

# الجبر : الدوال

الصف السادس الابتدائي

## فكرة الدرس:

أكون جدول الدالة واجد  
قاعدتها

## المفردات:

جدول الدالة  
الدالة  
قاعدة الدالة  
تعريف المتغير

## استعد

**علوم:** يرفرفُ الطائرُ الطنَّانُ ذو  
الحنجرةِ الياقوتيةِ بجناحيه ٥٢ مرةً  
تقريباً في الثانية.  
اكتبْ عبارةً تمثلُ عددَ مراتِ  
رفرفةِ الجناحينِ في ثانيتينِ،  
٦ ثوانٍ، ن منَ الثواني؟



الدالة هي علاقة تحدد مخرجة واحدة فقط للمدخلة الواحدة ويمكن تنظيم المدخلات والمخرجات في جدول الدالة

| المدخلة         | قاعدة الدالة  | المخرجة      |
|-----------------|---------------|--------------|
| عدد الثواني (ن) | ٥٢ ن          | عدد الرفرفات |
| ١               | $1 \times 52$ | ٥٢           |
| ٢               | $2 \times 52$ | ١٠٤          |
| ٣               | $3 \times 52$ | ١٥٦          |

# تحقق من فهمك

املأ الفراغات في الجدولين الآتيين بالأعداد المناسبة:

(أ)

| المدخلَةُ (س) | المخرِجَةُ (س - ٤)                                                                    |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ٤             |    |
| ٧             |  |
| ١٠            |  |

(ب)

| المدخلَةُ (س) | المخرِجَةُ (٣س)                                                                     |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ٠             |    |
| ٢             |  |
| ٥             |  |

## تحقق من فهمك

أوجد قاعدة كلٍّ من الدالتين الممثلتين بالجدولين الآتين:

(د)

| المدخلة<br>(س) | المخرجة<br>(■) |
|----------------|----------------|
| ٤              | ١              |
| ٨              | ٥              |
| ١٠             | ٧              |

(ج)

| المدخلة<br>(س) | المخرجة<br>(■) |
|----------------|----------------|
| ٠              | ٠              |
| ٤              | ١              |
| ١٦             | ٤              |

## تحقق من فهمك

تسوق: يقدم احد المتاجر الكبرى خصماً مقداره ٢٠ ريالاً على اجمالي قيمة المشتريات ، اذا زادت على ٣٠٠ ريال . عرف متغيراً ، اكتب قاعدة دالة تربط التكلفة النهائية بقيمة اجمالي قيمة المشتريات .

# تأكّد:

املأ الفراغات في الجدولين الآتيين بالأعداد المناسبة:

٢

| المدخلّة (س) | المخرجة (٤ س)        |
|--------------|----------------------|
| ١            | <input type="text"/> |
| ٣            | <input type="text"/> |
| ٦            | <input type="text"/> |

١

| المدخلّة (س) | المخرجة (س + ٣)      |
|--------------|----------------------|
| ٠            | <input type="text"/> |
| ٢            | <input type="text"/> |
| ٤            | <input type="text"/> |

# تأكّد:

أوجد قاعدة كلٍّ من الدالتين الممثلتين بالجدولين الآتيين:

٤

| المدخلُ (س) |   |
|-------------|---|
| ٠           | ٠ |
| ٦           | ٣ |
| ١٢          | ٦ |

٣

| المدخلُ (س) |   |
|-------------|---|
| ٠           | ١ |
| ٢           | ٣ |
| ٤           | ٥ |

## تأكد:

**حلوى:** يريدُ عمرُ شراءَ حلوى، سعرُ الكيلوجرام الواحدِ منها ٢٥ ريالاً. عرّف متغيراً، ثم اكتب قاعدة الدالة التي تربطُ التكلفة الكلية للحلوى بعدد الكيلوجرامات التي يشتريها.



