

جداول الدوال

٥ - ٥



استعد

هل تعلم أن الزرافة تنام ساعتين كل يوم؟

فكرة الدرس

أنشئ جدولاً دائمة أو أكمله.

المفردات

الدالة

جدول دالة

مدخلة

مخرجة

الدالة علاقة بين متغيرين تفتقر فيهما قيمة مدخلة بقيمة مخرجة، ويُستعمل جدول الدالة لتنظيم القيم المدخلة والمخرجة. وقد تعلمت في النشاط السابق أن المدخلة هي القيمة التي تدخل إلى الدالة، وأن المخرجة هي القيمة التي نحصل عليها.

إنشاء جدول دائمة

مثال من واقع الحياة

١ حيوانات: ارجع إلى المعلومات أعلاه. كم ساعة تنام الزرافة في

٥ أيام؟ أنشئ جدولاً دائمة.

القاعدة بالكلمات: عدد الأيام ضرب ٢، القاعدة كعبارة جبرية: ٢ م

عدد الأيام ضرب ٢

عدد ساعات النوم

عدد الأيام	٢ م	المُدخَلات (م)
١	1×2	٢
٢	2×2	٤
٣	3×2	٦
٤	4×2	٨
٥	5×2	١٠

عدد الأيام

إذن تنام الزرافة ١٠ ساعات في ٥ أيام.

القياس: تستهلك سيارة لتراً واحداً من البنزين لقطع مسافة ١٠ كلم.
أوجد قاعدة الدالة، ثم أنشئ جدولها لإيجاد المسافة التي ستقطعها
السيارة إذا استهلكت ٢ لتر، و٣ لترات، و٤ لترات.
القيمة المُخرجة تُساوي ١٠ ضرب القيمة المُدخلة.

اضرب ١٠ في ك

تذكر

بما أن السيارة تحتاج لكل ١٠ كلم
تحتاج لتراً واحداً من البنزين،
إذن يجب أن تضرب.

المسافة المقطوعة بالكيلو متر	المخرجات	١٠ ك	المدخلات (ف)	كمية البنزين
٢٠	٢٠	2×10	٢	
٣٠	٣٠	3×10	٣	
٤٠	٤٠	4×10	٤	

ستقطع السيارة ٢٠ كلم أو ٣٠ كلم أو ٤٠ كلم.

تأكد

انسخ جدول الدالة وأكملهُ لكل موقفٍ من المواقف الآتية: المثالان ٢، ١

١ لدى زياد عددٌ من نماذج الطائرات يزيد ٩ على قطع حَسْبُ مسافةٍ تقلُّ ٦ كيلومتراً عن المسافة عددِ النماذج لدى أخيه. التي قطعها عبد الرحمن.

المخرجات	٦ - س	المدخلات (س)
9	6-15	١٥
11	6-17	١٧
13	6-19	١٩

المخرجات	٩ + س	المدخلات (س)
15	6+9	٦
18	9+9	٩
21	12+9	١٢

٤ أكلت زينب نصف حبات التمر.

المخرجات	س ÷ ٢	المدخلات (س)
6	$2 \div 12$	١٢
7	$2 \div 14$	١٤
8	$2 \div 16$	١٦

٢ ثمن كل قصة مصورة ٤ ريالاً.

المخرجات	٤ س	المدخلات (س)
20	5×4	٥
24	6×4	٦
28	7×4	٧



40	4
50	5
60	6

40	4	4×10
50	5	5×10
60	6	6×10

40	4	مدخلات
50	5	مخرجات
60	6	مخرجات

٥ تتقاضى مغسلة سيارات ١٠ رياتٍ عن كلِّ سيارةٍ تغسلها. أوجد قاعدةً دالَّةً، ثم أنشئ جدولها لإيجاد المبلغ الذي تتقاضاه إذا غسلت ٤، ٥، ٦ سيارات.

٦ اشرح المقصود بقاعدة الدالَّة ن-٨، ثم أوجد قيمة المخرجة إذا كانت $n = 12$

المقصود اطرح 8 من قيمة المدخلة، المخرجة = $8 - 4 = 8 - 12 = 4$

تدرّب وحلّ المسائل

انسخ جدول الدالَّة وأكمله لكلاً الموقفين الآتين: المثالان ١، ٢

٧ أحرز عثمان عدداً من النقاط يقلُّ ٩ عن عدد ٨ إذا كان كلُّ صندوقٍ كتلته ١٠ كجم. النقاط التي أحرزها تركي.

