frac{1}{100} = \frac{1}{10^2} = 10^{-2}$$

$$0.001 = \frac{1}{1000} = \frac{1}{10^3} = 10^{-3} \qquad 0.000001 = \frac{1}{1000000} = \frac{1}{10^6} = 10^{-6}$$

10. STEM الذرّة هي أصغر وحدة للمادة. يبلغ قياس ذرّة صغيرة حوالي 0.0000000001 مترًا. اكتب العدد العشري في صورة أسية أساسها 10.

(المثال 5)

$$0.0000000001 = \frac{1}{10,000,000,000} = \frac{1}{10^{10}} = 10^{-10}$$

47	1 to 18	تبسيط التعابير التي تتضمن أسسًا سالبة	5

حوّل إلى أبسط صورة. (المثالان 6 و 7)

عند ضرب القوى التي لها نفس الأساس (نجمع الأسس)

11. $2^{-3}\times 2^{-4} =$ _____

$= (2)^{-3+(-4)}$

$= (2)^{-7} = \frac{1}{2^7}$

$= \frac{1}{128}$

12. $s^{-5}\times s^{-2} =$ _____

$= s^{-5+(-2)}$

$= s^{-7} = \frac{1}{s^7}$

13. $y^{-1}\times y^{4} =$ _____

$= y^{-1+4}$

$= y^3$

14. $(3a)(a^{-3}) =$ _____

$= 3(a)^{1+(-3)}$

$= 3a^{-2} = 3(\frac{1}{a^2})$

$= \frac{3}{a^2}$

15. $\frac{3^{-1}}{3^{-5}} =$ _____

$= (3)^{-1-(-5)}$

$= (3)^{-1+5}$

$= (3)^4$

$= 81$

16. $\frac{a^{-4}}{a^{-6}} =$ _____

$= (a)^{-4-(-6)}$

$= (a)^{-4+6}$

$= a^2$

17. $\frac{y^{-6}}{y^{-10}} =$ _____

$= (y)^{-6-(-10)}$

$= (y)^{-6+10}$

$= y^4$

18. $\frac{z^{-4}}{z^{-8}} =$ _____

$= (z)^{-4-(-8)}$

$= (z)^{-4+8}$

$= z^4$

عند قسمة القوى التي لها نفس الأساس (نطرح الأسس)

العام الأكاديمي 2025-2026
من المهارة إلى الصدارة
نحو مستقبل تصنعه المهارات

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

1. $3.160 \times 10^{3} =$ 3160

2. $0.00011 \times 10^{-4} =$ 0.00011

3. $0.0000252 \times 10^{-5} =$ 0.0000252

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

4. $43,000 =$ 4.3×10^{4}

5. $0.0072 =$ 7.2×10^{-3}

6. $0.0000901 =$ 9.01×10^{-5}

الترميز العلمي عندما يُكتب العدد كناتج ضرب للعامل و10 مرفوع لأس صحيح. يجب أن يكون العامل أكبر من أو يساوي 1 وأصغر من 10.

$a \times 10^{n}$، حيث $1 \leq a < 10$ و n عدد صحيح

$425,000,000 = 4.25 \times 10^{8}$

العام الأكاديمي 2025 2026

من المهارة إلى الصدارة
نحو مستقبل تصنعه المهارات

7	الحساب باستخدام أعداد مكتوبة بالترميز العلمي	8 to 11	63

الأسئلة الموضوعية - MCQ

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

8. $(9.5 \times 10^{11}) + (6.3 \times 10^{9}) =$ _____

$= (9.5 \times 10^{2} \times 10^{9}) + (6.3 \times 10^{9})$

$= (950 \times 10^{9}) + (6.3 \times 10^{9}) = (956.3 \times 10^{9})^{+2}$

$= 9.563 \times 10^{11}$

9. $(1.03 \times 10^{9}) - (4.7 \times 10^{7}) =$ _____

$= (1.03 \times 10^{2} \times 10^{7}) - (4.7 \times 10^{7})$

$= (103 \times 10^{7}) - (4.7 \times 10^{7}) = (98.3 \times 10^{7})^{+1}$

$= 9.83 \times 10^{8}$

10. $(1.357 \times 10^{9}) + 590{,}000 =$ _____

$= (1.357 \times 10^{9}) + (5.9 \times 10^{5})$

$= (1.357 \times 10^{4} \times 10^{5}) + (5.9 \times 10^{5})$

$= (13570 \times 10^{5}) + (5.9 \times 10^{5})$

$= 13575.9 \times 10^{5\ +4}$

$= 1.35759 \times 10^{9}$

11. $87{,}100 - (6.34 \times 10^{1}) =$ _____

$= (8.7100 \times 10^{4}) - (6.34 \times 10^{1})$

$= (8.7100 \times 10^{3} \times 10^{1}) - (6.34 \times 10^{1})$

$= (8.7100 \times 10^{3} \times 10^{1}) - (6.34 \times 10^{1})$

$= (8710.0 \times 10^{1}) - (6.34 \times 10^{1})$

$= (8703.66 \times 10^{1})^{+3}$

$= (8.70366 \times 10^{4})$

تربية وتعليم	75	1 to 6	إيجاد الجذور التربيعية والجذور التكعيبية	8

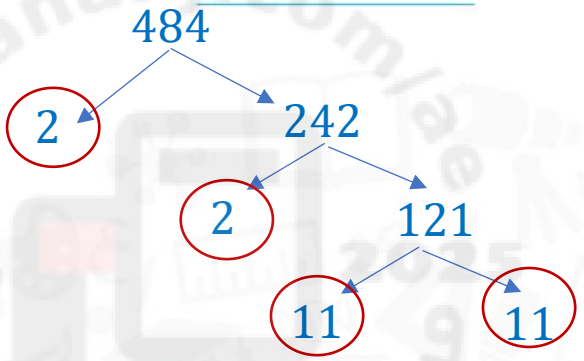
الهيكل الوزاري للفصل الدراسي الأول – رياضيات 2025 م

الأسئلة الموضوعية - MCQ

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

1. $\sqrt{16} =$ $= 4$

2. $-\sqrt{484} =$ -2×11 $= -22$



3. $\sqrt{-36} =$ لا يوجد لها جذر تربيعي حقيقي

4. $\pm\sqrt{\frac{9}{49}} =$ $\pm\frac{3}{7}$

5. $-\sqrt{2.56} = -\sqrt{\frac{256}{100}} = -\frac{16}{10}$ $= -1.6$

6. $\sqrt{-0.25} =$ لا يوجد لها جذر تربيعي حقيقي

العام الأكاديمي 2025 2026
من المهارة إلى الصدارة
نحو مستقبل تصنعه المهارات
LOVE Math!

85	1 to 8	تقدير الجذور التربيعية والجذور التكعيبية	9

قرّب إلى أقرب عدد صحيح.

1. $\sqrt{23} \approx \sqrt{25}$ = 5
2. $\sqrt{197} \approx \sqrt{196}$ = 14
3. $\sqrt{15.6} \approx \sqrt{16}$ = 4
4. $\sqrt{85.1} \approx \sqrt{81}$ = 9
5. $\sqrt[3]{22} \approx \sqrt[3]{27}$ = 3
6. $\sqrt[3]{34} \approx \sqrt[3]{27}$ = 3
7. $\sqrt[3]{989} \approx \sqrt[3]{1000}$ = 10
8. $\sqrt[3]{250} \approx \sqrt[3]{216}$ = 6

$\sqrt{1} = 1$, $\sqrt{4} = 2$, $\sqrt{9} = 3$, $\sqrt{16} = 4$, $\sqrt{25} = 5$, $\sqrt{36} = 6$, $\sqrt{49} = 7$, $\sqrt{64} = 8$, $\sqrt{81} = 9$, $\sqrt{100} = 10$, $\sqrt{121} = 11$, $\sqrt{144} = 12$, $\sqrt{169} = 13$, $\sqrt{196} = 14$, $\sqrt{225} = 15$, $\sqrt{256} = 16$, $\sqrt{289} = 17$, $\sqrt{324} = 18$, $\sqrt{361} = 19$, $\sqrt{400} = 20$

$\sqrt[3]{0} = 0$, $\sqrt[3]{1} = 1$, $\sqrt[3]{8} = 2$, $\sqrt[3]{27} = 3$, $\sqrt[3]{64} = 4$, $\sqrt[3]{125} = 5$, $\sqrt[3]{216} = 6$, $\sqrt[3]{343} = 7$, $\sqrt[3]{512} = 8$, $\sqrt[3]{729} = 9$, $\sqrt[3]{1000} = 10$, $\sqrt[3]{1331} = 11$, $\sqrt[3]{1728} = 12$, $\sqrt[3]{2197} = 13$, $\sqrt[3]{2744} = 14$, $\sqrt[3]{3375} = 15$, $\sqrt[3]{4096} = 16$, $\sqrt[3]{4913} = 17$, $\sqrt[3]{5832} = 18$, $\sqrt[3]{6859} = 19$, $\sqrt[3]{8000} = 20$

العام الأكاديمي 2025-2026

من المهارة إلى الصدارة
نحو مستقبل تصنعه المهارات

10	حل المعادلات ذات الخطوتين	1 to 6	125

الأسئلة الموضوعية - MCQ

أوجد حل كل من المعادلات التالية. تحقق من حلك.

1. $5 = 4a - 7$

اكتب الحل هنا

$4a - 7 = 5 \quad +7$

$4\ a = 12 \quad \div 4$

$a = 3$

2. $16 = 5x - 9$

$5x - 9 = 16 \quad +9$

$5\ x = 25 \quad \div 5$

$x = 5$

3. $3 - 8c = 35$

$-8c + 3 = 35 \quad -3$

$-8\ c = 32 \div (-8)$

$c = -4$

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

$-\frac{1}{2}x - 7 = -11 \quad +7$

$-\frac{1}{2}\ x = -4 \quad \div (-\frac{1}{2})$

$x = -\frac{4}{1} \times (-\frac{2}{1}) = \frac{8}{1}$

$x = 8$

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

$-\frac{w}{4} + 15 = 28 \quad -15$

$-\frac{w}{4} = 13 \quad \times (-4)$

$w = -52$

6. $-3 - 6x = 9$

$-6x - 3 = 9 \quad +3$

$-6\ x = 12 \quad \div (-6)$

$x = -2$

العام الأكاديمي 2025-2026
من المهارة إلى الصدارة
نحو مستقبل تصنعه المهارات

ترجم كل عبارة إلى معادلة. (المثالان 1 و2)

1. خمسة أمثال عدد معين ناقص 4 يساوي 11 — $5x - 4 = 11$
2. نصف عدد معين زائد خمسة عشر يساوي 9 — $\frac{1}{2}x + 15 = 9$
3. سبعة أضعاف عدد ناقص 6 يساوي -20 — $7y - 6 = -20$
4. أربعة أمثال عدد معين زائد ثمانية يساوي -12 — $4a + 8 = -12$

العام الأكاديمي 2025 - 2026
من المهارة إلى الصدارة
نحو مستقبل تصنعه المهارات

133	1 to 7	كتابة المعادلات ذات الخطوتين التي تمثل مواقف	11

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

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.

