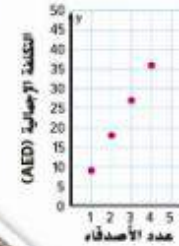


التمثيلات المتعددة للدوال

الربط بالحياة اليومية

المتحف يعترم مجموعة من الأصدقاء الذهاب إلى المتحف. ويجب أن يدفع كل واحد منهم رسم دخول قدره 9 AED



عدد الأصدقاء, x	التكلفة الإجمالية (AED), y
1	9
2	18
3	27
4	36

- أكمل الجدول ومثل بيانيا الأزواج المرتبة (التكلفة الإجمالية، عدد الأصدقاء).
- صف التمثيل البياني.

3. اكتب معادلة لإيجاد تكلفة عدد n من الأصدقاء.
 $y = 9x$ ، حيث y يمثل التكلفة الإجمالية و x يمثل عدد الأصدقاء

4. اذكر الزوج المرتب للتكلفة عندما يذهب 5 أصدقاء إلى المتحف. صف الموقع (5، 45)، موقعه 5 وحدات إلى اليمين و 45 وحدة إلى الأعلى.

أي ممارسة في الرياضيات استخدمتها؟ ظلل الدائرة (الدوائر) التي تنطبق.

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| ① المتابعة في حل المسائل | ⑤ استخدام أدوات الرياضيات |
| ② التفكير بطريقة تجريبية | ⑥ مراعاة الدقة |
| ③ بناء فرضية | ⑦ الاستفادة من المنية |
| ④ استخدام نماذج الرياضيات | ⑧ استخدام الاستنتاج التكرار |

السؤال الأساسي

ما مدى قلادة رموز مثل $>$ و $<$ و $=$ ؟

ممارسات في الرياضيات

1, 2, 3, 4

التركيز تضيق النطاق

الهدف إنشاء وتحليل التمثيلات اللغزية والجدولية والبيانية والجبرية المختلفة للدوال.

الترباط المنطقي الربط داخل الصفوف وبينها

التالي

سجل الطلاب التباينات باستخدام الرياضيات الذهبية.

الحالي

ينشر الطلاب ويحلون تمثيلات متعددة للدوال.

السابق

مثل الطلاب الدوال باستخدام الجداول والتمثيلات البيانية والمعادلات.

الدقة اتباع المفاهيم والتبرس والتطبيقات

انظر مخطط مستويات الصعوبة في الصفحة 607.

المشاركة الاستكشاف الشرح التوضيح التقييم

1 بدء الدرس

أفكار يمكن استخدامها

قد نرغب ببدء الدرس باستخدام مجموعة كاملة أو مجموعة صغيرة أو نشاط "فكر - اعمل في كئاشيات - شارك" أو نشاط حر.

LA حلقات النقاش الجباعي في مجموعات مكونة من 4 طلاب. اجعل اثنين من الطلاب يستكملان التبرينين 1 و 2 واجعل الاثنين الآخرين يستكملان التبرينين 3 و 4. اسألهم كيف يعبر كل من الجدول والتمثيل البياني والمعادلة عن العلاقة تضنها بين عدد الأصدقاء والتكلفة الإجمالية بالدرهم.

1, 2, 3, 5

الإستراتيجية البديلة

AL LA اجعل الطلاب يحددوا موضع كل نقطة وهم يحددون التكلفة الإجمالية. اجعلهم يناقشوا علاقة الإحداثي الرأسي y بالإحداثي الأفقي x وكيف تساعدهم هذه العلاقة في كتابة المعادلة التي في التبرين 3.

1, 2, 3, 5

2 تدريس المفهوم

اطرح الأسئلة الداعمة لكل مثال للتمييز بين خيارات التدريس.

أمثلة

1. مثل الدوال باستخدام الكلمات والمعادلات

AL • ما الذي تحتاج لكتابته؟ معادلة تمثل التكلفة الإجمالية t للبطائر p

• ما تكلفة الفطيرة الواحدة؟ AED 5

OL • كيف يمكنك التوصل إلى تكلفة 4 فطائر إجمالاً؟ أضرب 5 AED في 4.

