



أهداف الدرس



المعرفة السابقة

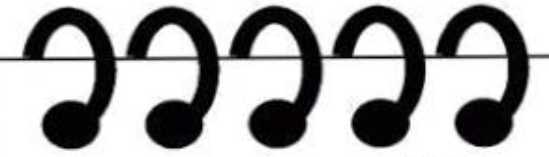


وصف علاقة بين
المدخلات والمخرجات



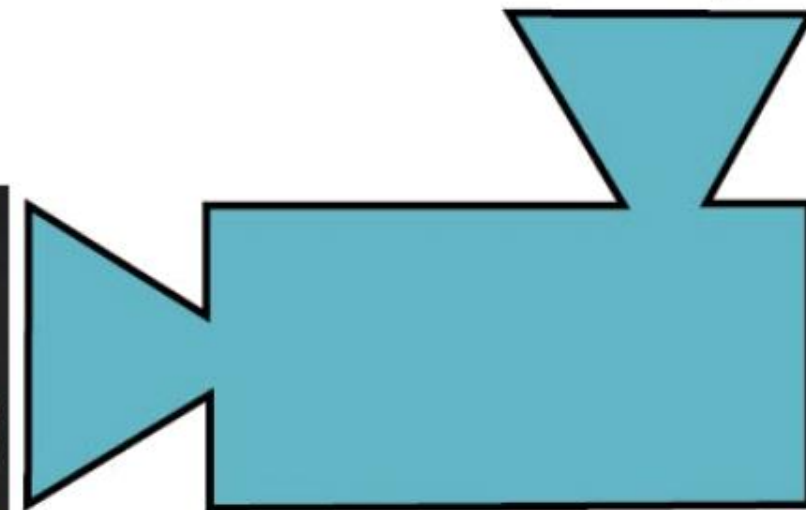
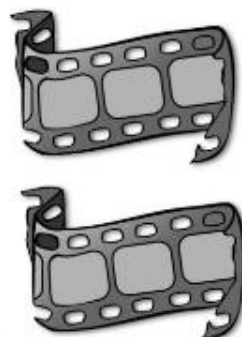
علاقة تعتمد فيها كمية

على كمية أخرى

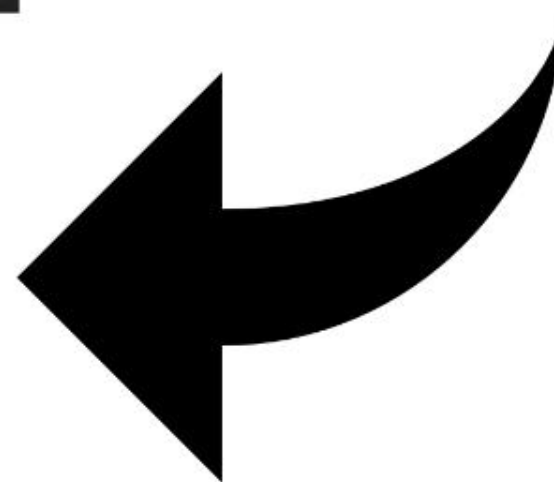
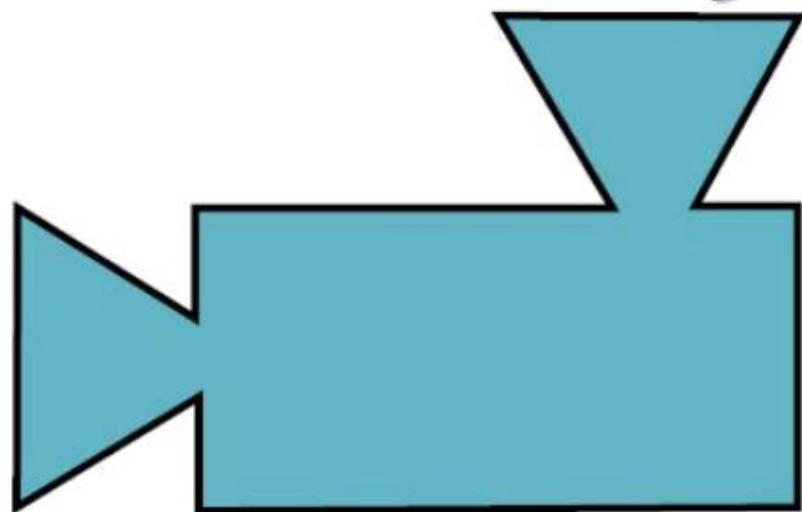


سنتعلم اليوم: 

إنشاء جدول دالة وكتابة معادلة



كم
صورة؟



مَهَيِّدُ

مَجَلَّات: افترض أنَّ ثمن النسخة
الواحدة من مجلة ٩ ريالاً.