نعتبر x عدد المميزات الإضافية

$$0.25x + 9.99 = 113.74$$

$$0.25x = 113.74 - 9.99$$

$$0.25x = 103.75$$

$$x = 103.75 \div 0.25$$

$$x = 415$$

133	1 to 7	كتابة المعادلات ذات الخطوتين التي تمثل مواقف	11

حدد متغيرًا. ثم اكتب معادلة وحلها لحل كل مسألة.

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.

نعتبر h عدد ساعات دروس الجيتار

$$25h + 475 = 725$$

$$25h = 725 - 475$$

$$25h = 250$$

$$h = 250 \div 25$$

$$h = 10$$

عدد ساعات دروس الجيتار 10 ساعات

133	1 to 7	كتابة المعادلات ذات الخطوتين التي تمثل مواقف	11

MCQ - الأسئلة الموضوعية

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؟

نعتبر x طول التمثال ، إذن طول القاعدة = $x + 0.89$

$$x + x + 0.89 = 92.99$$

$$2x + 0.89 = 92.99$$

$$2x = 92.99 - 0.89$$

$$2x = 92.1$$

$$x = 92.1 \div 2$$

$$x = 46.05$$

يبلغ طول التمثال
$46.05\ m$

العام الأكاديمي 2025-2026
من المهارة إلى الصدارة
نحو مستقبل تصنعه المهارات
LOVE Math!

148	1 to 4	حل المعادلات التي تحتوي على متغيرات في كل طرف	12

أوجد حل كل من المعادلات التالية، وتحقق من إجابتك.

1. $5n + 9 = 2n$ -9 $-2n$

اكتب الحل هنا.

$5n - 2n = -9$

$3n = -9$ $\div 3$

$n = -9 \div 3$

$n = -3$

2. $7y - 8 = 6y + 1$ $-6y$ $+8$

$7y - 6y = 1 + 8$

$1y = 9$

$y = 9$

3. $\frac{3}{5}x - 15 = \frac{6}{5}x + 12$ $-\frac{6}{5}x$ $+15$

$-\frac{3}{5}x = 27 \div (-\frac{3}{5})$

$x = \frac{27}{1} \times (-\frac{5}{3})$

$x = -\frac{45}{1}$

$x = -45$

4. يكلف تأجير سيارة من معرض عز للسيارات AED 40 في اليوم بالإضافة إلى AED 0.25 لكل كيلومتر. ويكلف تأجير سيارة من معرض الراشد للسيارات AED 25 في اليوم بالإضافة إلى AED 0.45 لكل كيلومتر. ما عدد الكيلومترات التي تؤدي إلى نفس التكلفة ليوم واحد؟

نفرض أن x هي عدد الكيلومترات التي تقطعها كل سيارة

$$0.25x + 40 = 0.45x + 25$$

$-0.45x$ $\quad$ -40

$$-0.20\,x = -15 \div (-0.20)$$

$\times 100$ $\quad$ $\times 100$

$$x = -1500 \div (-20)$$

$$x = 75\ km$$

عدد الكيلومترات التي تؤدي نفس التكلفة ليوم واحد = 75 كيلومتر

العام الأكاديمي 2025 2026
من المهارة إلى الصدارة
نحو مستقبل تصنعه المهارات
LOVE Math!

157	1 to 8	حل المعادلات المتعددة الخطوات	13

أوجد حل كل من المعادلات التالية. تحقق من إجابتك.

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

اكتب الحل هنا.

$$-12k-48=60$$
$$-12k=60+48$$
$$-12k=108$$
$$k=108\div(-12)$$

$$\boxed{k=-9}$$

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

$$24a+48=18a-36$$
$$24a-18a=-48-36$$
$$6a=-84$$
$$a=-84\div 6$$

$$\boxed{a=-16}$$

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

$$\frac{1}{3}h-\frac{8}{3}h+12=\frac{2}{3}h-6$$
$$-\frac{7}{3}h+12=\frac{2}{3}h-6$$
$$-\frac{7}{3}h-\frac{2}{3}h=-12-6$$
$$-3h=-18$$

$$\boxed{h=6}$$

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

$$8c-72=12c-72-4c$$
$$8c-12c+4c=-72+72$$

$$\boxed{0=0}$$

جميع الأعداد الحقيقية (متطابقة)

لعام 2025 للأكاديمي 2026
من المهارة إلى الصدارة
نحو مستقبل تصنعه المهارات

157	1 to 8	حل المعادلات المتعددة الخطوات	13

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

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

$-10y + 18 = -15y + 21 + 5y$

$-10y + 15y - 5y = 21 - 18$

$0 \neq 3$

المعادلة ليس لها حل (مجموعة خالية)

$\emptyset$ مجموعة خالية

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

$8t + 16 - 3t + 12 = 6t - 42 + 8$

$5t + 28 = 6t - 34$

$5t - 6t = -34 - 28$

$-1t = -62$

$t = 62$

almanahj.com/ae
2026 2025
موقع المناهج الإماراتية
العام الأكاديمي 2025-2026
من المهارة إلى الصدارة
نحو مستقبل تصنعه المهارات
LOVE Math!

157	1 to 8	حل المعادلات المتعددة الخطوات	13

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

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

$$20+8x-5=9x+21$$

$$8x-9x=21-20+5$$

$$-1x=6$$

$$x=6\div(-1)$$

$$x=-6$$

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

$$12x-48+3=15$$

$$12x-45=15$$

$$12x=15+45$$

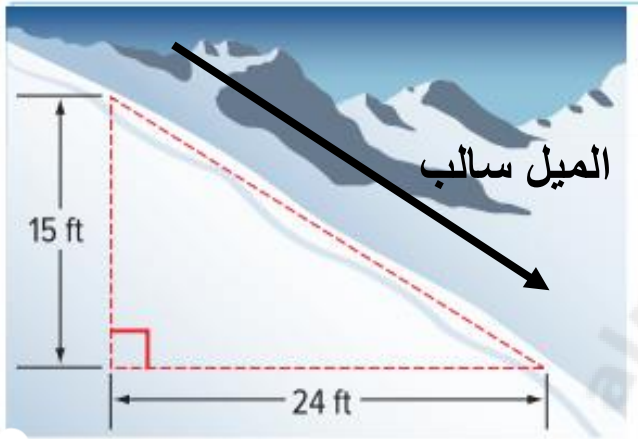
$$12x=60$$

$$x=60\div 12$$

$$x=5$$

almanahj.com/ae
2026 2025
موقع المناهج الإماراتية

185	1 to 8	تحديد الميل باستخدام الجداول والتمثيلات البيانية والتغير الرأسي والأفقي	14

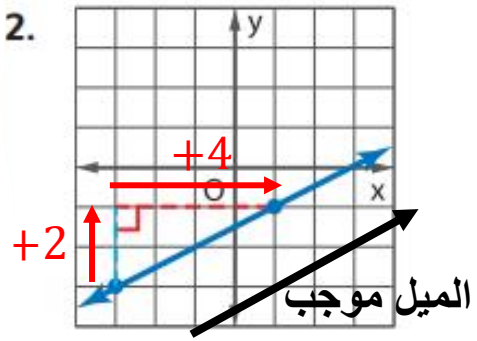


1. أوجد ميل مضمار جبلي للتزلج ينحدر بمعدل 15 قدمًا لكل تغير أفقي مقداره 24 قدمًا. (مثال 1)

$$\text{الميل} = \frac{\text{الارتفاع}}{\text{الامتداد}} = \frac{-15}{24} = \frac{-5}{8}$$

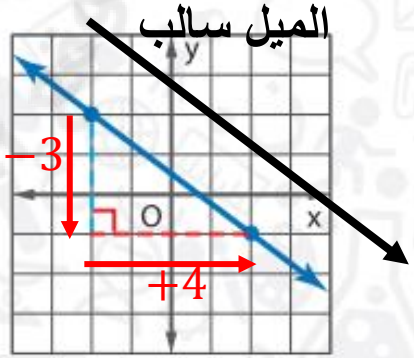
أوجد الميل لكل خط مستقيم مما يلي. (مثال 2)

2.



$$\text{الميل} = \frac{\text{الارتفاع}}{\text{الامتداد}} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

3.



$$\text{الميل} = \frac{\text{الارتفاع}}{\text{الامتداد}} = \frac{-3}{4}$$

185	1 to 8	تحديد الميل باستخدام الجداول والتمثيلات البيانية والتغير الرأسي والأفقي	14

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

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

بأخذ النقطتين

$(0,9)$ ، $(2,4)$

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

$$m = \frac{4-9}{2-0} = \frac{-5}{2}$$

5.

x	0	1	2	3
y	3	5	7	9

بأخذ النقطتين

$(0,3)$ ، $(1,5)$

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

$$m = \frac{5-3}{1-0} = 2$$

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

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

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

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

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

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

$$m = \frac{1-5}{3-2} = \frac{-4}{1} = -4$$

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

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

$$m = \frac{7-2}{4-1} = \frac{5}{3}$$

العام الأكاديمي 2025 2026
من المهارة إلى الصدارة
نحو مستقبل تصنعه المهارات
LOVE Math!