• كيف يمكنك التوصل إلى التكلفة الإجمالية لعدد p من الفطائر؟ أضرب 5 AED في p .

BL • ما فائدة كتابة معادلة؟ الإجابة النموذجية: يمكننا استخدام المعادلة للتوصل بسرعة إلى التكلفة الإجمالية لأي عدد من الفطائر.

هل تريد مثلاً آخر؟

يبلغ متوسط معدل ضربات قلب البالغ 70 ضربة تقريباً في الدقيقة. اكتب معادلة للتوصل إلى العدد الإجمالي لضربات القلب b في m دقائق.
 $b = 70m$

2. مثل الدوال باستخدام الكلمات والمعادلات.

AL • ما الذي تحتاج لكتابته؟ معادلة تمثل إجمالي عدد مرات تنفس الشخص b في m دقائق

• كم عدد مرات تنفس الشخص البالغ العادي في الدقيقة؟ 14 نفساً

OL • كيف يمكنك التوصل إلى إجمالي عدد مرات تنفس الشخص في 10 دقائق؟ أضرب 14 في 10.

• كيف يمكنك التوصل إلى إجمالي عدد مرات تنفس الشخص في m من الدقائق؟ أضرب 14 في m .

BL • يتنفس الرضيع حديث الولادة من 30 إلى 60 مرة في الدقيقة. اكتب معادلتين لتمثيل الحد الأدنى والحد الأقصى لعدد مرات تنفس الطفل b في m دقائق. $b = 60m$; $b = 30m$

هل تريد مثلاً آخر؟

يحتوي الدرهم الواحد على 20 عملة من فئة 5 فلسات. اكتب معادلة للتوصل إلى إجمالي عدد العملات فئة 5 فلسات n في d من الدراهم. $n = 20d$

المفهوم الأساسي

منطقة العمل

تمثيل الدوال باستخدام الكلمات والمعادلات

الكلمات المسافة التي يقطعها عداد في ماراثون تساوي 8 كيلومترات في الساعة مضروبة في عدد الساعات.
المعادلة $d = 8t$

يمكن استخدام الكلمات والمعادلات لوصف الدوال. فعلى سبيل المثال، عندما يُعبر عن التعديل بالكلمات، يمكن كتابته في صورة معادلة بوا متغيرات. عندما تكتب معادلة، حدد المتغيرات التي ستستخدمها لتمثيل كميات مختلفة.

أمثلة

1. يتبرع أحد الأندية سوقاً خيرية لبيع المخبوزات، وتبيع هذه السوق الفطيرة الواحدة مقابل 5 AED. اكتب معادلة لإيجاد المبلغ الإجمالي المكتسب t مقابل بيع عدد p من الفطائر.

الكلمات	إجمالي البيع المكتسب يساوي 5 AED مضروباً في عدد الفطائر المباعة.
المتغير	افترض أن t يمثل إجمالي المبلغ المكتسب و p يمثل عدد الفطائر المباعة.
المعادلة	$t = 5 \cdot p$

إذا المعادلة هي $t = 5p$

2. في تقرير علمي، وجدت تسرين أن متوسط عدد مرات تنفس الشخص البالغ هو 14 مرة في الدقيقة في حالة عدم النشاط. اكتب معادلة لإيجاد إجمالي عدد مرات التنفس b التي يتنفسها الشخص غير النشط في عدد m من الدقائق.

افترض أن b يمثل إجمالي مرات التنفس و m يمثل عدد الدقائق.
عدد إجمالي مرات التنفس يساوي 14 مضروباً في عدد الدقائق.
إذا المعادلة هي $b = 14m$

تأكد من فهمك أوجد حلولاً للمسائل التالية لتتأكد أنك فهمت.

