

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



مراجعة مهارات وفق الهيكل الوزاري منهج بريدج

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

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-11-04 12:05:13

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب الاختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة
رياضيات:

إعداد: كمال فوده

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثامن



صفحة المناهج
الإماراتية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الثامن والمادة رياضيات في الفصل الأول

حل ملزمة أسئلة مراجعة وفق الهيكل الوزاري المسار العام منهج ريفيل

1

ملزمة أسئلة مراجعة وفق الهيكل الوزاري المسار العام منهج ريفيل

2

ملزمة أسئلة مراجعة وفق الهيكل الوزاري المسار المتقدم منهج ريفيل

3

حل تجميعية أسئلة وفق الهيكل الوزاري حسب منهج بريدج

4

تجميعية أسئلة وفق الهيكل الوزاري حسب منهج بريدج

5



مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT



الرياضيات

الصف : الثامن عام

مدرسة القيم الحلقة الثانية بنين

مدير المدرسة: أ/ **عبد الباسط أمين**

معلم المادة : أ/ **كمال فوده**

0586313283

الهيكل الوزاري لمادة الرياضيات

الفصل الدراسي الأول

2024 – 2025 م

NEW

Number of MCQ عدد الأسئلة الموضوعية	15
Marks of MCQ درجة الأسئلة الموضوعية	4
Number of FRQ عدد الأسئلة المقالية	6
Marks per FRQ الدرجات للأسئلة المقالية	(5-10)
Type of All Questions نوع كافة الأسئلة	MCQ/ الأسئلة الموضوعية FRQ/ الأسئلة المقالية
Maximum Overall Grade الدرجة القصوى الممكنة	100
Exam Duration - مدة الامتحان	150 minutes

Academic Year العام الدراسي	2024/2025
Term الفصل	1
Subject المادة	Mathematics/Bridge الرياضيات/جسر
Grade الصف	8
Stream المسار	General العام

الآلة الحاسبة	غير مسموحة
---------------	------------

طريقة التطبيق - Mode of Implementation	SwiftAssess & Paper-Based
--	---------------------------



1	كتابة الكسور على صورة أعداد عشرية منتهية أو أعداد عشرية دورية وكتابة الأعداد العشرية في صورة كسور	1 to 10	11
---	---	---------	----

اكتب كل كسر أو عدد كسري كعدد عشري.

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

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

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

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

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

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



مؤسسة الإمارات
للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS
ESTABLISHMENT



الأسئلة الموضوعية - MCQ

الدرس 1
الأعداد النسبية



1	كتابة الكسور على صورة أعداد عشرية منتهية أو أعداد عشرية دورية وكتابة الأعداد العشرية في صورة كسور	1 to 10	11
---	---	---------	----

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. 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.

قرب إلى أقرب جزء من ألف. _____

d. اكتب الكسر الذي يمثل الطلاب الذين لديهم اخوان اثنان في صورة عدد

عشري. قرب إلى أقرب جزء من ألف. _____



الأسئلة الموضوعية - MCQ

الدرس 1

الأعداد النسبية



1	كتابة الكسور على صورة أعداد عشرية منتهية أو أعداد عشرية دورية وكتابة الأعداد العشرية في صورة كسور	1 to 10	11
---	---	---------	----

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

8. $-0.4 =$ _____

9. $-7.32 =$ _____

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



مؤسسة الإمارات
للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS
ESTABLISHMENT



الأسئلة الموضوعية - MCQ

الدرس 1
الأعداد النسبية



2

تبسيط تعابير الأعداد الحقيقية عن طريق ضرب أحاديات الحد وقسمتها

1 to 23

27, 28

بسط باستخدام قوانين الأسس.

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. $\frac{4^5 \times 5^3 \times 6^2}{4^4 \times 5^2 \times 6} = \underline{\hspace{2cm}}$

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

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

الأسئلة الموضوعية - MCQ

2	تبسيط تعابير الأعداد الحقيقية عن طريق ضرب أحاديات الحد وقسمتها	1 to 23	27, 28
---	--	---------	--------

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

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



الأسئلة الموضوعية - MCQ

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

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

13. راجع المعطيات الموجودة في الجدول.

a. كم ضعفًا يزيد الكدريليون الواحد عن المليون الواحد؟

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



2

تبسيط تعابير الأعداد الحقيقية عن طريق ضرب أحاديات الحد وقسمتها

1 to 23

27, 28

المثابرة في حل المسائل أوجد الأسس الناقصة.

14. $(6^0)(6^3) = 6^5$ _____

15. $3x^0 \times 4x^3 = 12x^{12}$ _____

16. $p^3 \times p^0 \times p^2 = p^9$ _____

17. $\frac{3^0}{3^2} = 3^4$ _____

18. $\frac{5^9}{5^0} = 5^4$ _____

19. $2x^0 \times \frac{3x^2}{x^6} = 6x^3$ _____



الأسئلة الموضوعية - MCQ



2	تبسيط تعابير الأعداد الحقيقية عن طريق ضرب أحاديات الحد وقسمتها	1 to 23	27, 28
---	--	---------	--------

20. **٥.٢** تحديد البنية اكتب تعبير ضرب يكون ناتجه 5^{13} .

21. **٥.٢** تبرير الاستنتاجات هل $\frac{3^{100}}{3^{99}}$ أكبر من أم أصغر من أم يساوي 3؟

اشرح استنتاجك لأحد الزملاء.

22. **٥.٢** المثابرة في حل المسائل ما هو ضعف 2^{20} ؟ اكتب التعبير مستخدمًا الأسس. اشرح استنتاجك.

23. **٥.٢** استخدام مثال مضاد حدد هل العبارة التالية صحيحة أم خاطئة. إذا كانت صحيحة، فاشرح استنتاجك. وإذا كانت خاطئة، فاذكر مثالاً مضادًا.
بالنسبة إلى أي عدد صحيح a ، $(-a)^2 = -a^2$.