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

1. $y = 3x + 4$

الميل $m = 3$

المقطع مع محور y $b = 4$

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

الميل $m = -\frac{3}{7}$

المقطع مع محور y $b = -\frac{1}{7}$

3. $3x + y = -4$

$y = -3x - 4$

الميل $m = -3$

المقطع مع محور y $b = -4$

معادلة الخط المستقيم بصيغة الميل والمقطع

$$y = mx + b$$

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

$y = mx + b$

$$y = -\frac{3}{4}x - 2$$

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

$y = mx + b$

$$y = \frac{5}{6}x + 8$$

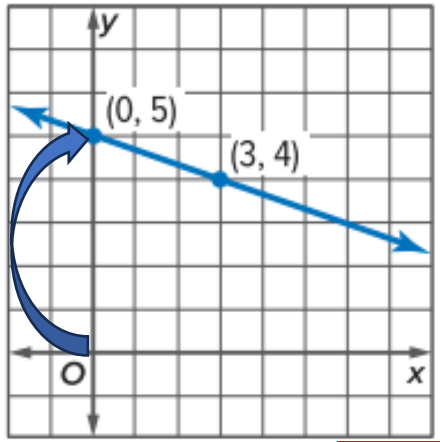
العام الأكاديمي 2025-2026
من المهارة إلى الصدارة
نحو مستقبل تصنعه المهارات

16	كتابة المعادلات الخطية وتمثيلها بيانيا باستخدام الميل والتقاطع مع المحور الرأسي	6 to 8	203

الأسئلة الموضوعية - MCQ

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

6.



$b = +5$

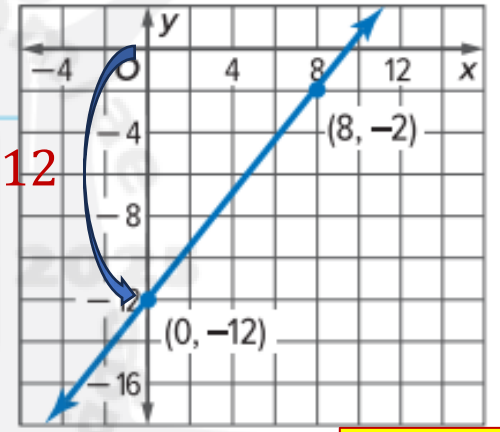
$m = \dfrac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$

$m = \dfrac{4-5}{3-0} = \dfrac{-1}{3}$

$y = mx + b$

$y = -\dfrac{1}{3}x + 5$

7.



$b = -12$

$m = \dfrac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$

$m = \dfrac{-2-(-12)}{8-0} = \dfrac{10}{8} = \dfrac{5}{4}$

$y = mx + b$

$y = \dfrac{5}{4}x - 12$

16	كتابة المعادلات الخطية وتمثيلها بيانيا باستخدام الميل والتقاطع مع المحور الرأسي	6 to 8	203

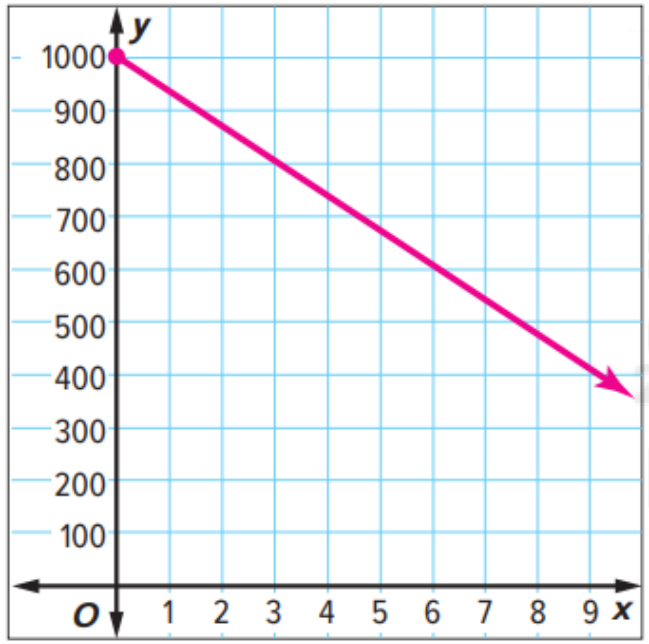
8. سافرت عائلة في العطلة الصيفية إلى إحدى الدول الخليجية. تمثّل المعادلة $y = 1000 - 65x$ المسافة المتبقية في رحلتهم بالأميال بعد عدد x من الساعات.

(المثالان 4 و5)

a. مثّل المعادلة بيانيًا.

b. فسر الميل، والتقاطع مع المحور الرأسي y.

المسافة المتبقية



عدد الساعات

$m = \frac{-65}{1}$ ← الارتفاع (−65)، ← الامتداد (1)

$b = 1000$

الميل : يعني أن معدل القيادة = 65 ميلاً في الساعة

التقاطع مع المحور الرأسي : تعني أن المسافة من البداية (حيث انطلقوا في رحلتهم) = 1000 ميلاً

العام الأكاديمي 2025 2026
من المهارة إلى الصدارة
نحو مستقبل تصنعه المهارات
LOVE Math!

حدد التقاطعات مع المحورين الأفقي x والرأسي y لكل معادلة. ثم استخدم تلك التقاطعات لتمثيل المعادلة بيانيًا.

1. $y = -2x + 7$

التقاطع مع المحور y نبدل $x = 0$ في المعادلة

$$y = -2(\mathbf{0}) + 7$$

$$y = 7$$

نقطة التقاطع الأولى

$(0, 7)$

التقاطع مع المحور x نبدل $y = 0$ في المعادلة

$$\mathbf{0} = -2x + 7$$

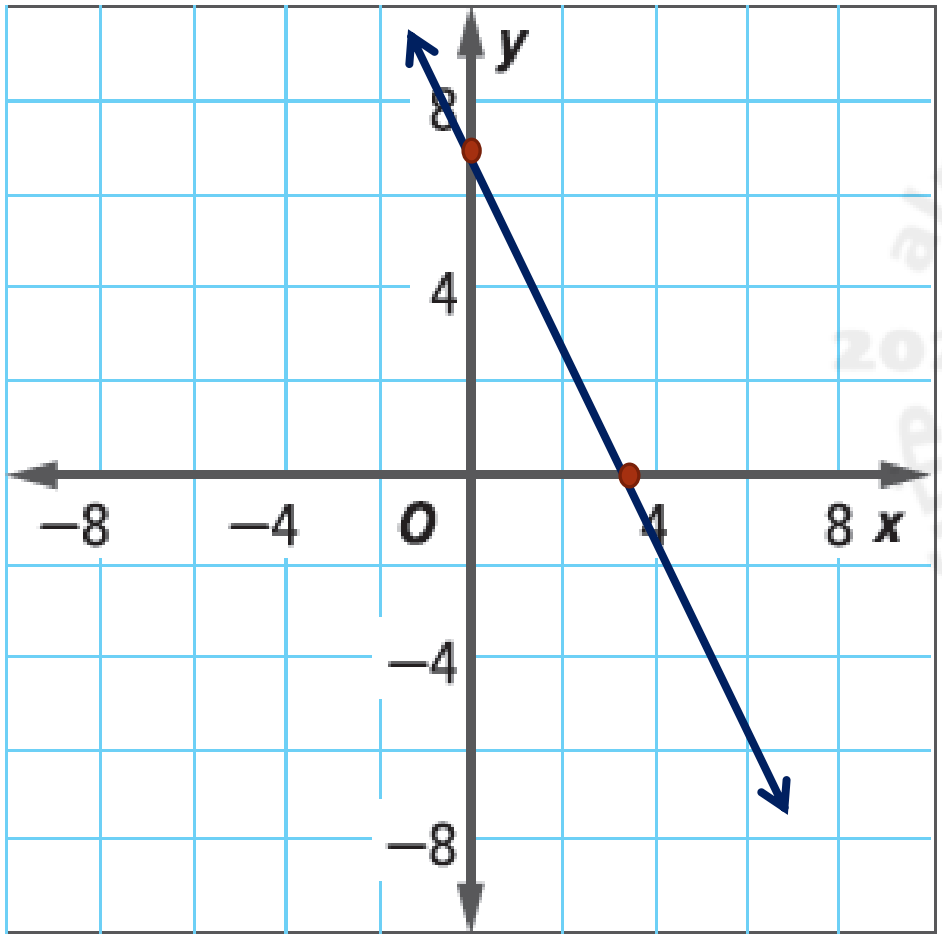
$$-7 = -2x$$

$$x = -7 \div (-2)$$

$$x = 3.5$$

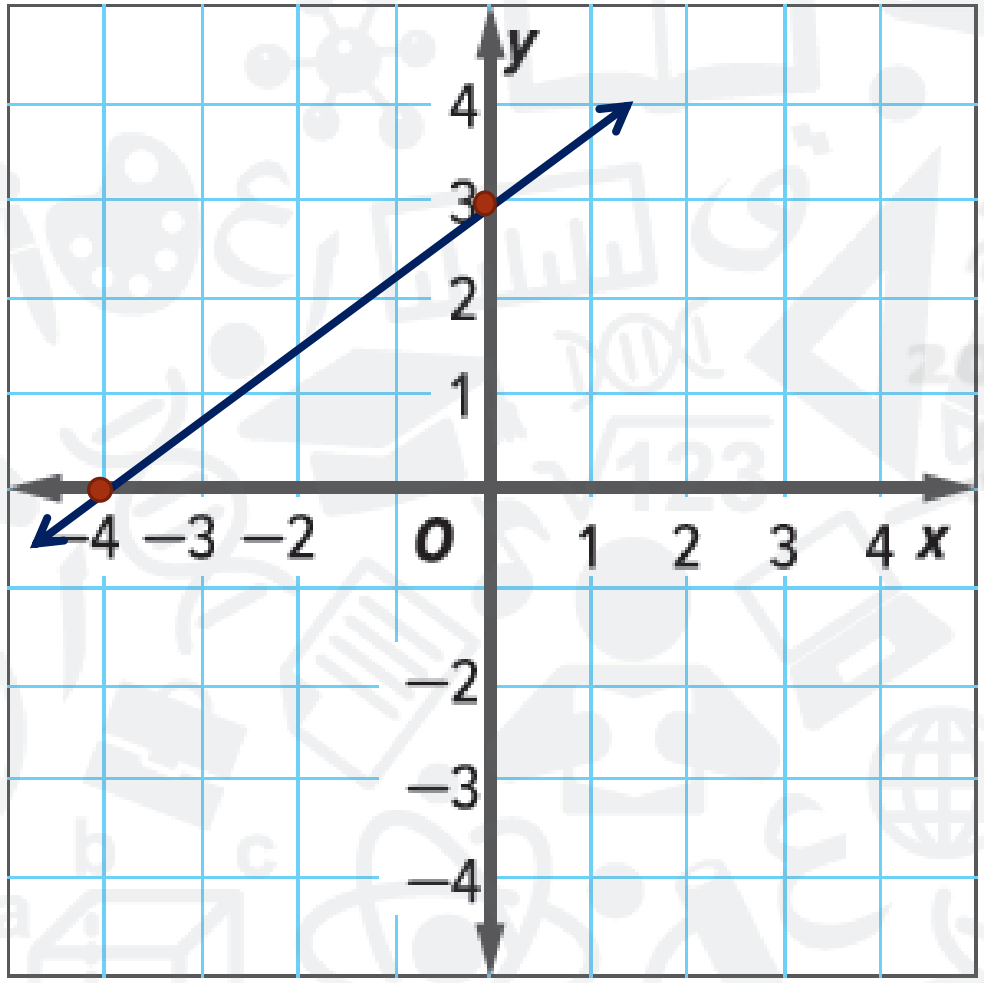
نقطة التقاطع الثانية

$(3.5, 0)$



حدد التقاطعات مع المحورين الأفقي x والرأسي y لكل معادلة. ثم استخدم تلك التقاطعات لتمثيل المعادلة بيانيًا.