- a. يستطيع فأر أن يقطع مسافة 8 كيلومترات في الساعة. اكتب معادلة لإيجاد المسافة الإجمالية d التي يستطيع الفأر أن يقطعها في عدد h من الساعات.
- b. يستطيع نحل أن تصنع 36 كفة في الساعة. اكتب معادلة لإيجاد العدد الإجمالي للكعكات c التي تستطيع صنعها في عدد n من الساعات.

المتغيرات

يمثل استخدام أي حرف كمتغير في المعادلة، وإذا تكنت المعادلة بوا متغير، فتأكد من تسمية المتغير بالمتغير الصحيح.

هذا هو المتغير

a. $d = 8h$

b. $c = 36h$

أمثلة

3-4. استخدم التمثيلات المتعددة للمعادلات.

AL • ما المبلغ المكتسب من غسل سيارة واحدة؟ **AED 7**

• ما قيم المدخل؟ **1, 2, 3, 4**

• ما قيم المخرج؟ **AED 7, AED 14, AED 21, AED 28**

OL • ما العلاقة بين كل قيمة مُدخل وقيمة المخرج المطابقة لها؟ **تبلغ قيمة المخرج 7 أضعاف قيمة المدخل.**

• ما المعادلة التي يمكن استخدامها لتحديد إجمالي المال المكتسب t من غسل c من السيارات؟ **$t = 7c$**

• باستخدام المعلومات التي في الجدول، ما مجموعة الأزواج المرتبة؟ **(1, 7), (2, 14), (3, 21), (4, 28)**

• هل التمثيل البياني خطي؟ اشرح. نعم: تقع النقاط على خط مستقيم.

BL • إذا كان مجلس الطلاب يحقق **AED 168** في نهاية اليوم، فكم عدد السيارات التي غسلوها؟ **24 سيارة**

• افترض أن مجلس الطلاب حقق **AED 30** من التبرعات بالإضافة إلى المال المكتسب من كل السيارات التي غسلوها. ما المعادلة التي تمثل إجمالي المبلغ t المتحقق من غسل c سيارات؟

$$t = 7c + 30$$

• استخدم المعادلة التي كتبها بالأعلى لإيجاد إجمالي المبلغ المتحقق من غسل **15** سيارة. **AED 135**

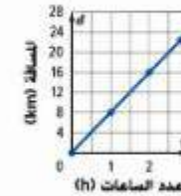
هل تريد مثلاً آخر؟

يبيع علي الدفائر المصنوعة يدوياً. ويحصل على **AED 25** عن كل دفتر. اكتب معادلة واصنع جدول دالة لتوضيح العلاقة بين إجمالي المبلغ المتحقق بالدرهم t عن بيع b دفاتر. ثم مثل الأزواج المرتبة بيانياً وحل التمثيل البياني. **انظر ملحق الإجابات.**

المفهوم الأساسي

تمثيل الدوال باستخدام الجداول والتمثيلات البيانية

التمثيل البياني



الجدول

الزمن (h), t	المسافة (km), d
0	0
1	8
2	16

الارتباط والتكبير

ما المتغيرات المستقلة والتابعة في المثال؟ اشرح أدناه.

المتغير المستقل: c : المتغير التابع: t : الإجابة النموذجية: المتغير المستقل هو المدخل ويُحدد المخرج أو المتغير التابع.

يمكن استخدام الجداول والتمثيلات البيانية أيضاً لتمثيل الدوال.

أمثلة

يمتلك مجلس الطلاب مغلطة سيارات يستخدمها في جميع الأموال. ويحصل على **AED 7** مقابل كل سيارة يتم غسلها.

3. اكتب معادلة وأنشئ جدول دالة لتوضيح العلاقة بين عدد السيارات المغسولة c وإجمالي المبلغ المكتسب t .

السيارات المغسولة. c	إجمالي المبلغ المكتسب (AED), t
1	1×7
2	2×7
3	3×7
4	4×7

باستخدام المتغيرات المحددة، فإن إجمالي المبلغ المكتسب t يساوي **AED 7** مضروباً في عدد السيارات المغسولة c . إذا، المعادلة هي $t = 7c$.

