01.12.14

ورقة عمل

الدوالّ

(1) أمامكم جداول قيم. سجّلوا أيّ هذه الجداول يمكنها أن تُمثّل دالّة وأيّها لا يمكنها أن تُمثّل دالّة. علّلوا.

(أ)

x	1	2	3	4
y	5	6	7	8

(ب)

x	2	3	4	5
y	3	–	6	8

(ج)

x	1	2	1	3
y	8	7	9	10

(د)

x	10	20	30	40
y	1	2	3	4

(هـ)

x	1	2	3	4
y	1	1	1	1

(و)

x	10	10	10	10
y	5	6	7	8

(2) أمامكم جدول قيم.

x	3	5	7	9	12
y	-10	-3	0	4	18

أكملوا الآتي حسب المعطيات في الجدول.

(أ) لـِ $x=5$ تلائم القيمة $y=$ ____

(ب) لـِ $x=12$ تلائم القيمة $y=$ ____

(ج) لـِ $y=-3$ تلائم القيمة $x=$ ____

(د) لـِ $y=4$ تلائم القيمة $x=$ ____

(3) أمامكم جدول قيم يمثّل دالّة.

x	-14	-5	-2	0	3	8
y	-100	-3	0	4	9	15

أكملوا الآتي حسب المعطيات في الجدول.

(أ) تلائم الدالّة لـِ $x=-5$ القيمة $y=$ ____

(ب) تلائم الدالّة لـِ $y=9$ القيمة $x=$ ____

(ج) تلائم الدالّة لـِ $x=-2$ القيمة $y=$ ____

(د) تلائم الدالّة لـِ $y=15$ القيمة $x=$ ____

(4) الدالّة y تُلائم لكلّ قيمةٍ لـِ x عددًا أكبر بـِ 8 .

x	-10	-6	0	10	18		
y						30	50

(أ) أكملوا الناقص في جدول القيم حسب ذلك.

(ب) أكملوا الناقص:

(i) لـِ $x=80$ تُلائم القيمة $y=$ ____

(ii) لـِ $x=2$ تُلائم القيمة $y=$ ____

(iii) لـِ $y=15$ تُلائم القيمة $x=$ ____

(iv) لـِ $y=-15$ تُلائم القيمة $x=$ ____

(5) الدالّة y تُلائم لكلّ قيمةٍ موجبة لـِ x عددًا أصغر منه بـِ 5 .

x	100	34	17	10	8		
y						25	72

(أ) أكملوا الناقص في جدول القيم حسب ذلك.

(ب) أكملوا الناقص:

(i) لـِ $x=400$ تُلائم القيمة $y=$ ____

(ii) لـِ $x=120$ تُلائم القيمة $y=$ ____

(iii) لـِ $y=66$ تُلائم القيمة $x=$ ____

(iv) لـِ $y=114$ تُلائم القيمة $x=$ ____

★ (ج) هل يمكن أن تكون قيمة لـِ y يتحقّق فيها $x=-3$ ؟ اِنتبهوا إلى معطيات السؤال وعلّلوا.

(6) الدالّة y تلائم لكلّ قيمةٍ زوجيّة لـِ x عددًا أصغر منه بضعفين .

x	40	160	2	14		
y					100	32

(أ) أكملوا الناقص في جدول القيم حسب ذلك.

(ب) أكملوا الناقص:

(i) لـِ $x=140$ تُلائم القيمة $y=$ ____

(ii) لـِ $x=66$ تُلائم القيمة $y=$ ____

(iii) لـِ $y=84$ تُلائم القيمة $x=$ ____

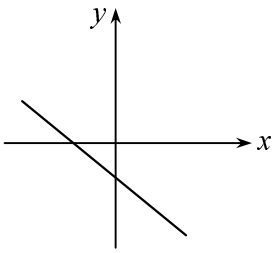
(iv) لـِ $y=16$ تُلائم القيمة $x=$ ____

(ج) هل يمكن أن تكون قيمة لـِ y يتحقّق فيها $x=7$ ؟ علّلوا.

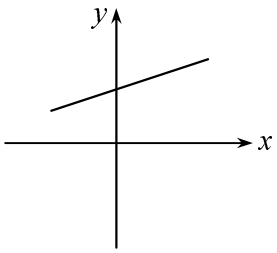
(د) هل يمكن أن تكون قيمة لـِ x يتحقّق فيها $y=4\frac{1}{2}$ ؟ علّلوا.

(7) في البنود التّالية، حدّدوا هل الخطّ البيانيّ يمثّل دالّة. علّلوا.