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



التقاطع مع المحور y نبدل $x = 0$ في المعادلة

$$y = \frac{3}{4}(0) + 3$$

$$y = +3$$

نقطة التقاطع الأولى

$(0, 3)$

التقاطع مع المحور x نبدل $y = 0$ في المعادلة

$$0 = \frac{3}{4}x + 3$$

$$-3 = \frac{3}{4}x$$

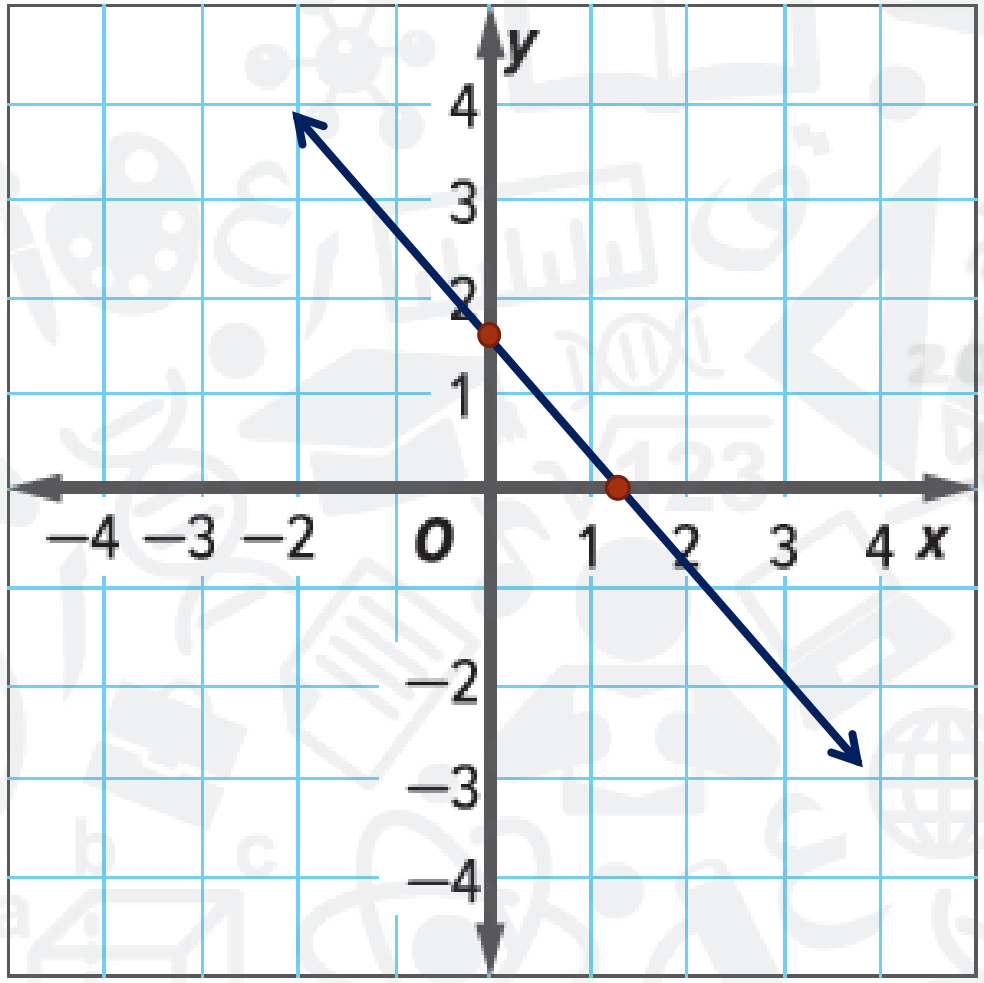
$$x = -3 \div \frac{3}{4}$$

$$x = -4$$

نقطة التقاطع الثانية

$(-4, 0)$

حدد التقاطعات مع المحورين الأفقي x والرأسي y لكل معادلة. ثم استخدم تلك التقاطعات لتمثيل المعادلة بيانيًا.



3. $12x + 9y = 15$

التقاطع مع المحور y نبدل $x = 0$ في المعادلة

$$12(0) + 9y = 15$$

$$9y = 15$$

$$y = 15 \div 9$$

$$y = 1\frac{2}{3} \approx 1.7$$

نقطة التقاطع الأولى

$$(0, 1\frac{2}{3})$$

التقاطع مع المحور x نبدل $y = 0$ في المعادلة

$$12x + 9(0) = 15$$

$$12x = 15$$

$$x = 15 \div 12$$

$$x = 1\frac{1}{4} = 1.25$$

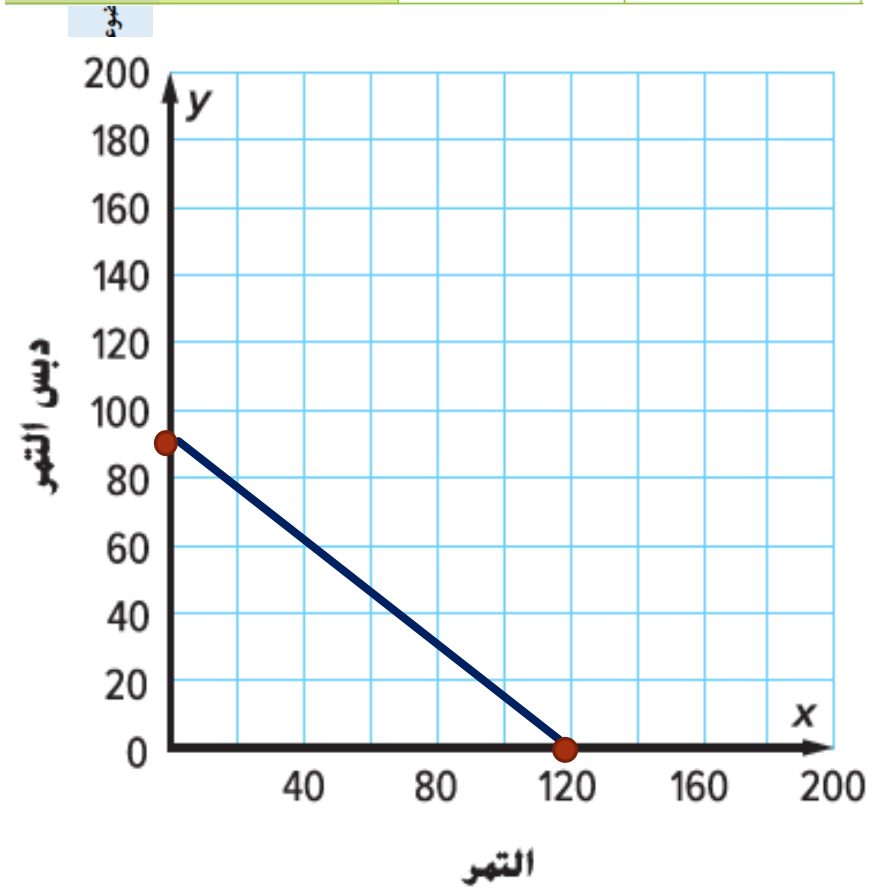
نقطة التقاطع الثانية

$$(1\frac{1}{4}, 0)$$

4. يوضح الجدول التكلفة التي يتكبدها متجر تمور 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 بيانيًا. 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