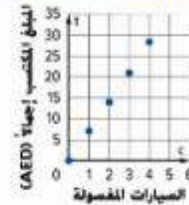
إجمالي المبلغ المكتسب (المخرج) يساوي **AED 7** مضروباً في عدد السيارات المغسولة (المدخل).

اكتب $7c$ في العمود الأوسط للجدول.

4. مثل بيانياً الأزواج المرتبة. حلل التمثيل البياني.

أوجد الأزواج المرتبة (c, t) الأزواج المرتبة هي $(1, 7)$ و $(2, 14)$ و $(3, 21)$ و $(4, 28)$.
والآن مثل بيانياً هذه الأزواج المرتبة.

التمثيل البياني خطي لأن المبلغ المكتسب يزيد بمقدار **AED 7** لكل سيارة مغسولة.



تمرين موجّه

التقويم التكويني استخدم هذه التمارين لتقويم استيعاب الطلاب للمفاهيم الواردة في هذا الدرس.

إذا كان بعض طلابك غير مستعدين للواجبات، فاستخدم الأنشطة المتبايزة الواردة أدناه.



حلقات النقاش الجماعي اجعل الطلاب يعملوا في مجموعات صغيرة لاستكمال التمرينين 1 و 2. اجعل كل طالب يساهم في جزء من التمرينين. على سبيل المثال، يكتب الطالب 1 المعادلة في التمرين 1a. يعمل الطالب 2 الجدول في التمرين 1b. يمثل الطالب 3 الأزواج المرتبة في التمرين 1c بياناً. يقود الطالب 4، إذا كان هناك طالب رابع، النقاش الخاص بالتمرين 2. إذا لم يكن الطالب 4 موجوداً، فاجعل الطالب 1 يقود النقاش الخاص بالتمرين 2. 1, 3, 5

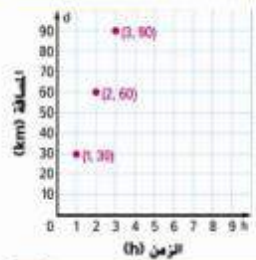
مناقشات ثنائية اجعل الطلاب يعملوا في أزواج لتعديل الموقف في التمرين 1 ويحددوا كيف يمكن تغيير المعادلة والجدول والتمثيل البياني. على سبيل المثال، قد يكون أحد التعديلات أن ترفع الكافيتيريا السعر إلى 5 AED لوجبة الغداء. 1, 2, 5



تأكد من فهمك أوجد حلولاً للمسائل التالية لتتأكد أنك فهمت.

في حالة الطيران العادي، يطير نسر بمتوسط سرعة يبلغ 30 كيلومتراً في الساعة.

الزمن (h)	1	2	3
المسافة (km)	30	60	90



c. اكتب معادلة وأنش جدول دالة لتوضح العلاقة بين المسافة الإجمالية d التي يستطير النسر قطعها في عدد n من الساعات.

d. مثل بياناً الأزواج المرتبة للمدالة. حلل التمثيل البياني.

c. $d = 30h$

d. التمثيل البياني خطي لأنه في كل ساعة من الطيران، تزيد المسافة بمقدار 30 كيلومتراً.

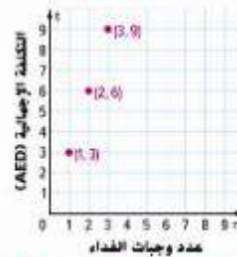
تمرين موجّه

- تبيع كافتيريا المدرسة بطاقات لوجبات غداء تبيع للطلاب شراء أي عدد من وجبات الغداء مقدماً مقابل 3 AED لكل وجبة. الأسمدة 1-4
- اكتب معادلة لإيجاد f ، وهو التكلفة الإجمالية بالدراهم لكل بطاقة غداء مع عدد n من وجبات الغداء. $f = 3n$

عدد وجبات الغداء، n	1	2	3
التكلفة الإجمالية (AED)، f	3	6	9

b. أنش جدول دالة لإظهار العلاقة بين عدد وجبات الغداء n والتكلفة f .

c. مثل بياناً الأزواج المرتبة. حلل التمثيل البياني.