الأسئلة الموضوعية - MCQ



3

تبسيط التعابير التي تتضمن أسسًا سالبة

1 to 13

46

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



3	تبسيط التعابير التي تتضمن أسسًا سالبة	1 to 13	46
---	---------------------------------------	---------	----

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؟



4	كتابة وتقييم التعابير التي تتضمن القوى والأسس	1 to 12	19
---	---	---------	----

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)



4	كتابة وتقييم التعابير التي تتضمن القوى والأسس	1 to 12	19
---	---	---------	----

أوجد قيمة كل تعبير. (المثالان 5 و 6)

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

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

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

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



مؤسسة الإمارات
للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS
ESTABLISHMENT



الأسئلة الموضوعية - MCQ



5	تقدير الجذور التربيعية والجذور التكعيبية	1 to 9	84
---	--	--------	----

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 $(\sqrt{60})$ 0.25. أوجد ثلاث مجموعات من التقديرات التقريبية لمقدار الوقت الذي ستستغرقه. ثم حدد مقدار الوقت الذي ستستغرقه الكرة حتى تصل إلى الأرض.

8. عدد حركات بندول زهابًا 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؟



6

إيجاد الجذور التربيعية والجذور التكعيبية

1 to 14

75

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



الأسئلة الموضوعية - MCQ



6	إيجاد الجذور التربيعية والجذور التكعيبية	1 to 14	75
---	--	---------	----

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)



مؤسسة الإمارات
للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS
ESTABLISHMENT



الأسئلة الموضوعية - MCQ



7	حل المعادلات ذات المعاملات النسبية	1 to 12	115
---	------------------------------------	---------	-----

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

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

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

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

$$4. 9.6 = 1.2b$$

$$5. 0.75a = -9$$

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

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

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

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



مؤسسة الإمارات
للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS
ESTABLISHMENT



الأسئلة الموضوعية - MCQ



7	حل المعادلات ذات المعاملات النسبية	1 to 12	115
---	------------------------------------	---------	-----

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

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

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

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

قسمة الوديعة الادخارية
الاسم
إسماعيل محمد
المبلغ المودع
AED 4167



8	كتابة المعادلات ذات الخطوتين التي تمثل مواقف	1 to 8	133
---	--	--------	-----

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.



مؤسسة الإمارات
للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS
ESTABLISHMENT



الأسئلة الموضوعية - MCQ



8	كتابة المعادلات ذات الخطوتين التي تمثل مواقف	1 to 8	133
---	--	--------	-----

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؟

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

منتجع التزلج الجليدي "سكاي دبي"
دروس التزلج على الجليد

شبه خاص	AED 140 للدرس
خاص	AED 300 للدرس
رسوم دخول المنحدر الجليدي	AED 220



9	حل المعادلات المتعددة الخطوات	1 to 10	157
---	-------------------------------	---------	-----

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



9	حل المعادلات المتعددة الخطوات	1 to 10	157
---	-------------------------------	---------	-----

حل كل المعادلات التالية. اكتب الحل على ورقة منفصلة.

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

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

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

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



مؤسسة الإمارات
للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS
ESTABLISHMENT



الأسئلة الموضوعية - MCQ



9	حل المعادلات المتعددة الخطوات	1 to 10	157
---	-------------------------------	---------	-----

9. وضعت المدرسة ميزانية قدرها AED 5000 لحفل نهاية العام في المتنزّه المحلي. وكانت تكلفة تأجير قاعة المتنزّه 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)

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.

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

الأسئلة الموضوعية - MCQ

10	تحديد العلاقات الخطية المتناسبة وغير المتناسبة من خلال إيجاد معدل تغير ثابت	1 to 9	175
----	---	--------	-----

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)



الأسئلة الموضوعية - MCQ

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



10

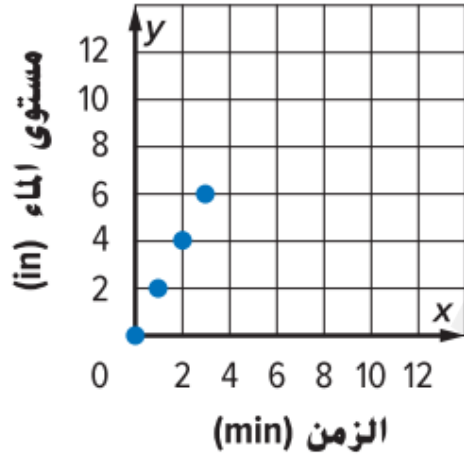
تحديد العلاقات الخطية المتناسبة وغير المتناسبة من خلال إيجاد معدل تغير ثابت

1 to 9

175

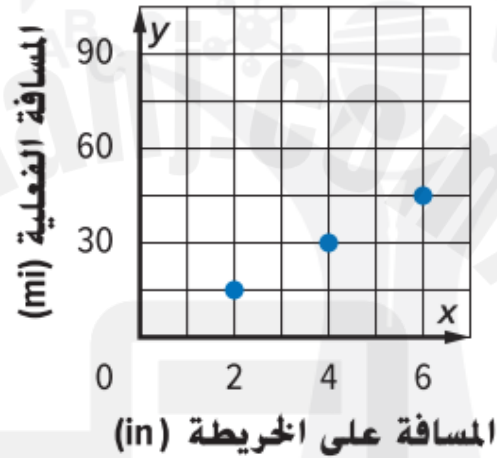
حدد ما إذا كانت العلاقة بين الكميّتين الموضحتين في كل جدول أو تمثيل بياني خطية أم لا .
إذا كانت كذلك، فأوجد معدل التغير الثابت. أما إذا لم تكن كذلك، فاشرح استدلالك. (مثال 1)

4.