التقاطع مع المحور y نبدل $x = 0$ في المعادلة

$$15(0) + 20y = 1800$$

$$20y = 1800$$

$$y = 1800 \div 20$$

$$y = 90$$

نقطة التقاطع الأولى

$(0, 90)$

90 علبة دبس التمر
0 أكياس التمر

التقاطع مع المحور x نبدل $y = 0$ في المعادلة

$$15x + 20(0) = 1800$$

$$15x = 1800$$

$$x = 1800 \div 15$$

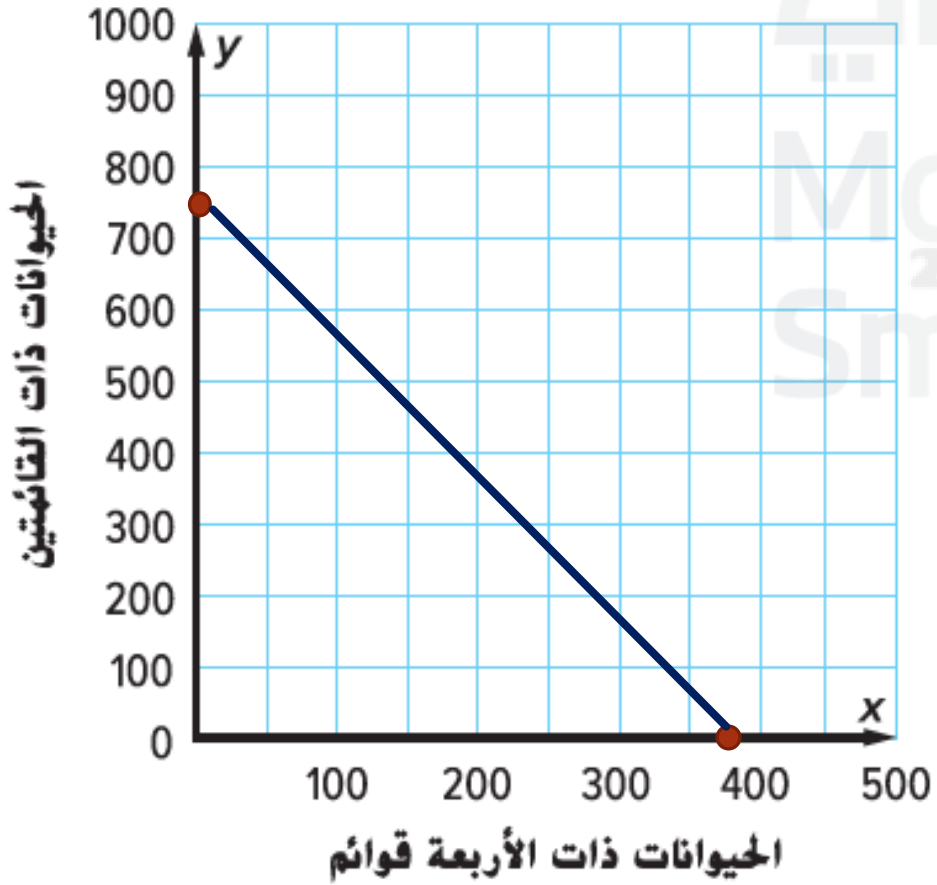
$$x = 120$$

نقطة التقاطع الثانية

$(120, 0)$

0 علبة دبس التمر
120 أكياس التمر

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



التقاطع مع المحور y نبدل $x = 0$ في المعادلة

$$4\,(0) + 2y = 1500$$

$$2y = 1500$$

$$y = 1500 \div 2$$

$$y = 750$$

نقطة التقاطع الأولى

$(0\ ,750)$

750 حيوانات ذات قائمتين
0 حيوانات ذات أربع قوائم

التقاطع مع المحور x نبدل $y = 0$ في المعادلة

$$4x + 2(0) = 1500$$

$$4x = 1500$$

$$x = 1500 \div 4$$

$$x = 375$$

نقطة التقاطع الثانية

$(375\ ,0)$

0 حيوانات ذات قائمتين
375 حيوانات ذات أربع قوائم

225	1 to 6	كتابة معادلة لخط مستقيم	18

اكتب معادلة بصيغة الميل ونقطة وصيغة الميل والمقطع لكل خط مستقيم.

1. يمر عبر $(1, 9)$، ميل $= 2$

2. يمر عبر $(4, -1)$، ميل $= -3$

صيغة الميل ونقطة $y - y_1 = m\,(x - x_1)$

$y - 9 = 2(x - 1)$

$y - 9 = 2x - 2$

$y = 2x - 2 + 9$

صيغة الميل والمقطع $y = 2x + 7$

صيغة الميل ونقطة $y - y_1 = m\,(x - x_1)$

$y - (-1) = -3(x - 4)$

$y + 1 = -3(x - 4)$

$y = -3x + 12 - 1$

صيغة الميل والمقطع $y = -3x + 11$

العام الأكاديمي 2025 2026
من المهارة إلى الصدارة
نحو مستقبل تصنعه المهارات

18	كتابة معادلة لخط مستقيم	1 to 6	225

اكتب معادلة بصيغة الميل ونقطة وصيغة الميل والمقطع لكل خط مستقيم.

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

صيغة الميل ونقطة $y - y_1 = m\,(x - x_1)$

$$y - (-5) = \frac{3}{4}(x - (-4))$$

$$y + 5 = \frac{3}{4}(x + 4)$$

$$y + 5 = \frac{3}{4}x + 3$$

$$y = \frac{3}{4}x + 3 - 5$$

صيغة الميل والمقطع $y = \frac{3}{4}x - 2$

4. يمر عبر $(3, -6)$ و $(-1, 2)$

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{-6 - 2}{3 - (-1)} = -2$$

$m = -2$ $\quad A(-1, 2)$

صيغة الميل ونقطة $y - y_1 = m\,(x - x_1)$

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

$$y - 2 = -2(x + 1)$$

$$y - 2 = -2x - 2$$

$$y = -2x - 2 + 2$$

صيغة الميل والمقطع $y = -2x$

العام الأكاديمي 2025 2026
من المهارة إلى الصدارة
نحو مستقبل تصنعه المهارات

18	كتابة معادلة لخط مستقيم	1 to 6	225

اكتب معادلة بصيغة الميل ونقطة وصيغة الميل والمقطع لكل خط مستقيم.

5. يمر عبر $(4, -4)$ و $(8, -10)$

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{-10 - (-4)}{8 - 4} = -\frac{3}{2}$$

$m = -\frac{3}{2}$ $A(4, -4)$

صيغة الميل ونقطة

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

$$y - (-4) = -\frac{3}{2}(x - 4)$$

$$y + 4 = -\frac{3}{2}(x - 4)$$

$$y + 4 = -\frac{3}{2}x + 6$$

$$y = -\frac{3}{2}x + 6 \quad -4$$

صيغة الميل والمقطع

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

6. يمر عبر $(3, 4)$ و $(5, -4)$

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{-4 - 4}{5 - 3} = -4$$

$m = -4$ $A(3, 4)$

الأسئلة الموضوعية MCQ

صيغة الميل ونقطة

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

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

$$y - 4 = -4x + 12$$

$$y = -4x + 12 \quad +4$$

صيغة الميل والمقطع

$$y = -4x + 16$$

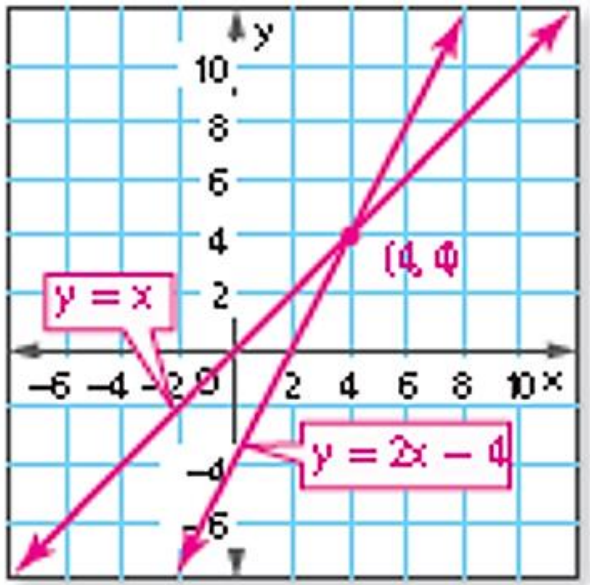
العام 2025م
2026م
من المهارة إلى الصدارة
نحو مستقبل تصنعه المهارات

حُل كلًا من أنظمة المعادلات التالية باستخدام التمثيل البياني. (الأمثلة 1 و4 و5)

1. $y = x$
$y = 2x - 4$

$m = \frac{1}{1}$ or $= \frac{2}{2}$ $\quad b = 0$

$m = \frac{2}{1} = \frac{4}{2}$ $\quad b = -4$

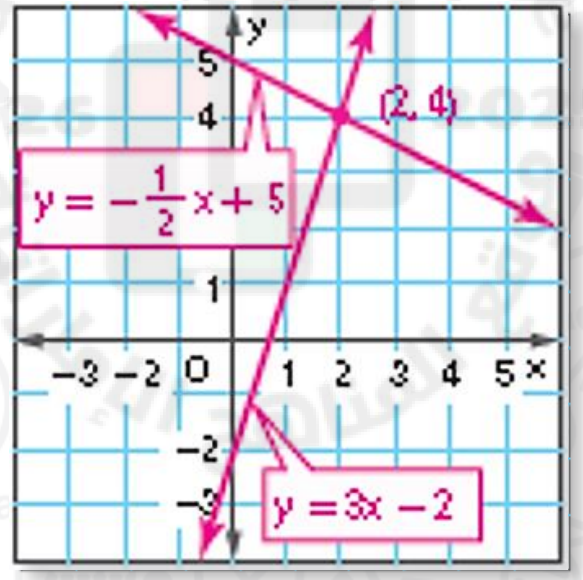


(4,4)

2. $y = -\frac{1}{2}x + 5$
$y = 3x - 2$

$m = -\frac{1}{2}$ $\quad b = 5$

$m = \frac{3}{1}$ $\quad b = -2$



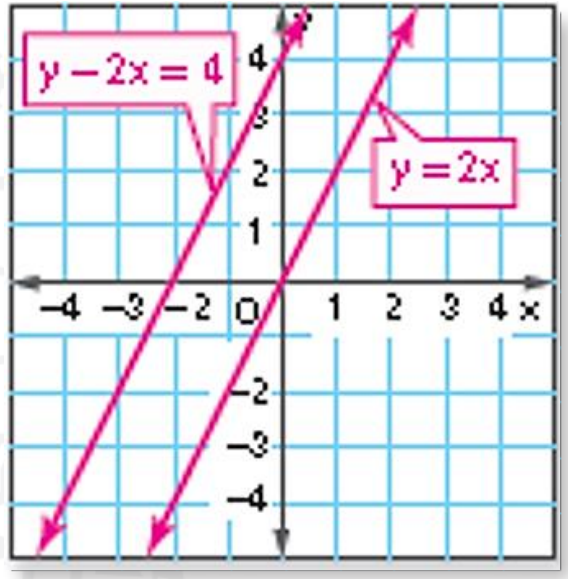
(2,4)

3. $y - 2x = 4$
$y = 2x$

$m = \frac{2}{1}$ $\quad b = 4$

$y = 2x + 4$

$m = \frac{2}{1}$ $\quad b = 0$



ليس لها حل

حُل كلًا من أنظمة المعادلات التالية باستخدام التمثيل البياني.