التمثيل البياني عبارة عن خط مستقيم لأن لكلفة كل تذكرة تبلغ 3 AED.

- الاستفادة من السؤال الأساسي لماذا تُمثل الدوال بطرق مختلفة؟ الإجابة النموذجية، حتى نتاح إمكانية تحليل العلاقة بين كميتين في تمثيلات مختلفة

قيم نفسك!

ما مدى فهمك للطرق المختلفة لتمثيل الدوال؟ ارسم دائرة حول الصورة التي تنطبق.



واضح إلى حد ما واضح غير واضح

حان وقت تحديث معلوماتك!

انتبه!

خطأ شائع انتبه للطلاب الذين يبدلون مكان المتغيرات عندما يكتبون المعادلة. اقترح أن يتحققوا من معادلتهم بالتعويض عن الأزواج المرتبة في المعادلة والتحقق من الجملية الحضيضية.

المشاركة الاستكشاف الشرح التوضيح التقييم

3 التمرين والتطبيق

تمارين ذاتية وتمارين إضافية

تم إعداد صفحات التمارين الذاتية بهدف استخدامها كواجب منزلي. يمكن استخدام صفحة التمارين الإضافية للتقوية الإضافية أو كواجب لليوم الثاني.

مستويات الصعوبة

تتقدم مستويات التمارين من 1 إلى 3، حيث يشير المستوى 1 إلى أقل مستوى من الصعوبة.



الواجبات المقترحة

يمكنك استخدام الجدول أدناه والذي يحتوي على تمارين لكل مستويات الصعوبة لتحديد التمارين الملائمة لاحتياجات طلابك.

خيارات الواجب المنزلي المتمايزة		
1-4, 6, 7, 11, 12	قريب من المستوى	AL
1-4, 6, 7, 11, 12	ضمن المستوى	DL
2-7, 11, 12	أعلى من المستوى	BL

واحاتي المدرسية

الاسم

تمارين ذاتية

1. يأكل قبل إفريقي 200 كيلوجرام من النباتات كل يوم. **الأسئلة 1-4**

a. اكتب معادلة لإيجاد v ، وهو عدد الكيلوجرامات من النباتات التي يأكلها قبل إفريقي في عدد d من الأيام. $v = 200d$

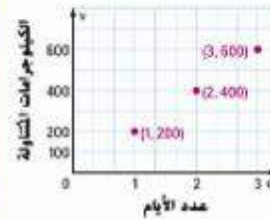
عدد الأيام، d	2	1	3
الكيلوجرامات المتناولة، v	400	200	600

b. أتمن جدولاً لتوضيح العلاقة بين عدد الكيلوجرامات v التي يأكلها قبل إفريقي في عدد الأيام d .

c. مثل بيانات الأزواج العرصة. حلل التمثيل البياني.

التمثيل البياني عبارة عن خط مستقيم لأنه مع كل يوم

تزيد كمية النباتات بمقدار 200.



2. استخدام نماذج الرياضيات انظر الإطار الرسومي المصور أدناه للتمارين B-C.



a. افترض أن f تمثل تكلفة طلب كل تذكرة عبر الإنترنت. اكتب معادلة يمكن استخدامها لإيجاد تكلفة طلب كل تذكرة عبر الإنترنت.

$$49.90 + 2f = 64.50$$

b. أوجد حل المعادلة من الجزء a. **AED 7.30**

c. بريد صديق آخر الذهاب إلى الحفلة الموسيقية. فما التكلفة الإجمالية لطلب ثلاث تذاكر عبر الإنترنت؟

$$\text{AED } 96.75$$

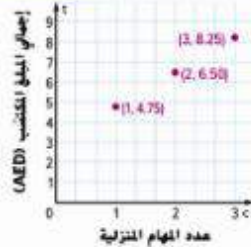
٢٠٢ ممارسات في الرياضيات

التمرين (التمارين)	التركيز على
5	1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.
4, 7	2 التفكير بطريقة تجريدية وكمية.
10	3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
2, 6	4 استخدام نماذج الرياضيات.