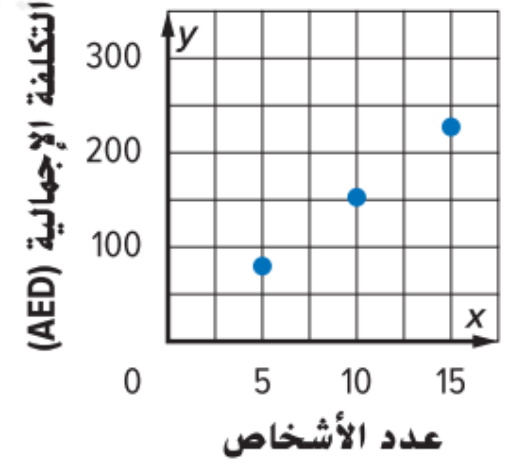


الأسئلة الموضوعية - MCQ

5.



6.



10

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

1 to 9

175

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

7. تمرين 1

تكلفة الكهرباء اللازمة لتشغيل الحاسوب الشخصي

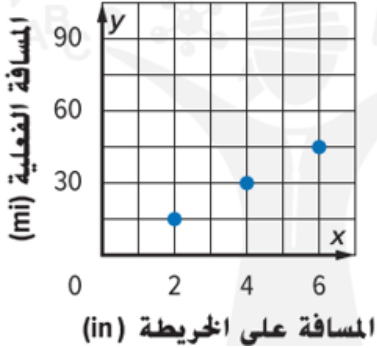
التكلفة (AED)	الزمن (h)
15	5
24	8
36	12
72	24

8. تمرين 3

وصفة التتبيل الإيطالية

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

9. تمرين 5



الأسئلة الموضوعية - MCQ

2025

2024



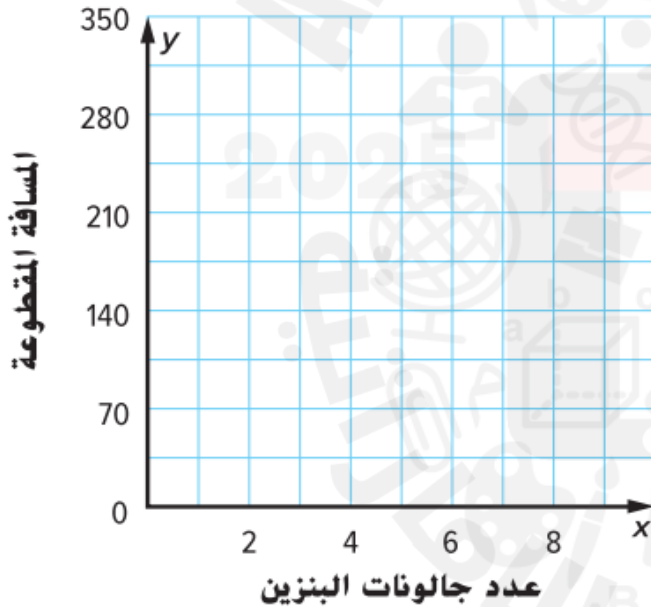
11

استخدام التغير الطردي لحل المسائل

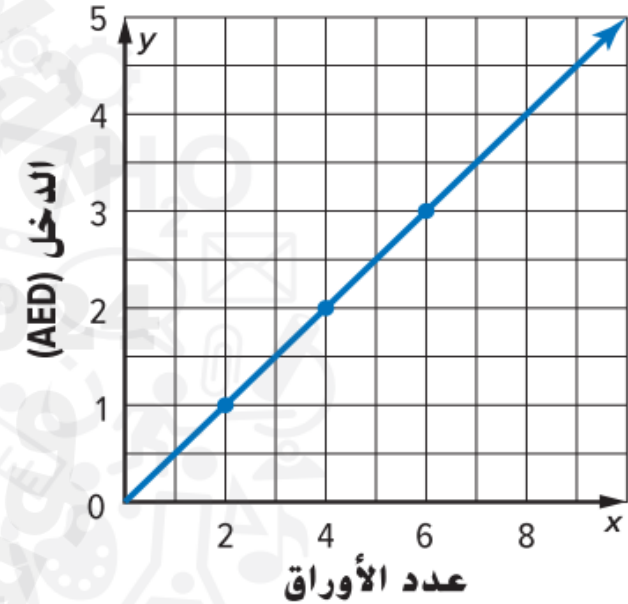
1 to 6

195

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)

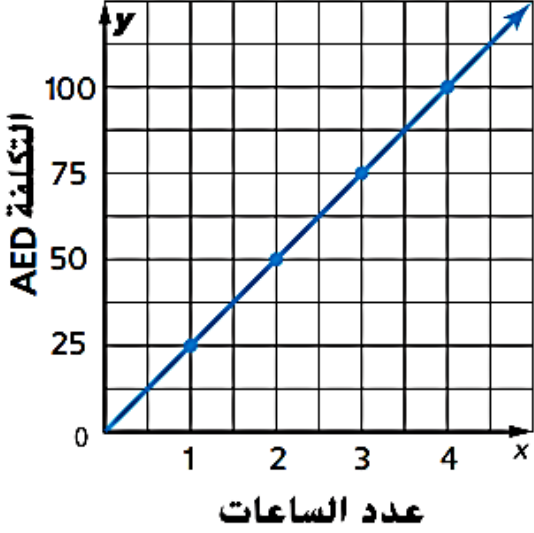


11

استخدام التغير الطردي لحل المسائل

1 to 6

195



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)



الأسئلة الموضوعية - MCQ

مؤسسة الإمارات
للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS
ESTABLISHMENT

11

استخدام التغير الطردي لحل المسائل

1 to 6

195

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

5.

الصور، x	5	6	7	8
الربح، y	20	24	28	32

6.

العمر، x	10	11	12	13
الصف، y	5	6	7	8

2025

2024

موقع المنهج الإلكتروني



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

1. $y = 3x + 4$ _____

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

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

اكتب
الحل
هنا.