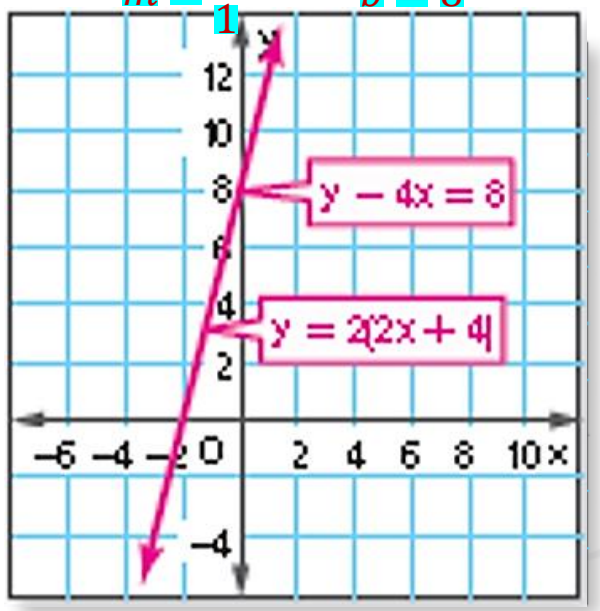
4. $y - 4x = 8$
$y = 2(2x + 4)$

$m = \frac{4}{1}$ $b = 8$

$y = 4x + 8$

$y = 4x + 8$

$m = \frac{4}{1}$ $b = 8$



عدد لانهائي من الحلول

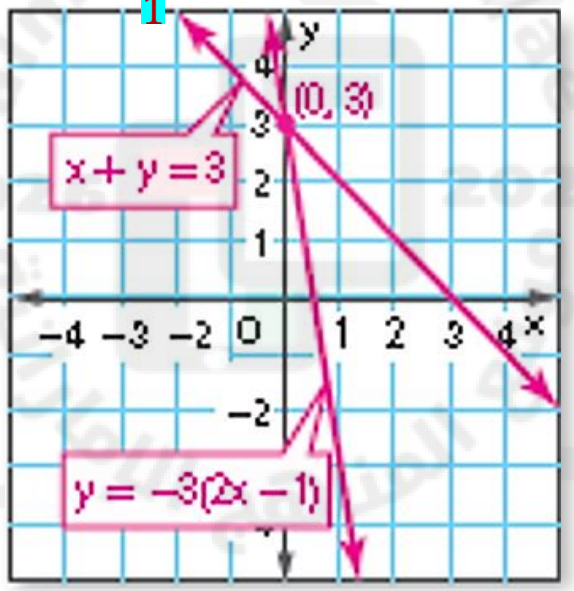
5. $x + y = 3$
$y = -3(2x - 1)$

$m = \frac{-1}{1}$ $b = 3$

$y = -1x + 3$

$y = -6x + 3$

$m = \frac{-6}{1}$ $b = 3$



(0,3)

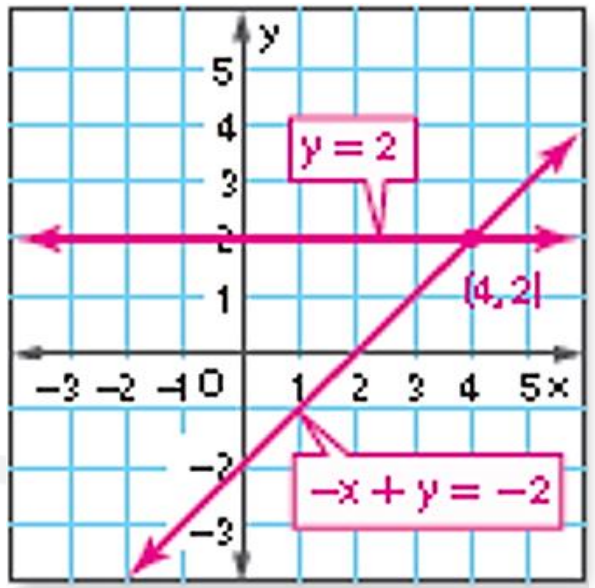
6. $-x + y = -2$
$y = 2$

$m = \frac{1}{1}$ $b = -2$

$y = 1x - 2$

$y = 0x + 2$

$m = 0$ $b = 2$



(4,2)

239	1 to 10	حل أنظمة المعادلات الخطية باستخدام التمثيل البياني	19

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 وحُل هذا النظام. فسر الحل. المثالان (2 و3)

نفترض أن عدد الكلاب = x

نفترض أن عدد القطط = y

$x + y = 45$ (1)

$y = x + 7$ (2)

بالتعويض من المعادلة الثانية في المعادلة الأولى

$x + x + 7 = 45$

$2x + 7 = 45$

$2x = 45 - 7 = 38$

$x = 38 \div 2 = 19$

$x = 19$

بالتعويض في المعادلة الثانية

$y = 19 + 7 = 26$

عدد الكلاب = 19 كلب

عدد القطط = 26 قطة

العام الأكاديمي 2025-2026
من المهارة إلى الصدارة
نحو مستقبل تصنعه المهارات

239	1 to 10	حل أنظمة المعادلات الخطية باستخدام التمثيل البياني	19

الأسئلة الموضوعية - MCQ

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. $(0, 3)_{\text{و}}(-2, 5)$; $(5,-2)_{\text{و}}(0, 3)$

$$m_1 = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{5 - 3}{-2 - 0} = \frac{2}{-2} = -1$$

$b_1 = 3$

$$m_2 = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{3 - (-2)}{0 - 5} = \frac{5}{-5} = -1$$

$b_1 = 3$

$m_1 = m_2$, $b_1 = b_2$

المستقيمان منطبقان

عدد لا نهائي من الحلول

9. $(4, 1)_{\text{و}}(0, 1)$; $(0, -4)_{\text{و}}(4, 4)$

$$m_1 = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{1 - 1}{0 - 4} = \frac{0}{-4} = 0$$

$b_1 = 1$

$$m_2 = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{4 - (-4)}{4 - 0} = \frac{8}{4} = 2$$

$b_1 = -4$

$m_1 \neq m_2$

المستقيمان متقاطعان في نقطة

حل وحيد

10. $(-2, -2)_{\text{و}}(0, 2)$; $(1, 1)_{\text{و}}(0, -1)$

$$m_1 = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{2 - (-2)}{0 - (-2)} = \frac{4}{2} = 2$$

$b_1 = 2$

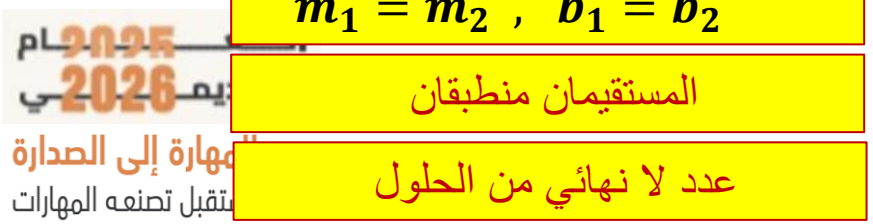
$$m_2 = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{-1 - 1}{0 - 1} = \frac{-2}{-1} = 2$$

$b_1 = -1$

$m_1 = m_2$, $b_1 \neq b_2$

المستقيمان متوازيان

ليس لها حل – عدد الحلول = 0



تربية وتعليم	247	9 to 11	حل أنظمة المعادلات الخطية البسيطة جبريا باستخدام التعويض	20

اكتب نظام معادلات يمثل كل مسألة وحُل هذا النظام. استخدم رسمًا بيانيًا شريطيًا إذا لزم الأمر. اشرح الحل. (المثالان 3 و4)

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

نعتبر عدد الأقلام x

نعتبر عدد الكتب y

المجموع 15 $\quad x + y = 15$

عدد الكتب يساوي عدد الأقلام + 7 $\quad y = x + 7$

نعوض المعادلة 2 في المعادلة 1 :

$$x + x + 7 = 15$$

$$2x = 15 - 7$$

$$2x = 8$$

$$x = 8 \div 2$$

$$x = 4$$

نعوض $x = 4$ في المعادلة 2 :

$$y = 4 + 7$$

$$y = 11$$

عدد الأقلام 4

عدد الكتب 11

العام الأكاديمي 2025 2026
من المهارة إلى الصدارة
نحو مستقبل تصنعه المهارات

247	9 to 11	حل أنظمة المعادلات الخطية البسيطة جبريا باستخدام التعويض	20

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

نعتبر عدد ألعاب بلال x

نعتبر عدد ألعاب هلال y

$x + y = 49$ المجموع 49

$y = x + 11$ عدد ألعاب هلال يساوي عدد ألعاب بلال + 11

نعوض المعادلة 2 في المعادلة 1 :

$$x + x + 11 = 49$$

$$2x = 49 - 11$$

$$2x = 38$$

$$x = 38 \div 2$$

$$x = 19$$

نعوض $x = 19$ في المعادلة 2 :

$$y = 19 + 11$$

$$y = 30$$

عدد ألعاب بلال 19

عدد ألعاب هلال 30

العام الأكاديمي 2025 2026
من المهارة إلى الصدارة
نحو مستقبل تصنعه المهارات

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

نعتبر تكلفة الفطيرة x

نعتبر تكلفة اللتر الواحد y

تكلفة 8 فطائر و 2 لتر = 18

تكلفة 3 فطائر و 1 لتر = 7.50

1 $8x + 2y = 18$

2 $3x + y = 7.5$

من المعادلة 2 :

3 $y = 7.5 - 3x$

نعوض 3 في المعادلة 1 :

$$8x + 2(7.5 - 3x) = 18$$

$$8x + 15 - 6x = 18$$

$$8x - 6x = 18 - 15$$

$$2x = 3 \qquad x = 3 \div 2$$

$$x = 1.5$$

نعوض $x = 1.5$ في المعادلة 3 :

$$y = 7.5 - 3(1.5)$$

$$y = 3$$

تكلفة الفطيرة $1.5\ AED$

تكلفة لتر الحليب $3\ AED$

العام الأكاديمي 2025 2026
من المهارة إلى الصدارة
نحو مستقبل تصنعه المهارات
LOVE Math!

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

تربية وتعليم

الهيكل الوزاري للفصل الدراسي الأول – رياضيات 2025 م

2
الأسئلة المقالية - FRQ

ثانياً

الجزء الكتابي

(الأسئلة المقالية)

العام الأكاديمي 2025-2026

من المهارة إلى الصدارة
نحو مستقبل تصنعه المهارات

LOVE Math!

27	1 to 10	تبسيط تعابير الأعداد الحقيقية عن طريق ضرب أحاديات الحد وقسمتها	21

2

الأسئلة المقالية - FRQ

بسّط باستخدام قوانين الأسس.

1. $(-6)^2 \times (-6)^5 = (-6)^{2+5} = (-6)^7$

$= -279{,}936$

2. $-4a^5(6a^5) = (-4 \times 6)(a)^{5+5}$

$= -24\,a^{10}$

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

$= (-7 \times 5)(a)^{4+1}\,(b)^{1+4}(c)^{3+2}$

$= -35\,a^5b^5c^5$

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

$= 8^2$

$= 64$

العام الأكاديمي 2025 2026
من المهارة إلى الصدارة
نحو مستقبل تصنعه المهارات

27	1 to 10	تبسيط تعابير الأعداد الحقيقية عن طريق ضرب أحاديات الحد وقسمتها	21

2

الأسئلة المقالية - FRQ

بسّط باستخدام قوانين الأسس.