تعد الممارسات في الرياضيات 1 و 3 و 4 جوانب من التفكير الرياضي التي يتم التركيز عليها في كل درس. يُمنح الطلاب الفرص لبذل الجهد الكافي لحل مسألتهم والتعبير عن استنتاجاتهم وتطبيق الرياضيات في مواقف من الحياة اليومية.

- ١٤ يحصل خالد على مصروف أسبوعي قدره 3 AED وبحصل على مبلغ إضافي يبلغ 1.75 AED إضافي مقابل كل مهمة منزلية يكملها.
- ١٥ اكتب معادلة لإيجاد f ، وهو المبلغ الإجمالي المكتسب لعدد c من المهام المنزلية في أسبوع واحد. $f = 3 + 1.75c$ ، حيث f يمثل إجمالي المبلغ المكتسب و c يمثل عدد المهام المنزلية.

عدد المهام المنزلية، c	1	2	3
إجمالي المبلغ المكتسب (AED)، f	4.75	6.50	8.25



- ١٦ أشرن جدول دالة لتوضيح العلاقة بين عدد المهام المنزلية المكتسبة c وإجمالي المبلغ المكتسب f في أسبوع واحد. وذلك إذا أكمل خالد 1 أو 2 أو 3 من المهام المنزلية.
- ١٧ مثل بيانتنا الأزواج المرتبة.
- ١٨ كم المبلغ الذي سيكسبه خالد إذا أكمل 5 مهام منزلية في أسبوع واحد؟ **AED 11.75**
- ١٩ حدد المنحنيات المستقيمة والتابعة. **التفكير المستقل هو عدد المهام المنزلية والتفكير التابع هو إجمالي المبلغ المكتسب.**

٢١ مسائل مهارات التفكير العليا مهارات التفكير العليا

- ٢٠ **التفكير بطريقة تجريدية** كيف سيبدو التمثيل البياني لـ $y = x$ ؟ اذكر ثلاثة أزواج مرتبة تقع على الخط. **خط مستقيم؛ الإجابة النموذجية: (0, 0)، (1, 1)، و (2, 2)**
- ٢١ **المثابرة في حل المسائل** تحصل إحدى الشركات على 10 AED في الساعة مقابل تأجير نوح الفراع على الجليد. بينما تحصل شركة أخرى على 12 AED في الساعة. فويل ستكون تكلفة تأجير لوح التزلج في كلٍ من هاتين الشركتين هي نفسها بالنسبة لنفس عدد الساعات بعد صفر من الساعات؟ وإن كان كذلك، فلأي عدد من الساعات؟ **لا، التمثيلات البيانية للخطوط لن تلتقي مطلقاً إلا عند صفر من الساعات.**
- ٢٢ **استخدام نماذج الرياضيات** اكتب مسألة من الحياة اليومية يمكنك أن تمثل فيها دالة بيانية الإجابة النموذجية: تحصل شركة كابتلات رسوم تشغيل بقيمة 50 AED و 60 AED شهرياً.
- ٢٣ **التفكير بطريقة تجريدية** يحصل تار لتأجير الأفلام على رسوم قيمتها 25 AED يدفع مرة واحدة للاشتراك في النادي ورسوم قيمتها 2 AED لكل فيلم يتم استيجاره. اكتب معادلة تمثل تكلفة الاشتراك في النادي واستيجار أي عدد من الأفلام. **$c = 25 + 2m$**

التقويم التكويني

استخدم هذا النشاط كتقويم تكويني نهائي قبل انصراف الطلاب من صفك الدراسي.