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

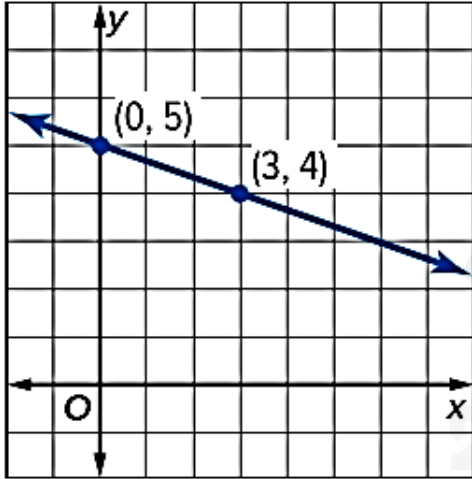
5. الميل: $\frac{5}{6}$ ، التقاطع مع المحور الرأسي y : 8

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

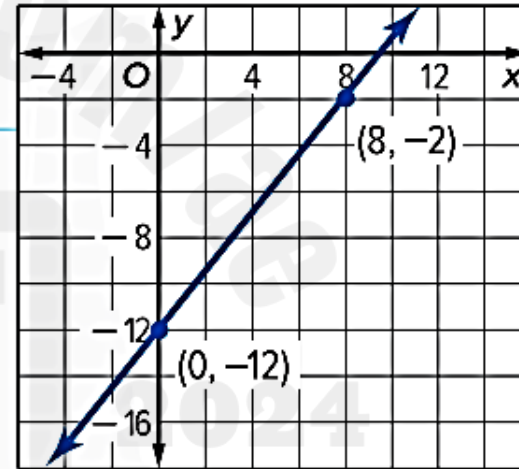


اكتب معادلة بصيغة الميل والمقطع بالنسبة لكل تمثيل بياني موضح.

6.



7.



12

كتابة المعادلات الخطية وتمثيلها بيانيا باستخدام الميل والتقاطع مع المحور الرأسي

1 to 11

203

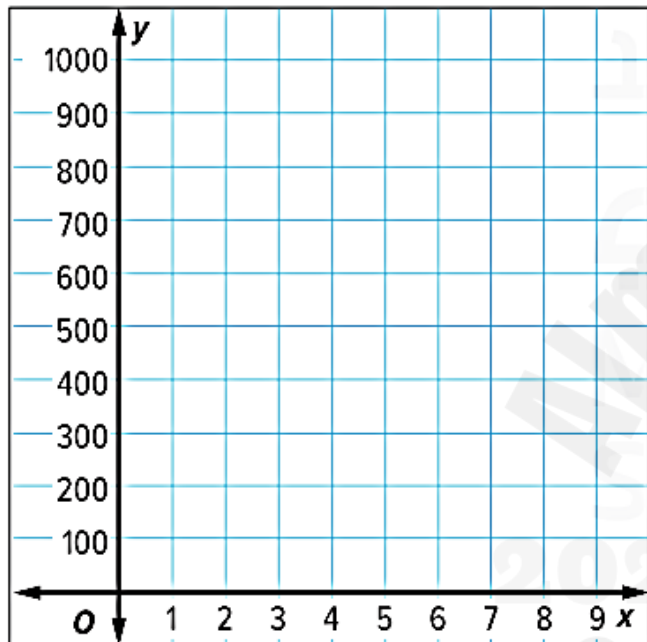
8. سافرت عائلة في العطلة الصيفية إلى إحدى الدول الخليجية. تمثّل المعادلة

$$y = 1000 - 65x$$

المسافة المتبقية في رحلتهم بالأميال بعد عدد x من الساعات.

(المثالان 4 و5)

a. ممثّل المعادلة بيانياً.

b. فسر الميل، والتقاطع مع المحور الرأسي y .

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

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

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

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



12

كتابة المعادلات الخطية وتمثيلها بيانياً باستخدام الميل والتقاطع مع المحور الرأسي

1 to 11

203

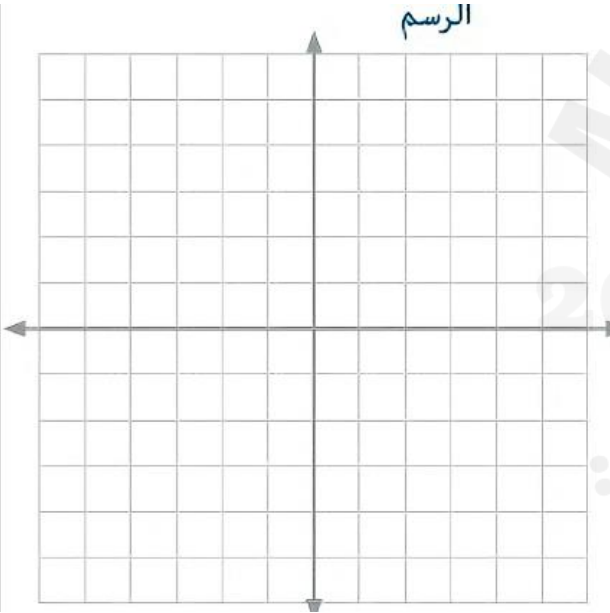
النسخ والحل. مثل كل معادلة بيانياً على ورقة رسم بياني منفصلة.