5. $\frac{16t^4}{8t} = \frac{16}{8} \times t^{4-1}$

$= 2 \times t^3$

$= 2t^3$

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

$= x^2 \ y^5$

7. $\frac{3^4x^4}{3x^2} = 3^{4-1} \cdot x^{4-2}$

$= 3^3 \ x^2$

$= 27 \ x^2$

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

$= 4^{5-4} \times 5^{3-2} \times 6^{2-1}$

$= 4^1 \times 5^1 \times 6^1$

$= 4 \times 5 \times 6$

$= 120$

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

$= 6^{3-2} \times 6^{6-3} \times 6^{4-3}$

$= 6^1 \times 6^3 \times 6^1$

$= 6^5$

$= 7776$

$or = \frac{6^{3+6+4}}{6^{2+3+3}} = \frac{6^{13}}{6^8} = 6^{13-8}$

$= 6^5 \quad = 7776$

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

$= (-2)^{5-3} \times (-3)^{4-1} \times (-5)^{3-2}$

$= (-2)^2 \times (-3)^3 \times (-5)^1$

$= 4 \times (-27) \times (-5)$

$= 540$

العام الأكاديمي 2025 2026
من المهارة إلى الصدارة
نحو مستقبل تصنعه المهارات

93	8 to 12	1 to 4	مقارنة الأعداد الحقيقية وترتيبها	22

2
الأسئلة المقالية - FRQ

اذكر جميع مجموعات الأعداد التي ينتمي إليها كل عدد حقيقي. (الأمثلة 1-3)

1. $\frac{2}{3}$ — نسبي

2. $-\sqrt{20}$ — غير نسبي

3. $7.\overline{2}$ — نسبي

4. $\frac{12}{4} = 3$ — طبيعي، صحيح، كلي، نسبي

ضع في كل دائرة ◯ الرمز > أو <، أو = لتكوين عبارة صحيحة. (المثالان 4 و 5)

5. $\sqrt{10}$ ◯ 3.20 — 3.16

6. $5\frac{1}{6}$ ◯ $5.1\overline{6}$ — $5.1\overline{6}$

7. $2.\overline{21}$ ◯ $\sqrt{5.2}$ — 2.2121 — 2.2800

العام الأكاديمي 2025 - 2026
من المهارة إلى الصدارة
نحو مستقبل تصنعه المهارات
LOVE Math!

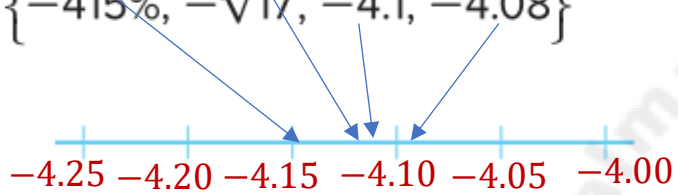
22	مقارنة الأعداد الحقيقية وترتيبها	1 to 4	93

2
الأسئلة المقالية - FRQ

رتّب كل مجموعة من الأعداد من الأصغر إلى الأكبر. تحقق من إجابتك بالتمثيل البياني على خط أعداد. (مثال 6)

8. $\{-415\%, -\sqrt{17}, -4.\bar{1}, -4.08\}$

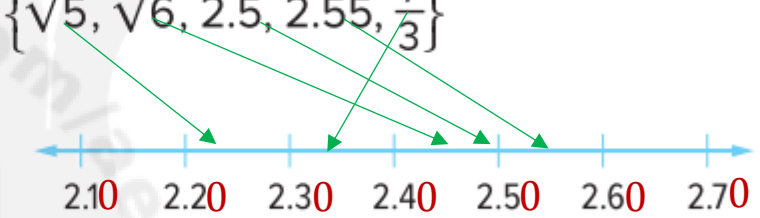
$-4.15 \quad -4.12 \quad -4.11$



$\gg -4.15 , -4.12 , -4.11 , -4.08$

الترتيب $\gg -415\% , -\sqrt{17} , -4.\bar{1} , -4.08$

9. $\{\sqrt{5}, \sqrt{6}, 2.5, 2.55, \frac{7}{3}\}$



$\sqrt{5} \approx 2.236 \qquad \sqrt{6} \approx 2.449$

$2.5 \approx 2.500 \qquad 2.55 \approx 2.550$

$\frac{7}{3} \approx 2.333$

الترتيب $\gg \sqrt{5}, \frac{7}{3} , \sqrt{6}, 2.5, 2.55$

العام الأكاديمي 2025-2026
من المهارة إلى الصدارة
نحو مستقبل تصنعه المهارات

93	1 to 4	مقارنة الأعداد الحقيقية وترتيبها	22

2

الأسئلة المقالية - FRQ

عامل الاحتكاك		
القطران	الخرسانة	الطريق
0.5	0.4	مبلل
1.0	0.8	جاف

10. يمكن استخدام المعادلة $s = \sqrt{30fd}$ لإيجاد سرعة سيارة s بالأميال في الساعة عند توافر طول علامة الانزلاق بالقدم d وعامل الاحتكاك بالطريق f. قاس رجال الشرطة علامة انزلاق بطول 90 قدمًا على طريق خرسانة جاف. إذا كان حد السرعة 35 mi/h، فكم كانت سرعة السيارة؟ اشرح. (مثال 7)

$s = \sqrt{30 \times \text{عامل الاحتكاك} \times \text{طول علامة الانزلاق}}$

$s = \sqrt{30 \times 0.8 \times 90}$ $\quad s = 46.5\ ft/h$

أي أن السرعة زادت عن الحد المسموح به وهو 35 ميل لكل ساعة

11. يمكن إيجاد مساحة السطح بالمتر المربع لجسم إنسان باستخدام التعبير $\sqrt{\frac{hm}{3,600}}$ حيث إن h هو الارتفاع بالسنتيمتر وm هو الكتلة بالكيلو جرام. أوجد مساحة سطح ولد يبلغ من العمر 15 عامًا بارتفاع 183 سنتيمترًا وكتلة 74 كيلو جرامًا. (مثال 7)

$$A = \sqrt{\frac{\text{الكتلة} \times \text{الارتفاع}}{3600}}$$

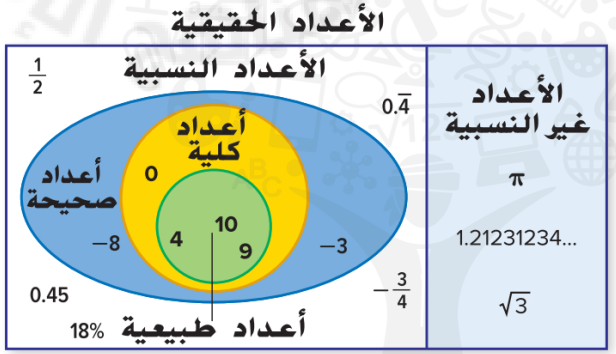
$$A = \sqrt{\frac{183 \times 74}{3600}} \qquad A = 1.9\ m^2$$

العام الأكاديمي 2025 2026
من المهارة إلى الصدارة
نحو مستقبل تصنعه المهارات
LOVE Math!

93	8 to 12	1 to 4	مقارنة الأعداد الحقيقية وترتيبها	22

12. م.ر **مراعاة الدقة** اكتب وصفًا موجزًا لكل نوع من الأعداد الموضحة بخريطة المفاهيم وأعطِ مثالاً عليه.

طبيعي	كلي	صحيح	نسبي	غير نسبي
أعداد الحساب ابتداء من 1 $\{1,2,3,4,5,\dots\}$	أعداد الحساب ابتداء من 0 $\{0,1,2,3,4,5,\dots\}$	الأعداد الكلية ومعكوساتها $\{\dots,-2,-1,0,1,2,3,\dots\}$	الأعداد الصحيحة ، الكسور العادية والأعداد الكسرية ، والكسور العشرية والأعداد العشرية ، الكسور العشرية الدورية ، والنسب المئوية	الأعداد التي لا يمكن وضعها في صورة بسط ومقام مثل الكسور العشرية غير المنتهية وغير الدورية والنسبة التقريبية π والجذور التربيعية للمربعات غير الكاملة



العام الأكاديمي 2025-2026
من المهارة إلى الصدارة
نحو مستقبل تصنعه المهارات
LOVE Math!

24	حل المعادلات التي تحتوي على متغيرات في كل طرف	1 to 6	149

2

الأسئلة المقالية - FRQ

أوجد حل كل من المعادلات التالية. تحقق من إجابتك.

1. $7a + 10 = 2a$

-10 $-2a$

$7a - 2a = -10$

$5a = -10$

$a = -10 \div 5$

$a = -2$

2. $11x = 24 + 8x$

$-8x$

$11x - 8x = 24$

$3x = 24$

$x = 24 \div 3$

$x = 8$

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

$+3$ $-6y$

$8y - 6y = 17 + 3$

$2y = 20$

$y = 20 \div 2$

$y = 10$

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

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

$1p = -3$

$p = -3$

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية 2025

العام الأكاديمي 2025-2026

من المهارة إلى الصدارة
نحو مستقبل تصنعه المهارات

LOVE Math!

24	حل المعادلات التي تحتوي على متغيرات في كل طرف	1 to 6	149

2

الأسئلة المقالية - FRQ

أوجد حل كل من المعادلات التالية. تحقق من إجابتك.

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

-15

$-\frac{1}{6}n$

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

$$-\frac{1}{3}n = -16$$

$$n = -16 \div (-\frac{1}{3})$$

$$n = 48$$

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

-3

$-\frac{1}{3}b$

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

$$-\frac{5}{9}b = -10$$

$$b = -10 \div (-\frac{5}{9})$$

$$b = 18$$

almanahj.com/ae
2026 2025
موقع المناهج الإماراتية

العام الأكاديمي 2025-2026
من المهارة إلى الصدارة
نحو مستقبل تصنعه المهارات

LOVE Math!

175	1 to 6	تحديد العلاقات الخطية المتناسبة وغير المتناسبة من خلال إيجاد معدل تغير ثابت	25

2

الأسئلة المقالية - FRQ

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

+3 +4 +12 ÷ +9 +12 +36

$\frac{9}{3}=3$ $\frac{12}{4}=3$ $\frac{36}{12}=3$

معدل التغير ثابت إذن العلاقة خطية

3 = معدل التغير ثابت

2.

الزمن (s)	1	2	3	4
المسافة (m)	4.9	19.6	44.1	78.4

+1 +1 +1 ÷ +14.7 +24.5 +34.3

$\frac{14.7}{1}=14.7$ $\frac{24.5}{1}=24.5$ $\frac{34.3}{1}=34.3$

معدل التغير غير ثابت إذن العلاقة غير خطية

3.