## تدرب وحل المسائل

املأ الفراغات في الجدولين الآتيين بالأعداد المناسبة:

٧

| المدخلات (س) | المخرجات (س ÷ ٣) |
|--------------|------------------|
| ٠            | ■                |
| ٣            | ■                |
| ٩            | ■                |

٦

| المدخلات (س) | المخرجات (س - ٤) |
|--------------|------------------|
| ٤            | ■                |
| ٨            | ■                |
| ١١           | ■                |

## تدرب وحل المسائل

أوجد قاعدة الدالة الممثلة في كلٍّ من الجداول الآتية:

١١

| س  | ق  |
|----|----|
| ٦  | ٣  |
| ٢٢ | ١١ |
| ٣٤ | ١٧ |

١٠

| س | ق  |
|---|----|
| ٠ | ٠  |
| ٤ | ٢٠ |
| ٧ | ٣٥ |

٩

| س  | ق  |
|----|----|
| ٧  | ٢  |
| ٩  | ٤  |
| ١٥ | ١٠ |

٨

| س | ق |
|---|---|
| ٠ | ٢ |
| ١ | ٣ |
| ٦ | ٨ |

## تدرب وحل المسائل

١٢ **أعمار:** إذا كان عمر رائد يزيد بمقدار ٨ سنوات على عمر أخته، فعرف متغيراً، واكتب قاعدة الدالة التي تربط عمر رائد بعمر أخته.

١٣ **طعام:** قدّمت فاطمة ٣٠ قطعة من الكعك لضيوفها. عرف متغيراً، واكتب قاعدة الدالة التي تربط عدد الكعك لكل ضيف بعدد الضيوف.

## تدرب وحل المسائل

أوجد قاعدة الدالة الممثلة في كلٍّ من الجداول الآتية:

١٦

| س  | ■  |
|----|----|
| ٣  | ١٣ |
| ٦  | ٢٨ |
| ٩  | ٤٣ |
| ١٢ | ٥٨ |

١٥

| س | ■  |
|---|----|
| ٠ | ١  |
| ١ | ٧  |
| ٢ | ١٣ |
| ٣ | ١٩ |

١٤

| س | ■  |
|---|----|
| ٢ | ٢  |
| ٣ | ٥  |
| ٤ | ٨  |
| ٥ | ١١ |

## تدرب وحل المسائل

في السؤالين ١٧ ، ١٨ : عرّف متغيرًا واكتب قاعدة الدالة، ثم حلّ المسألة:

**١٧ حشرات:** إذا كان متوسط سرعة طيران النحل في أثناء جمعه الرحيق ١١ كيلومترًا في الساعة الواحدة، فأوجد المسافة التي يستطيع أن يطيرها في ساعتين بهذا المعدل.

**١٨ نقود:** تريد سحر أن تشتري ٧ أقلام بسعر ٦ ريال لكل قلم. فإذا كان معها بطاقة خصم مقدارها ٩ ريال على إجمالي قيمة مشترياتها، فكم ستدفع ثمنًا للأقلام؟

## تدرب وحل المسائل

أسعار دخول حديقة الحيوانات

| السعر   | فئة التذكرة |
|---------|-------------|
| ١٠ ريال | الكبير      |
| ٥ ريال  | الصغير      |

١٩ **حديقة حيوانات:** تخطط عائلة لزيارة حديقة الحيوانات. فإذا كان سعر تذكرة الدخول كما هو موضح في الشكل المجاور، فاكتب قاعدة الدالة التي تمثل التكلفة الكلية لشراء س من تذاكر الكبار، و ص من تذاكر الصغار. ثم استعمل هذه القاعدة لحساب تكلفة دخول ٨ من الكبار و ٣ من الصغار.

## مهارات التفكير العليا

٢٠ **اكتشف الخطأ:** يريد كل من فيصل وسعود أن يجد قاعدة الدالة، حيث تقل قيمة كل مخرجة بمقدار ٣ عن قيمة المدخلة. فأيهما كانت إجابته صحيحة؟ وضح إجابتك.



سعود

قاعدة الدالة:  
هي ٣ - س

قاعدة الدالة:  
هي س - ٣



فيصل

## مهارات التفكير العليا

٢١ تحدُّ: انتشرت في بعض مراكز التسوق التجارية في المملكة العربية السعودية والتي يقدرُ عددُ سكانها بحوالي ٣٢ مليون نسمة، فكرةُ التبرع الإلكتروني بما يتبقى من هَلَلَاتٍ من باقي ثمنِ المشتريات، لصالح جمعيات خيرية. فإذا تبرَّعَ كل شخصٍ بما يعادل ١٠ ريالٍ سنويًا، فكوّنْ جدولَ الدالة، وبيّنْ مجموعَ النقود المتبرَّع بها بعد: سنة واحدة، سنتين، ثلاث سنوات.

انتهى الدرس  
ولاننسى الواجب  
المطلوب