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

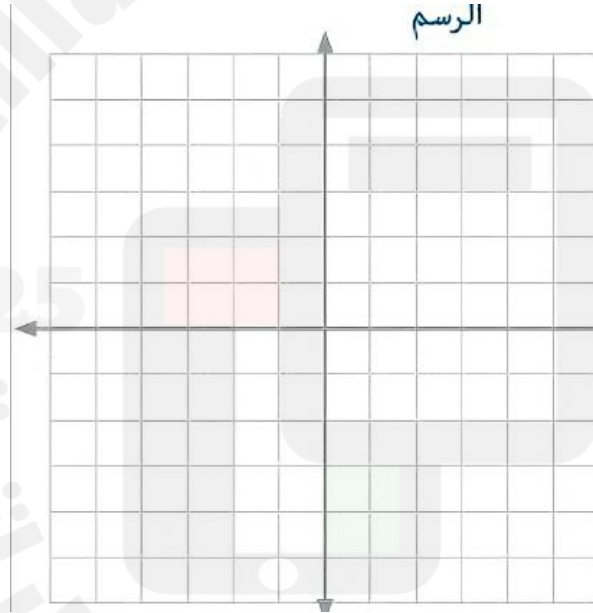
10. $y = -x + \frac{3}{2}$

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

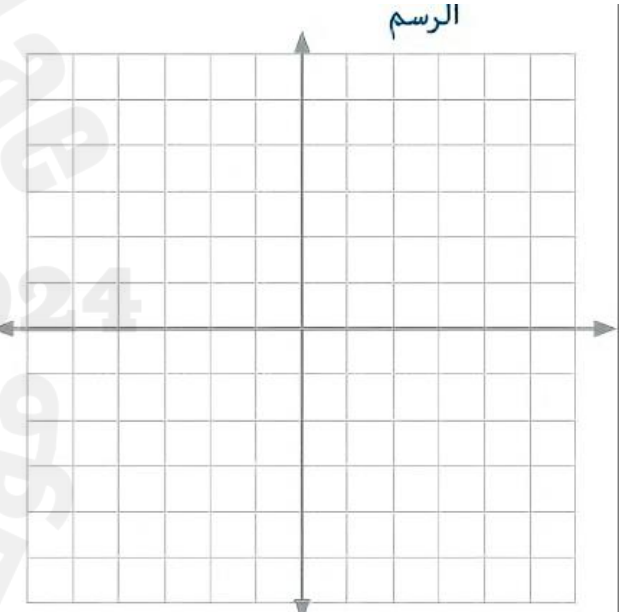
الرسم



الرسم



الرسم



13	كتابة معادلة لخط مستقيم	1 to 8	225
----	-------------------------	--------	-----

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

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

4. يمر عبر (3, -6) و (-1, 2)

حل
حل



مؤسسة الإمارات
للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS
ESTABLISHMENT



الأسئلة الموضوعية - MCQ



13	كتابة معادلة لخط مستقيم	1 to 8	225
----	-------------------------	--------	-----

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

5. يمر عبر $(4, -4)$ و $(8, -10)$.
6. يمر عبر $(3, 4)$ و $(5, -4)$.



مؤسسة الإمارات
للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS
ESTABLISHMENT



الأسئلة الموضوعية - MCQ



13

كتابة معادلة لخط مستقيم

1 to 8

225

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)



الأسئلة الموضوعية - MCQ



14

تمثيل العلاقات باستخدام جداول وتمثيلات بيانية


1 to 5

281

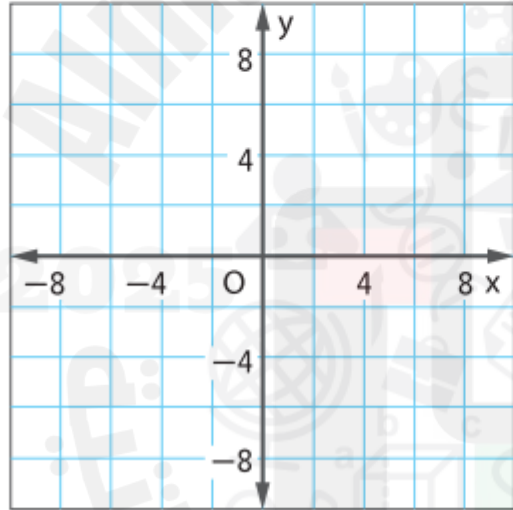
عبر عن كل علاقة في شكل جدول وتمثيل بياني. ثم حدد المجال والمدى. (مثال 1)

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

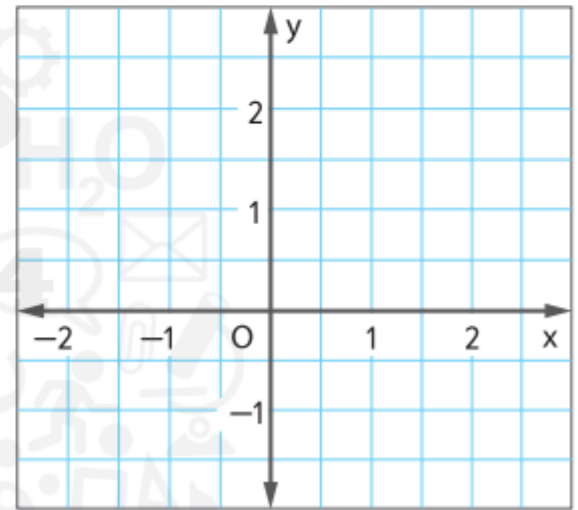
2. $\left\{\left(2\frac{1}{2}, -1\frac{1}{2}\right), \left(2, \frac{1}{2}\right), \left(-1, 2\frac{1}{2}\right), \left(-1, -1\frac{1}{2}\right)\right\}$



x	y



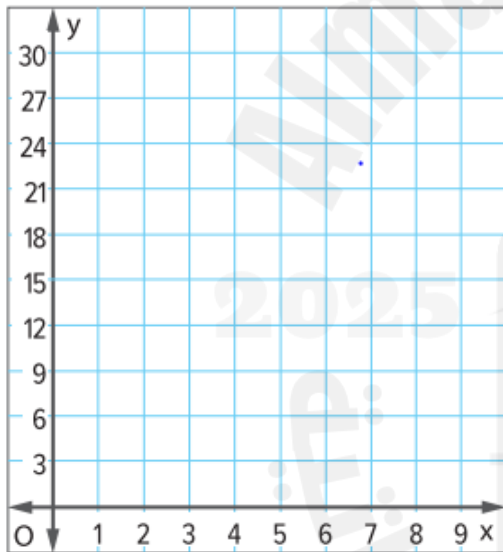
x	y



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؟



15

إيجاد قيم الدالة وإكمال جداول الدوال وتحديد مجال الدالة ومداهما باستخدام جداول الدوال

1 to 7

291

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 ومداهما. (مثال 2)

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

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

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

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

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

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



الأسئلة الموضوعية - MCQ



15	إيجاد قيم الدالة وإكمال جداول الدوال وتحديد مجال الدالة ومداها باستخدام جداول الدوال	1 to 7	291
----	--	--------	-----

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.