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

+2 +2 +2 ÷ $+\frac{3}{4}$ $+\frac{3}{4}$ $+\frac{3}{4}$

$\frac{\frac{3}{4}}{2}=\frac{3}{8}$ $\frac{\frac{3}{4}}{2}=\frac{3}{8}$ $\frac{\frac{3}{4}}{2}=\frac{3}{8}$

معدل التغير ثابت إذن العلاقة خطية

معدل التغير ثابت= $\frac{3}{8}=0.375$

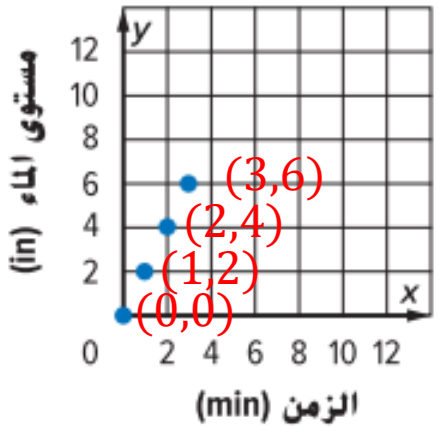
25	تحديد العلاقات الخطية المتناسبة وغير المتناسبة من خلال إيجاد معدل تغير ثابت	1 to 6	175

2

الأسئلة المقالية - FRQ

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)

4.



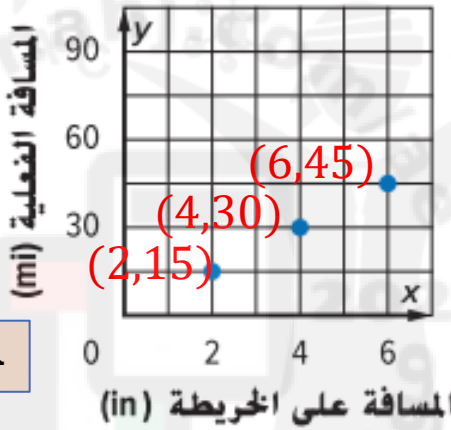
+1 (3,6) +2
+1 (2,4) +2
(1,2)
+1 (0,0) +2

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

معدل التغير ثابت إذن العلاقة خطية

معدل التغير =2 ثابت

5.



حل آخر

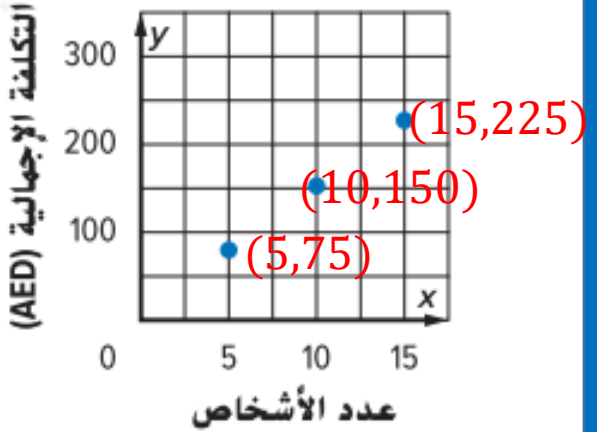
$\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{30 - 15}{4 - 2} = \frac{15}{2} = 7.5$

$\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{45 - 30}{6 - 4} = \frac{15}{2} = 7.5$

معدل التغير ثابت إذن العلاقة خطية

معدل التغير =7.5 ثابت

6.



$\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{150 - 75}{10 - 5} = \frac{75}{5} = 15$

$\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{225 - 150}{15 - 10} = \frac{75}{2} = 15$

معدل التغير ثابت إذن العلاقة خطية

معدل التغير =7.5 ثابت

عام 2025 م
تصاديم 2026 م
مهارة إلى الصدارة
نحو مستقبل تصنعه المهارات
LOVE Math!

2 الأسئلة المقالية - FRQ

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)

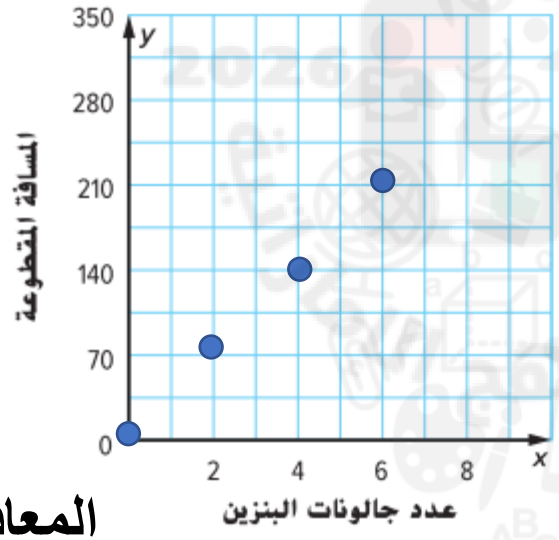
$$\frac{\text{الدخل } AED}{\text{عدد الأوراق}} \quad = \frac{1}{2} = 0.5 \qquad = \frac{2}{4} = 0.5$$

$$= \frac{3}{6} = 0.5$$

يحصل تامر على $0.5\ AED$ لكل ورقة يسلمها

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 $y = 35x$. مثّل المعادلة بيانيًا على مستوى الإحداثي. كم عدد الأميال التي تقطعها السيارة لكل جالون من البنزين (مثال 2)

x	y = 35 x	y
0	$y = 35(0)$	0
2	$y = 35(2)$	70
4	$y = 35(4)$	140
6	$y = 35(6)$	210



المعادلة : $y = 35x$

تقطع السيارة 35 ميلاً لكل جالون

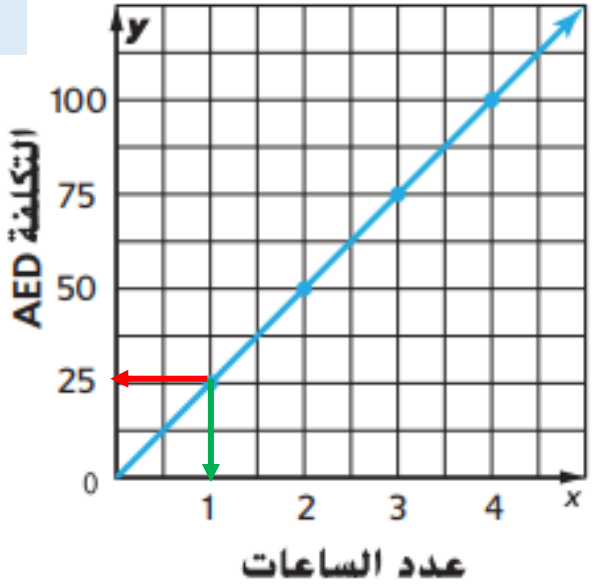
العام الأكاديمي 2025-2026
من المهارة إلى الصدارة
نحو مستقبل تصنعه المهارات

26	استخدام التغير الطردي لحل المسائل	1 to 6	195

2

الأسئلة المقالية - FRQ

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)



شركة المستقبل

$$m = \frac{25}{1} = 25$$

المعدل (الميل) 25 درهم في الساعة

شركة الأمانة

$$y = 23.5x$$

المعدل (الميل) 23.5 درهم في الساعة

سعر إصلاح الحواسيب في شركة الأمانة هو الأقل

عام الأكاديمي 2026
من المهارة إلى الصدارة
نحو مستقبل تصنعه المهارات

195	1 to 6	استخدام التغير الطردي لحل المسائل	26

2
الأسئلة المقالية - FRQ

4. وزن جسم ما على كوكب المريخ يتغير طرديًا 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)

المعادلة : $y = \frac{1}{3}x$

المريخ y ، الأرض x

$$\frac{50}{150} = \frac{1}{3}$$

$$y = \frac{1}{3}(120)$$

$$y = 40$$

إذا كان وزن جسم 120 رطلًا على كوكب الأرض فإن وزنه على كوكب المريخ 40 رطلًا

العام الأكاديمي 2025 - 2026
من المهارة إلى الصدارة
نحو مستقبل تصنعه المهارات

2
الأسئلة المقالية - FRQ

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

$$\frac{y}{x}=\frac{20}{5}=4 \qquad \frac{y}{x}=\frac{24}{6}=4$$

$$\frac{y}{x}=\frac{28}{7}=4 \qquad \frac{y}{x}=\frac{32}{8}=4$$

نعم العلاقة خطية تناسبية (تمثل تغير طردي)

ثابت التغير =4

6.

العمر، x	10	11	12	13
الصف، y	5	6	7	8

$$\frac{y}{x}=\frac{5}{10}=\frac{1}{2} \qquad \frac{y}{x}=\frac{6}{11} \qquad \frac{y}{x}=\frac{7}{12}$$

$$\frac{1}{2}\neq\frac{6}{11}\neq\frac{7}{12}\neq\frac{8}{13}$$

لا : العلاقة خطية غير تناسبية
(لا تمثل تغير طردي)

ولا يوجد ثابت التغير

العام الأكاديمي 2025 2026
من المهارة إلى الصدارة
نحو مستقبل تصنعه المهارات

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

تربية وتعليم

الهيكل الوزاري للفصل الدراسي الأول – رياضيات 2025 م

توزيع الدرجات

**	Questions might appear in a different order in the actual exam, and bonus questions will be clearly marked on the system (or on the exam paper).
**	قد تظهر الأسئلة بترتيب مختلف في الامتحان الفعلي، وسيتم تحديد الأسئلة الإضافية بشكل واضح على النظام (أو على ورقة الامتحان).
***	As it appears in the textbook, LMS, and scheme of work (SoW).
***	كما وردت في كتاب الطالب وLMS والخطة الفصلية.
****	The 2 bonus questions will target LOs from the SoW. These LOs can be within the ones used for the main questions or any other ones listed in the SoW.
****	ستستهدف الأسئلة الإضافية نواتج التعليم من الخطة الدراسية. يمكن أن تكون النواتج التعليمية هذه ضمن تلك المستخدمة للأسئلة الرئيسية أو أي أسئلة أخرى مدرجة في الخطة الدراسية.

*	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.

رجاء الدعاء لأبي بالرحمة والمغفرة فهذا العمل صدقة جارية على روحه الطاهرة

عام 2025
عديم 2026
من المهارة إلى الصدارة
نحو مستقبل تصنعه المهارات