العدد	العدد $\times$ ٩	الثمن
١	٩×١	٩
٢		
٣		
٤		

١ أكمل الجدول لتجد ثمن شراء:
٢، ٣، ٤ مجلَّات.

٢ صِفِ النمط في الجدول الذي
يبيِّن ثمن المجلَّات وعددها.

العلاقة التي تعيّن لكلّ قيمة من المُدخلات قيمةً واحدةً فقط من المُخرجات تُسمّى **دالة**. وتُسمّى الصّيغة التي تستعملها لتعويض قيمة من المُدخلات للحصول على قيمة من المُخرجات باستعمال عملية أو أكثر **قاعدة الدالة**.



ويمكنك تنظيم المُدخلات والمُخرجات وقاعدة الدالة في جدول يسمى **جدول الدالة**. تُسمّى مجموعة قيم المُدخلات **المجال**، وتُسمّى مجموعة قيم المُخرجات **المدى**.





المُدخلات	قاعدة الدالة	المُخرجات
رقم الشهر	اضرب في ٢٠	التوفير الكلي
١	1×20	٢٠
٢	2×20	٤٠
٣	3×20	٦٠
٤	4×20	٨٠

نقود: يوفر جعفر من مصروفه الشهري ٢٠ ريالاً. أنشئ جدول دالة يبيّن مجموع ما يوفره جعفر بعد شهر، وشهرين و ٣ و ٤ أشهر، ثمّ عيّن مجال الدالة ومداهما.

المجال: {١، ٢، ٣، ٤}

المدى: {٢٠، ٤٠، ٦٠، ٨٠}

١ ص = ٣ س

ص	٣س	س
٣	1×3	١
	2×3	٢
	3×3	٣
		٤

٦ ص = ٦ س

ص	٦س	س
		١
		٢
		٣
		٤

غالبًا ما تُكتب الدوال على صورة معادلات بمتغيرين؛ يمثل أحدهما المُدخلات، ويمثل الآخر المُخرجات. ومعادلة الدالة في المثال ١، هي:

قاعدة الدالة: اضرب في ٢٠

$$\text{ص} = ٢٠ \text{س}$$

المُخرجات: التوفير الكلي

المُدخلات: عدد الأشهر



إرشادات للدراسة

عند استعمال الرمزين ص وس
وص في معادلة، فغالبًا ما
تدل ص على المُدخلات،
وص على المُخرجات.

مثال من واقع الحياة



حيوانات: ينام حيوان المدرّع ١٩ ساعة يوميًا.
اكتب معادلة، لتبيّن عدد الساعات s التي ينامها
حيوان المدرّع في y يومًا.

المُدخلات	قاعدة الدالة	المُخرجات
عدد الأيام	اضرب في ١٩	عدد الساعات التي ينامها
١	19×1	١٩
٢	19×2	٣٨
٣	19×3	٥٧
y	$19 \times y$	$19y$

التعبير اللفظي عدد ساعات النوم يساوي عدد الأيام مضروبًا في ١٩ ساعة يوميًا

y يمثل عدد الأيام
 s يمثل عدد الساعات

المتغير

$s = 19y$

المعادلة



كم ساعة ينام حيوان المدرّع في ٤ أيام؟

اكتب المعادلة

$$س = ١٩ ي$$

عوّض عن ي بـ ٤

$$س = ١٩ \times ٤$$

اضرب

$$س = ٧٦$$

ومن ثم ينام حيوان المدرّع ٧٦ ساعة في ٤ أيام.



٨ طباعة: تستطيع عبير أن تطبع ٦٠ كلمة في الدقيقة. أنشئ جدول دالة يوضح عدد الكلمات التي يمكن أن تطبعها في: ٥ و ١٠ و ١٥ و ٢٠ دقيقة.