16	استخدام الترميز العلمي لكتابة الأعداد الكبيرة والصغيرة	1 to 11	55
	الحساب باستخدام أعداد مكتوبة بالترميز العلمي	1 to 8	62

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. $0.0000901 =$ _____

انتبه
لحل
هنا.



16	استخدام الترميز العلمي لكتابة الأعداد الكبيرة والصغيرة	1 to 11	55
	الحساب باستخدام أعداد مكتوبة بالترميز العلمي	1 to 8	62

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 ملليمترًا؟ 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



16	استخدام الترميز العلمي لكتابة الأعداد الكبيرة والصغيرة	1 to 11	55
	الحساب باستخدام أعداد مكتوبة بالترميز العلمي	1 to 8	62

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

1. $(2.6 \times 10^5)(1.9 \times 10^2) = \underline{\hspace{2cm}}$

2. $\frac{8.37 \times 10^8}{2.7 \times 10^3} = \underline{\hspace{2cm}}$

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 تقريباً كان عدد الرسائل النصية في عام 2010 أكبر عنه في عام 2005؟ (مثال 2)



16	استخدام الترميز العلمي لكتابة الأعداد الكبيرة والصغيرة	1 to 11	55
	الحساب باستخدام أعداد مكتوبة بالترميز العلمي	1 to 8	62


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

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

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

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 الصغر؟



17	تبسيط التعابير التي تتضمن أسسًا سالبة	1 to 13	46
	استخدام قوانين الأسس لإيجاد القوى الأسية لأحاديات الحد	1 to 17	35

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.

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.




17	تبسيط التعابير التي تتضمن أسسًا سالبة	1 to 13	46
	استخدام قوانين الأسس لإيجاد القوى الأسية لأحاديات الحد	1 to 17	35

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؟



17	تبسيط التعابير التي تتضمن أسسًا سالبة	1 to 13	46
	استخدام قوانين الأسس لإيجاد القوى الأسية لأحاديات الحد	1 to 17	35

بسّط باستخدام قوانين الأسس.

FRQ - الأسئلة المقالية -

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

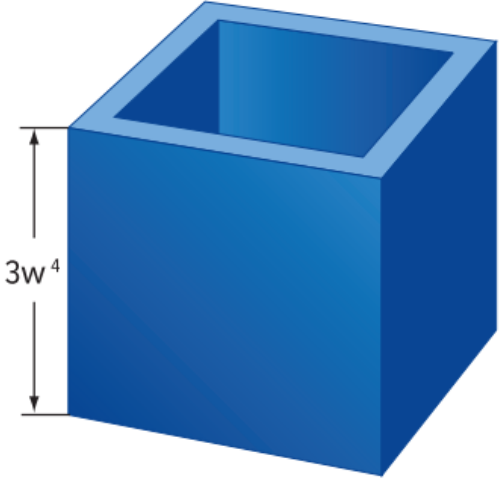
12. $(-5r^4s^{12})^4 =$ _____



17	تبسيط التعابير التي تتضمن أسسًا سالبة	1 to 13	46
	استخدام قوانين الأسس لإيجاد القوى الأسية لأحاديات الحد	1 to 17	35

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

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



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

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

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

بسط. اكتب الحل على ورقة منفصلة.



18	حل المعادلات التي تحتوي على متغيرات في كل طرف	1 to 8	149
----	---	--------	-----

أوجد حل كل من المعادلات التالية. تحقق من إجابتك.

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



18	حل المعادلات التي تحتوي على متغيرات في كل طرف	1 to 8	149
----	---	--------	-----

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)

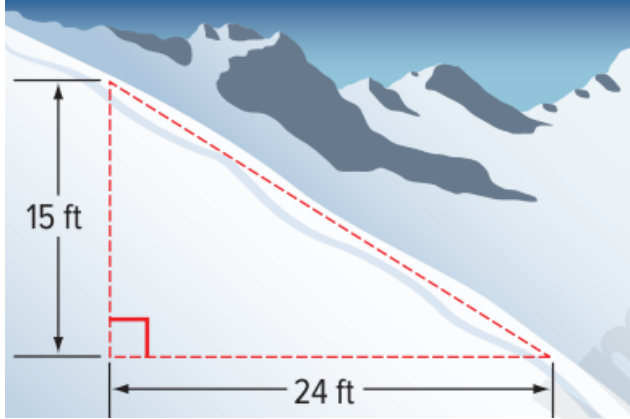


19

تحديد الميل باستخدام الجداول والتمثيلات البيانية والتغير الرأسي والأفقي

1 to 9

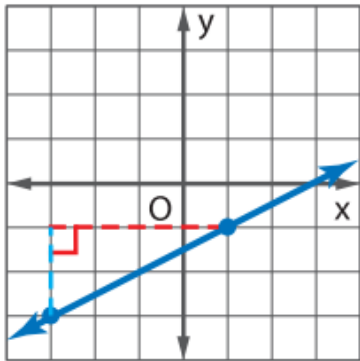
185



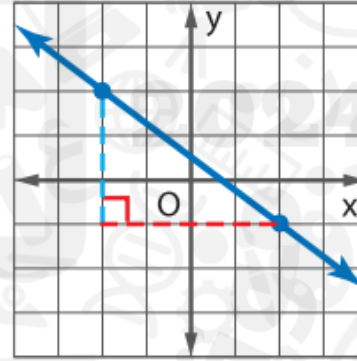
1. أوجد ميل مضمار جبلي للتزلج ينحدر بمعدل 15 قدمًا لكل تغير أفقي مقداره 24 قدمًا. (مثال 1)

أوجد الميل لكل خط مستقيم مما يلي.

