

أ) إذا كان ثمن الكتاب الواحد ٧ ريالاً، فأنتشى جدول دالة يبين تكلفة شراء كل من: كتاب واحد، وكتابين و٣ و٤ كتب. ثم حدّد مجال الدالة ومداهما.

$$\text{المجال} = (1, 2, 3, 4)$$

$$\text{المدى} = (7, 14, 21, 28)$$

عدد الكتب	اضرب $7 \times$	الثمن
1	7×1	7
2	7×2	14
3	7×3	21
4	7×4	28

نبات: اكتشف عالم نبات أن نوعاً معيّنًا من نبات الخيزران ينمو بمعدل ٩ سنتمترات في الساعة.

ب) اكتب معادلة بمتغيّرين لتبيّن مقدار نموّ هذا النوع من نبات الخيزران بالسنتمترات في س ساعة.

ص يمثل معدل نمو نبات الخيزران
س يمثل عدد الساعات
ص = 9س

ج) استعمل هذه المعادلة لتجد مقدار نمو النبتة في ٦ ساعات.

$$\text{ص} = 9 \text{ س}$$

$$54 = 6 \times 9 = \text{سم}$$

استعدّ

مجالات: افترض أن ثمن النسخة الواحدة من مجلة ٩ ريالاً.

العدد	العدد $\times 9$	الثمن
١	9×1	٩
٢		
٣		
٤		

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

العدد	العدد $\times 9$	الثمن
1	9×1	9
2	9×2	18
3	9×3	27
4	9×4	36

٢ صِف النمط في الجدول الذي يبيّن ثمن المجلات وعددها.

ثمن المجلات = عدد المجلات $\times 9$
أي أن الثمن يزداد بمقدار 9 عندما يزداد عدد المحلات 1

٤ شعر: يحفظ محمد آيات شعرية يومياً، أنشئ جدولاً لتسعين عدداً لأبيات الشعر
يحفظها بعد يوم ويومين و ٣ و ٤ أيام، ثم عيّن مجال الدالة ومداهما.

ص	6 س	س
6	1×6	1
12	2×6	2
18	3×6	3
24	4×6	4

المجال = (1, 2, 3, 4)

المدى = (6, 12, 18, 24)

٤ رياضة: تبلغ السرعة القصوى لسيارة سباق ٢٣١ كيلومتراً في الساعة. اكتب معادلة
بمتغيرين تبين العلاقة بين عدد الكيلومترات ك التي يمكن أن تقطعها سيارة السباق في
س ساعة. ثم استعمالها لإيجاد المسافة التي تقطعها هذه السيارة في ٣ ساعات.

ك = 231 س بالتعويض عن س ب 3 ساعات ك
= 693 = 3×231 كلم

أكمل جداول الدوال الآتية، ثم حدّد مجال كل دالة ومداهما:

ص	2 س	س
صفر	٢ × صفر	صفر
	١ × ٢	١
		٢
		٣

ص	2 س	س
0	0×2	0
2	1×2	1
4	2×2	2
6	3×2	3

المجال = (0, 1, 2, 3)

المدى = (0, 2, 4, 6)

تأكّد

أكمل الجدولين الآتيين ثم حدّد مجال الدالة ومداهما:

١ ص = ٣ س

ص	٣ س	س
٣	١ × ٣	١
	٢ × ٣	٢
	٣ × ٣	٣
		٤

ص	3 س	س
3	1×3	1
6	2×3	2
9	3×3	3
12	4×3	4

المجال = (1, 2, 3, 4)

المدى = (3, 6, 9, 12)

٢ ص = ٤ س

ص	٤ س	س
صفر	٤ × صفر	صفر
	١ × ٤	١
		٢
		٣

ص	4 س	س
0	0×4	0
4	1×4	1
8	2×4	2
12	3×4	3

المجال = (0, 1, 2, 3)

المدى = (0, 4, 8, 12)

٨ **طباعة:** تستطيع عيبر أن تطبع ٦٠ كلمة في الدقيقة. أنشء جدولاً يوضح عدد الكلمات التي يمكن أن تطبعها في: ٥ و ١٠ و ١٥ و ٢٠ دقيقة.

ص	60 س	س
300	5×60	5
600	10×60	10
900	15×60	15
1200	20×60	20

٩ **اتصالات:** تطلب شركة الهاتف المحمول من العميل رسوم خدمة قدرها ٤٥ ريالاً كل شهر. اكتب معادلة بمنغبرين تبين مجموع رسوم الخدمة لمدة س شهراً، ثم استعملها لتجد مجموع الرسوم لمدة ٦ أشهر.