عدد الدقائق	اضرب في ٦٠	عدد الكلمات المطبوعة

أكمل الجدولين الآتيين، ثم حدّد مجال كلّ دالة ومداها:

١٠ ص = س - ١

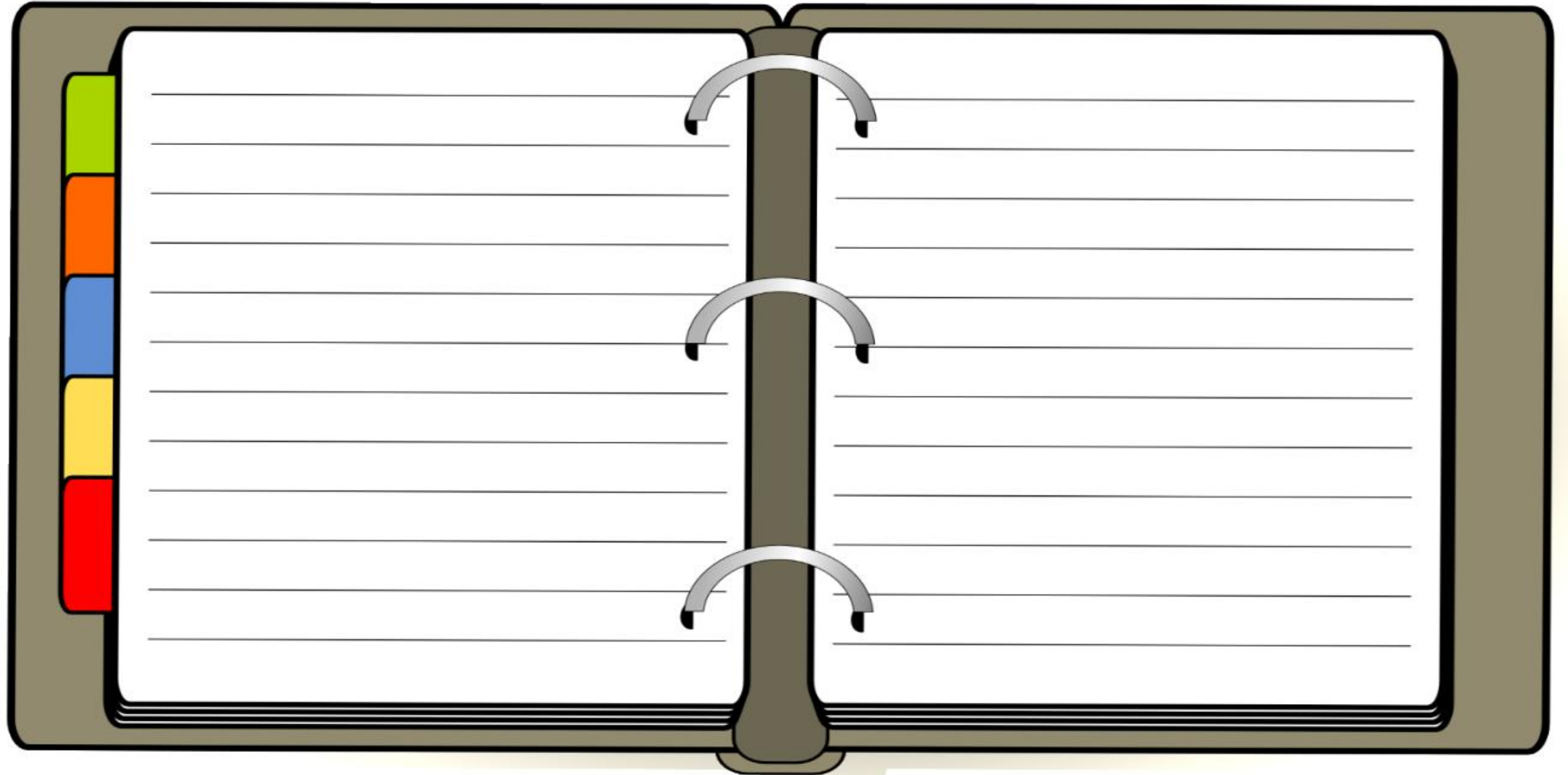
ص	س - ١	س
		١
		٢
		٣
		٤

١١ ص = س + ٢٥, ٠

ص	س + ٢٥, ٠	س
		١
		٢
		٣
		٤

٢٠ مسألة مفتوحة: اكتب مسألة من واقع الحياة يمكن أن تمثل بالمعادلة

ص = ٣ س.





ملخص مفهوم

الجبر: المعادلات والدوال

إيجاد قاعدة الدالة

إنشاء جدول دالة





قيم نفسك



اختر الإجابة الصحيحة

يبين الجدول عدد الصناديق، وكتلتها بالكيلو جرام. أي دالة مما يلي تمثل هذا الجدول؟

عدد الصناديق (س)	الكتلة (ص) كجم
١	٦
٢	١٢
٣	١٨
٤	٢٤

☐ ص = ٥ س

☐ ص = ١٢ س

☐ ص = ٤ س

☐ ص = ٦ س