2.



3.



19	تحديد الميل باستخدام الجداول والتمثيلات البيانية والتغير الرأسي والأفقي	1 to 9	185
----	---	--------	-----

النقاط الموجودة في الجدول تقع على خط مستقيم . أوجد الميل لكل خط مستقيم مما يلي.

الأسئلة المقالية - FRQ

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

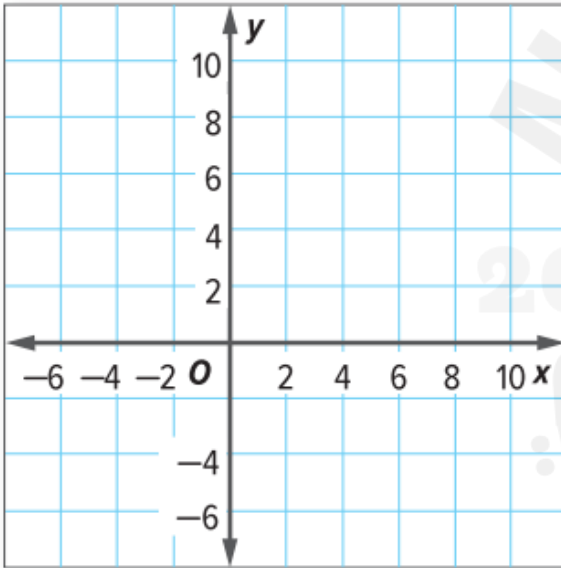
9. **م.ر** **تقرير الاستنتاجات** يُسمح للمنحدرات المخصصة للكراسي المتحركة من أجل الدخول إلى المباني العامة بأن ترتفع عمودياً عن الأرض بمقدار بوصة واحدة كحد أقصى لكل قدم من المسافة الأفقية. هل يفي منحدر على امتداد 10 أقدام، وارتفاع 8 بوصات بهذا المبدأ التوجيهي؟ اشرح استنتاجك لأحد زملائك.



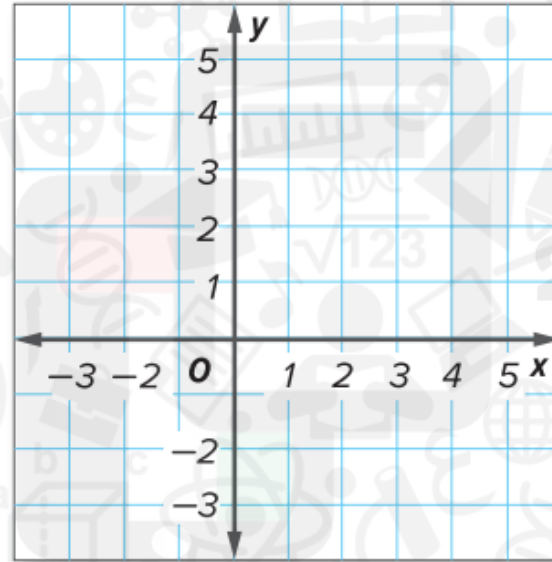
حل كلًا من أنظمة المعادلات التالية باستخدام التمثيل البياني. (الأمثلة 1 و4 و5)