ص = 45 س استبدل س ب 6

ص = 6×45 = 270 ريال

أكمل الجدولين الآتيين، ثم حدّد مجال كلّ دالّة ومداهما:

١٠ ص = س - ١

ص	س - ١	س
		١
		٢
		٣
		٤

ص	س - 1	س
0	1-1	1
1	1-2	2
2	1-3	3
3	1-4	4

٦ ص = ٦ س

ص	٦ س	س
		١
		٢
		٣
		٤

ص	6 س	س
6	1×6	1
12	2×6	2
18	3×6	3
24	4×6	4

المجال = (1, 2, 3, 4)

المدى = (6, 12, 18, 24)

٧ ص = ٩ س

ص	٩ س	س
		١
		٢
		٣
		٤

ص	9 س	س
9	9×1	1
18	9×2	2
27	9×3	3
36	9×4	4

المجال = (1, 2, 3, 4)

المدى = (9, 18, 27, 36)

السرعة (كلم/ثانية)	الكوكب
٤٨	عطارد
٣٠	الأرض
١٣	المشتري
١٠	زحل
٨	نبتون

١٤ ما المعادلة التي يمكن استعمالها لتبيّن عدد الكيلومترات التي يقطعها كوكب الأرض في ن ثانية؟

المسافة = السرعة × الزمن

ك = 30 ن

١٥ اكتب معادلة تبيّن عدد الكيلومترات ك التي يقطعها كوكب المشتري في ن ثانية.

ك = 13 ن ثانية

١٦ استعمال معادلتك لتوضيح كيفية إيجاد المسافة التي يقطعها كوكب المشتري في دقيقة واحدة.

ك = 13 ن = 60 × 13 = 780 كلم

تحدّد: اكتب معادلة للدالة المبيّنة في كلّ جدول ممّا يأتي:

ص	س
٣	١
٤	٢
٥	٣
٦	٤

ص = س + 2

١١ ص = س + ٠,٢٥

ص	س + ٠,٢٥	س
		١
		٢
		٣
		٤

ص	س + 0.25	س
1.25	0.25+1	1
2.25	0.25+2	2
3.25	0.25+3	3
4.25	0.25+4	4

المجال = (1, 2, 3, 4)

المدى = (1.25, 2.25, 3.25, 4.25)

قياس: استعمال المعطيات التّالية لحلّ السّؤالين ١٢، ١٣:

العلاقة التي تبيّن المساحة (م) لمستطيل طوله ٦ ستمترات، وعرضه (ع) هي م = ٦ ع.

١٧ أنشئ جدول دالة يبين مساحة المستطيل إذا كان عرضه ٢، ٣، ٤، ٥ ستمترات.

ع	م = 6 × ع	م
1	6 × 1	6
2	6 × 2	12
3	6 × 3	18
4	6 × 4	24

١٨ ادرس النمط في جدولك، ثمّ يبيّن كيف تتغيّر مساحة مستطيل طوله ٦ ستمترات إذا

ازداد عرضه ستمتراً واحداً.

تزداد المساحة 6 سنتيمتر مربع

٢٢ بين الجدول أدناه، عدد الصناديق بالكيلوجرام.

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

أي دالة مما يأتي تمثل هذا الجدول؟

- (أ) ص = ٤س
(ب) ص = ٥س
(ج) ص = ٦س
(د) ص = ١٢س

٢٣ إذا كان ثمن القلم ٣ ريالات، فأى جدول مما يأتي يمثل ذلك؟

(ب)

عدد الأقلام	التمن بالريال
١	٣
٢	٦
٣	٩
٤	٣٣

(أ)

عدد الأقلام	التمن بالريال
٣	٣
٦	٦
٩	٩
٤	٤

(د)

عدد الأقلام	التمن بالريال
٣	١
٦	٢
٩	٣
٣ ÷ ٤	٤

(ج)

عدد الأقلام	التمن بالريال
١	٣
٢	٦
٣	٩
٤	٣ + ٤

٢٤ علوم: معدل سرعة الصوت في الماء هو ١٠ × ٥ قدم لكل دقيقة. اكتب هذا المعدل بالصيغة القياسية. (الدرس ١-٢)

معدل سرعة الصوت = $10 \times 10 \times 10 \times 5 = 5000$ قدم / دقيقة

١٨

س	ص
٢	٦
٤	١٢
٦	١٨
٨	٢٤

ص = 3س

١٩

س	ص
١	٣
٢	٥
٣	٧
٤	٩

ص = 2س + 1

٢٥ مسألة مفتوحة: اكتب مسألة من واقع الحياة يمكن أن تمثل بالمعادلة ص = ٣س.

يذكر أحمد 3 ساعات في اليوم ما عدد الساعات التي يذاكرها أحمد في س يوم؟

٢٦ **النسب** وضح العلاقة بين المدخلات والمخرجات وقاعدة الدالة.

المدخلات: قيم س

المخرجات: قيم ص المناظرة لها

قاعدة الدالة: الطريقة التي نتعامل بها مع المدخلات

استعمل خاصية التوزيع لإعادة كتابة كل من العبارات التالية، ثم احسب قيمتها:

$$5(7 + 9) \quad 25$$

$$80 = 35 + 45 = (7 \times 5) + (9 \times 5)$$

$$4(4 + 12) \quad 26$$

$$64 = 16 + 48 = (4 \times 4) + (4 \times 12)$$

$$8(2) - 8(7) \quad 27$$

$$40 = 5 \times 8 = (2 - 7)8$$

$$10(5) - 10(6) \quad 28$$

$$10 = 1 \times 10 = (5 - 6)10$$

٢٩ نقود: يوفر سمير ٥ ريالاً يومياً. فكم ريالاً يوفر في أسبوعين؟

ما يوفره سمير =

$$70 = 35 + 35 = (7 \times 5) + (7 \times 5) = (7 + 7)5$$