بطاقة التحقق

من استيعاب الطلاب

- اجعل الطلاب يكتبوا كيف أن المفاهيم في الدروس السابقة عن الجداول والقواعد والتمثيلات البيانية ساعدت في فهم هذا الدرس المتعلق بالتمثيلات المتعددة للدوال.
- استخدم عناصر الكتابة التالية. **راجع عمل الطلاب.**
- تعلّمت في الدروس السابقة...
 - في هذا الدرس، تعلّمت...
 - ساعدني ما فعلته في الدروس السابقة على استيعاب مفاهيم هذا الدرس لأن...

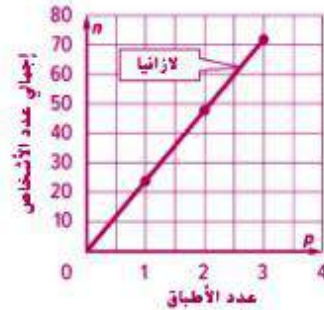
إجابات إضافية

10a. $24p = n$

10b.

عدد الأطباق (p)	0	1	2	3
الأشخاص الذين تكفيهم (n)	0	24	48	72

10c.



10d. 40 شخصًا؛ 5 أطباق لازانيا تكفي 120 شخصًا و 5 أطباق دجاج بارميزان تكفي 80 شخصًا.

الاسم: _____ واجبات المنزلية

تمرين إضافي

8. في إحدى ألعاب الفيديو، يحصل كل لاعب على 5 نقاط عند الوصول إلى المستوى التالي و 15 نقطة لكل عملة يجمعها.

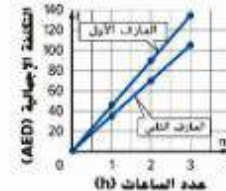
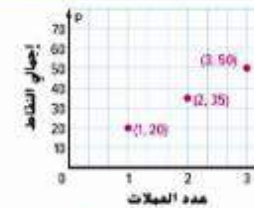
أ. اكتب معادلة لإيجاد p وهو إجمالي نقاط جمع عدد c من العملات بعد الوصول إلى المستوى التالي. $p = 5 + 15c$

إجمالي النقاط p يساوي 15 مضروبًا في عدد العملات c التي يتم جمعها بالإضافة إلى 5 نقاط مغاير الوصول إلى المستوى التالي. إذا، المعادلة هي $p = 5 + 15c$

عدد العملات c	1	2	3
إجمالي النقاط p	20	35	50

ب. أنشئ جدولًا لتوضيح العلاقة بين عدد العملات المجمعة c وإجمالي النقاط p .

ج. مثل بيانيا الأزواج المرتبة. حلل التمثيل البياني. التمثيل البياني عبارة عن خط مستقيم لأن كل عملة تساوي نفس القيمة.



9. يتقاضى اثنان من العازفين أسعارًا مختلفة. يتقاضى العازف الأول 45 AED في الساعة، بينما يتقاضى الثاني 35 AED في الساعة. اكتب معادلتين لتمثيل التكلفة الإجمالية t استنادًا لأي من العازفين لأي عدد من الساعات n . العازف الأول، $n = 45n$ ؛ العازف الثاني، $n = 35n$ ؛ حيث t يمثل التكلفة الإجمالية و n يمثل عدد الساعات.

النسخ والحل بالنسبة للتمرين 10. اكتب حلك على ورقة منفصلة. انظر التماس.

10. بناء فرضية تقدم شركة لخدمات توريد الأغذية اللحوم والدجاج. ولكي كل مفلاة من اللحوم 24 شخصًا.

- أ. اكتب معادلة لتمثيل عدد الأشخاص n الذين يقدم لهم أي عدد p من مفالي اللحوم.
- ب. أنشئ جدول دالة لتوضيح العلاقة بين عدد مفالي p وعدد الأشخاص الذين تقدم لهم n .
- ج. مثل الأزواج المرتبة بيانيًا.
- د. تقدم نفس شركة لخدمات توريد الأغذية الدجاج الذي تكفي المفلاة الواحدة منه 16 شخصًا. فكم سيكون عدد الأشخاص الإضافيين الذين ستكفيهم 5 مفالي من اللحوم مغارنةً بـ 5 مفالي من الدجاج؟ اشرح استنتاجك لأحد الرملاء.