المدخلات (س)	س - ٩	المخرجات
١٩	9-19	10
٢٠	9-20	11
٢١	9-21	12

المدخلات (س)	١٠ س	المخرجات
٣	3×10	30
٥	5×10	50
٧	7×10	70

٩ أوجد قاعدة الدالَّة، ثم أنشئ جدول دالَّة وأكمله:

١٠ القياس: جهازٌ كتلته ٦ كيلوجرامات تقريباً. أوجد كتل ٥، ٧، ٩ أجهزة:

١١ إذا كانت القارورة الواحدة تسع ٥ لتراتٍ من الماء، فأوجد عدد القوارير التي تحتاجها للحصول على ٢٠، ٣٠، ٣٥ لتراً من الماء. كم لتراً من الماء في ٣ قوارير؟

١٢ يبيع متجرُّ الكيلوجرام الواحد من الموز بـ ٣ رياتٍ، أوجد ثمن ٤، ٥، ٦ كيلوجراماتٍ من الموز. كم كيلوجراماً من الموز ثمنها ٢١ ريالاً؟

س	٣ س	مخرجات
4	4×3	12
5	5×3	15
6	6×3	18
7	7×3	21

القاعدة 3 س إذا 7 كيلوجرام من الموز ثمنها 21 ريال

١٣ اكتشف الخطأ: كتب عليٌّ وعمرُ قاعدةً دالَّةً للتعبير عن الجملة «يقبل بمقدار ٥ عن ص» أيهما كتب القاعدة الصحيحة؟ فسّر إجابتك.

علي كتب القاعدة الصحيحة، لأن ما كتبه عمر يعبر عن الجملة (يقبل عن 5 بمقدار ص)

عمر ص - ٥

علي ص - ٥

مسألة من واقع الحياة، يُمكن تمثيلها بجدول دالَّة.

يقود أحد السائقين حافلته يومياً 150 كيلومتراً في مساره. أوجد قاعدة الدالَّة، وأنشئ جدول الدالَّة لإيجاد عدد الكيلومترات التي يقودها في 3، 4، 5 أيام

١٦٠ الفصل الخامس

١٤ بين الجدول أدناه أسعار أعداد مختلفة من أقلام الرصاص. (الدرس ٥ - ٣)

عدد الأقلام	٢٥	٥٠	٧٥	١٠٠	١٢٥
السعر (ريال)	٥٠	١٠٠	١٥٠	٢٠٠	٢٥٠

ما العلاقة بين عدد الأقلام والسعر؟

- (أ) السعر يزيد بمقدار ٢٥ على عدد الأقلام.
(ب) عدد الأقلام يساوي مثلي السعر.
(ج) السعر يساوي مثلي عدد الأقلام.
(د) عدد الأقلام أقل بـ ٢٥ عن السعر.

١٥ ثمن علبة الحليب الواحدة يساوي ٣ ريالاً، والدالة ٣ ن تمثل ثمن أي عدد يتم شراؤه من علبة الحليب، أي ممّا يلي يعبر عن ٣ ن بالكلمات؟ (الدرس ٥ - ٥)

- (أ) أكثر من ٣ بمقدار (ن).
(ب) أكثر من (ن) بمقدار ثلاثة.
(ج) ٣ ضرب (ن).
(د) أقل من (ن) بمقدار ثلاثة.

١٦ أوجد قيمة المخرجة المجهولة في جدول الدالة أدناه. (الدرس ٥ - ٥)

المدخلات (س)	٤	٥	٦	٧
المخرجات	٣٢	٤٠	٤٨	□

- (أ) ٥٠ (ب) ٥٦
(ج) ٥٨ (د) ٦٣

مراجعة تراكمية

أوجد قيمة كل عبارة فيما يأتي، إذا كانت س = ٣، ص = ٦: (الدرس ٥، ١ - ٥ - ٣)

١٧ س - ١٨ = 15-3-18
١٨ ص + ٣٨ = 44=6+38
٢٠ ٢٤ ÷ س = 8=3÷24
٢١ ص ٧ = 42=6×7

٢١ القياس: قطع خالد بسيارته مسافة ٣٥٦ كيلومتراً في ٤ ساعات، كم كيلومتراً قطع في الساعة الواحدة، إذا كان يسير بنفس السرعة؟ وضع خطوات الحل.

النتج 89 والباقي 0

بين الجدول المجاور أعداد المشاهدين لعدد من البرامج المفضلة.

نوع البرنامج	عدد المشاهدين
إخباري	٢٠٥٤
رياضي	٣١٦٠
ثقافي	٢١٨٠
ديني	٣٨٩٧

استعمل الجدول في الإجابة عن السؤالين ٢٢، ٢٣ (مهارة سابقة)

٢٢ ما عدد المشاهدين الذين يفضلون البرامج الدينية أو الإخبارية؟

٢٣ كم يزيد عدد المشاهدين الذين يفضلون البرامج الرياضية على البرامج الثقافية؟

قارن بين العددين في كل مما يأتي مستعملاً (<، >، =): (الدرس ١ - ٢)

٢٤ ٣٩٠ < ٣٠٩
٢٥ ٤٥ < ٥٤
٢٦ ٧٩٠ > ١٦٦٩

89
4 356
32-
36
36-
00

3+2054
59=897
51
مشاهد

-3160
=2180
980
مشاهد