FRQ - الأسئلة المقالية

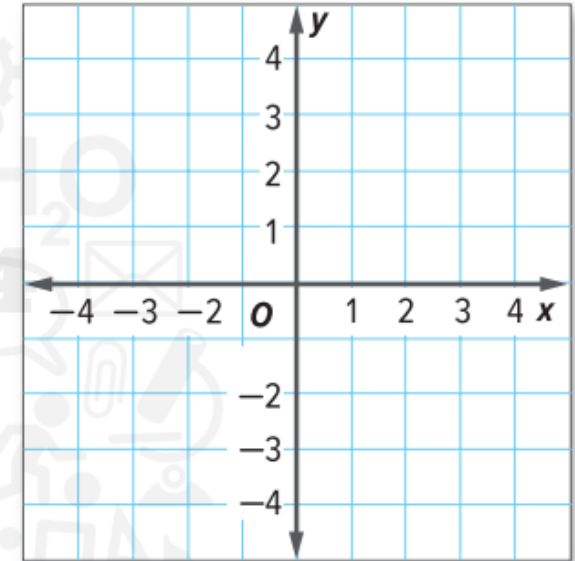
1. $y = x$
 $y = 2x - 4$ _____



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

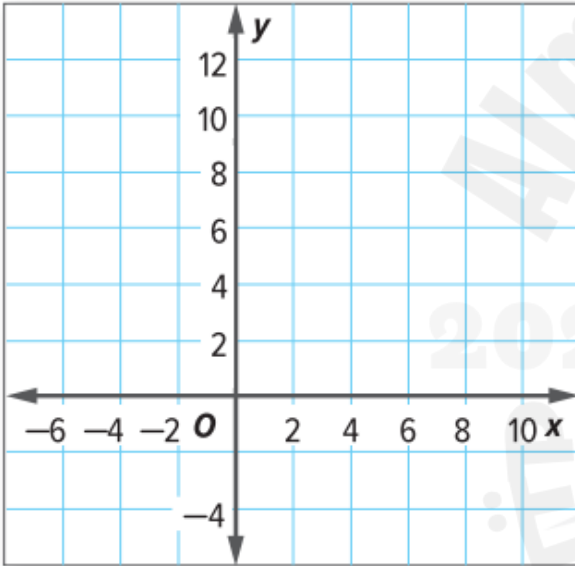


3. $y - 2x = 4$
 $y = 2x$ _____

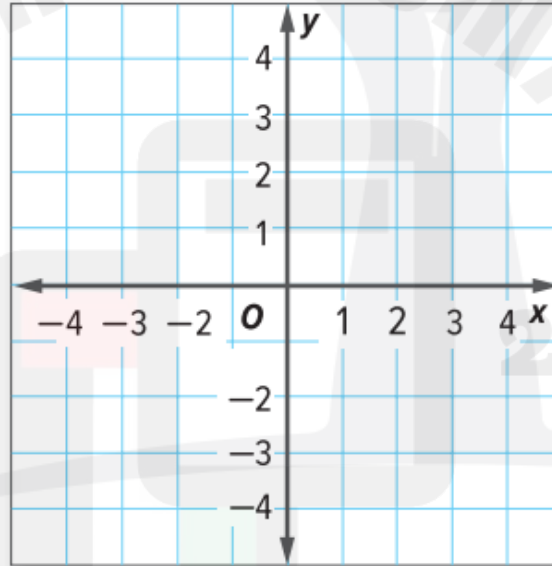


حل كلًا من أنظمة المعادلات التالية باستخدام التمثيل البياني.

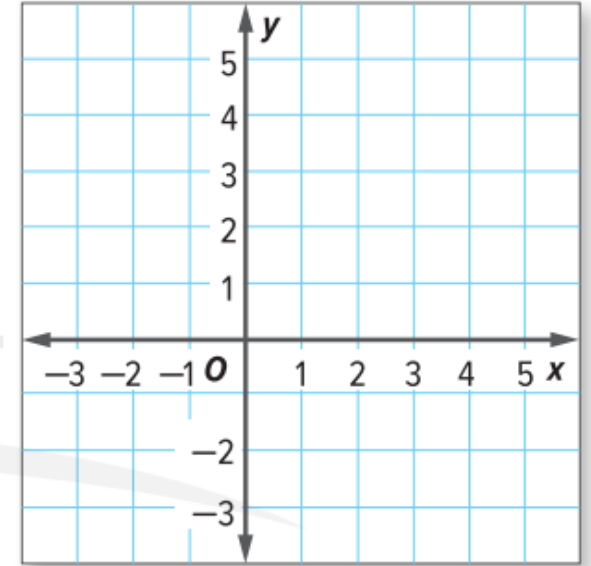
4. $y - 4x = 8$
 $y = 2(2x + 4)$ _____



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



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



20	حل أنظمة المعادلات الخطية باستخدام التمثيل البياني	1 to 10	239
----	--	---------	-----

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)**

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

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

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

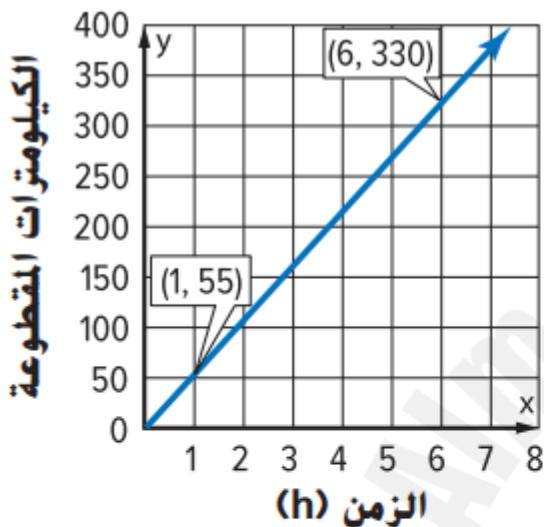


21

مقارنة خواص الدوال الممثلة بطرق مختلفة

1 to 4

315



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)

2

الأسئلة المقالية - FRQ

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؟



21

مقارنة خواص الدوال الممثلة بطرق مختلفة

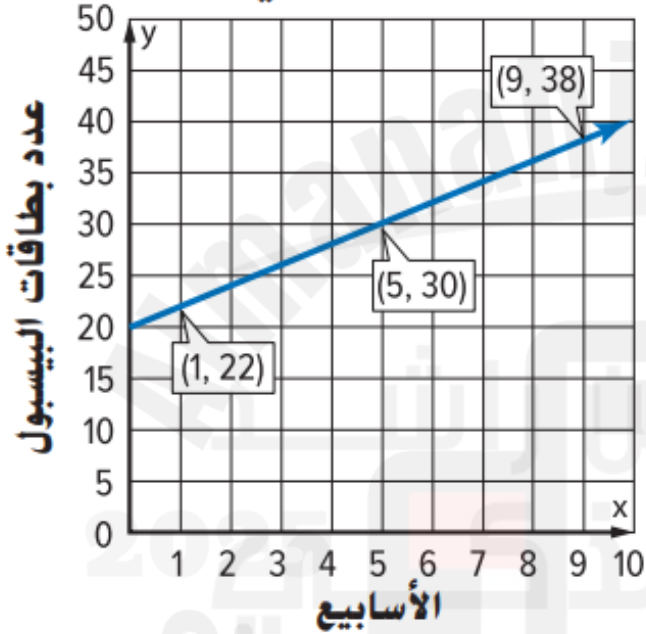
1 to 4

315

مقتنيات عمر

عدد البطاقات	الأسبوع
4	1
8	2
12	3

مجموعة علي



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

2

الأسئلة المقالية - FRQ



تعليم

مؤسسة الإمارات
للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS
ESTABLISHMENT



*	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.

مع خالص تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح

معلم / كمال لكافي فوده

(رجاء الدعاء لأبي بالرحمة والبخيرة)