انطلق! تمرين على الاختبار

يعد التمرينان 11 و 12 الطلاب لتفكير أكثر دقة يتطلبه التقييم.

11. تتطلب فقرة الاختبار الحالي من الطلاب شرح المفاهيم الرياضية وتطبيقها وحل المسائل بدقة، مع الاستفادة من البنية.

عميق المعرفة	عميق المعرفة 1
ممارسات في الرياضيات	م.ر 1
معايير رصد الدرجات	
نقطتان	يكتب الطلاب المعادلة وحلها.
نقطة واحدة	يكتب الطلاب المعادلة أو يحلوها.

12. تتطلب فقرة الاختبار هذه من الطلاب تحليل مسائل معقدة من الحياة اليومية وحلها باستخدام أدوات ونماذج رياضية.

عميق المعرفة	عميق المعرفة 3
ممارسات في الرياضيات	م.ر 1، م.ر 4
معايير رصد الدرجات	
نقطتان	يستكمل الطلاب المعادلة وتقاط التمثيل البياني ويكتبون المعادلة بشكل صحيح.
نقطة واحدة	يستكمل الطلاب الجدول والتمثيل البياني لكنهم يفتشون في كتابة المعادلة أو يستكمل الطلاب الجدول ويكتبون المعادلة لكنهم يفتشون في التمثيل البياني أو يملأ الطلاب الجدول بشكل غير صحيح لكنهم يمثلون المعادلة بيانياً ويكتبونها بناء على ذلك الخطأ.

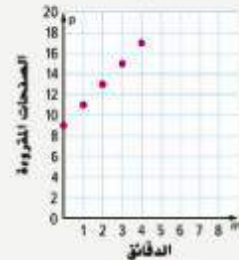
انطلق! تمرين على الاختبار

11. مقابل كل طاولة يتدم لها حصيد الخدمة في أحد المطاعم، يحصل على مبلغ 4.00 AED بالإضافة إلى 18% من إجمالي الفاتورة. افترض أن b يمثل المبلغ الإجمالي للفاتورة وافترض أن m يمثل المبلغ الإجمالي للمال الذي يكسبه حصيد.

اكتب معادلة يمكن استخدامها لإيجاد المبلغ الإجمالي من المال الذي يكسبه حصيد لكل طاولة $m = 0.18b + 4$

إذا كانت الفاتورة الإجمالية لإحدى الطاولات تبلغ 35 AED، فكم المبلغ الذي سيكسبه حصيد؟ **AED 10.30**

12. قرأ جبران 9 صفحات من أحد الكتب في إحدى الليالي، وأثناء ركوبه الحافلة للذهاب إلى المدرسة في صباح اليوم التالي، قرأ صفحتين إضافيتين في كل دقيقة. أكمل الجدول التالي موضحاً العدد الإجمالي للصفحات التي سيكون قد قرأها بعد عدد m من دقائق القراءة في الحافلة. ثم مثل بيانياً الأرواح المرئية على المستوى الإحداثي.



الصفحة المقروءة (p)	الدقائق (m)
9	0
11	1
13	2
15	3
17	4

اكتب معادلة لتمثيل هذا الموقف: $p = 2m + 9$

مراجعة شاملة

املأ الشكل بالعلامة > أو < لجعل العبارة صحيحة.

13. $116 < 161$

14. $63 > 61$

15. $105 < 115$

16. $50 < 500$

17. $12 > 12$

18. $44 < 49$

19. ستج عمر 13 دورة يوم الأحد، و 12 دورة يوم الاثنين، و 16 دورة يوم الثلاثاء، و 15 دورة يوم الأربعاء، و 10 دورات يوم الخميس. مثل بيانياً كلاً من هذه الأعداد على خط الأعداد. في أي يوم ستج أكبر عدد من الدورات؟ **الأربعاء**