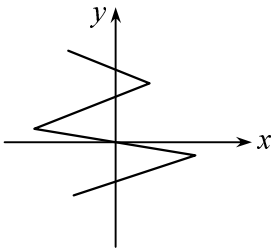
(أ)



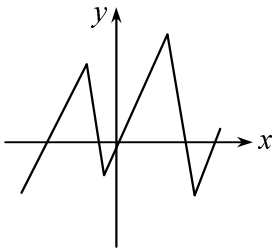
(ب)



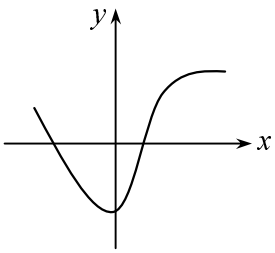
(ج)



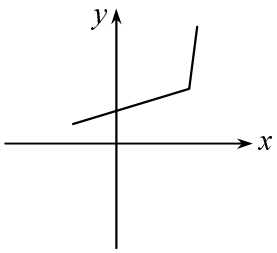
(د)



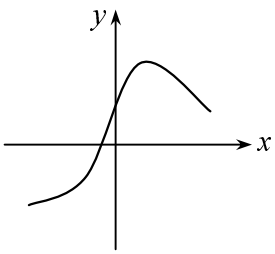
(هـ)



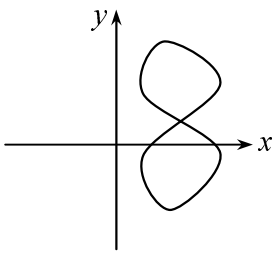
(و)



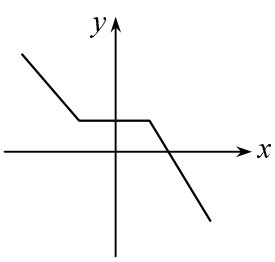
(ز)



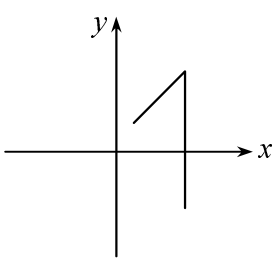
(ح)



(ط)



(ي)



(8) يصف جدول القيم التّالي تمثيلًا جزئيًّا للدالّة $f(x)$.

x	-5	-3	0	1	4
y	-25	-15	0	5	20

(أ) اِختاروا معادلة الدالّة الملائمة لوصف معطيات الجدول.

① $f(x)=-5x$ ② $f(x)=5x$

③ $f(x)=\frac{1}{5}x$ ④ $f(x)=-\frac{1}{5}x$

(ب) أكملوا بحسب اختياركم في البند (أ) .

$f(6)=____$ (i) $f(10)=____$ (ii) $f(100)=____$ (iii)

$f(__)=55$ (iv) $f(__)=75$ (v) $f(__)=1$ (vi)

(9) أكملوا جداول القيم الذي أمامكم. بيّنوا حساباتكم.

(أ)

x	-2	0	1	6
$f(x)=5x-4$				

(ب)

x	-4	0	5	14
$f(x)=x-12$				

(ج)

x	-4	-2	0	3	7
$f(x)=\frac{x}{2}+8$					

(د)

x	-140	-2	7	14
$f(x)=\frac{140}{x}$				

(10) لائموا لكلّ جدول قيم الدالّة التي تصفه.

يظهر في كلّ جدول تمثيلٌ جزئيٌّ للدالّة.

$h(x)=10x-2$ $g(x)=10x+2$ $f(x)=-10x+2$

①

x	y
-2	22
0	2
4	-38

②

x	y
-2	-22
0	-2
4	38

③

x	y
-2	-18
0	2
4	42

(11) معطى دالّتان.

(أ) أكملوا الناقص في جدولي القيم المعطيين.

جدول أ

x	-6	6	-8	12
$f(x)=\frac{20}{x-2}$				

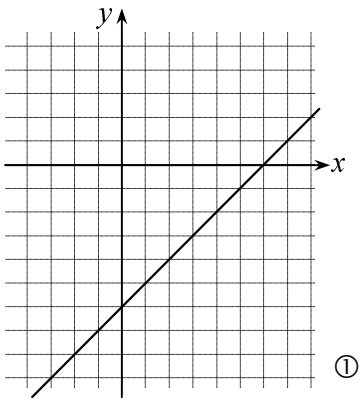
جدول ب

x	-6	2	8	-4
$f(x)=\frac{20}{x+2}$				

(ب) هل يمكننا في الجدول "ب" تعويض $x=-2$ ؟ علّلوا.

(ج) ما القيمة غير المسموح تعويضها مكان x في الجدول "أ" ؟ علّلوا.

(12) (أ) أكملوا الناقص في جدول القيم حسب الخطّ البيانيّ المعطى في الرسم.



x	-3	-1	0	3	5
y					

(ب) إختاروا معادلة مناسبة لتمثيل الدالّة. علّلوا.

① $y=x+6$

② $y=x-6$

(ج) أيّ النقاط التالية تقع على الخطّ البيانيّ للدالّة ؟ علّلوا.

① $(9,3)$ ② $(-15,-21)$ ③ $(100,95)$ ④ $(6,0)$

(د) سجّلوا إحداثيّات نقطتين أخريين تقعان على الخطّ البيانيّ للدالّة.

(هـ) سجّلوا إحداثيّات نقطتين أخريين **لا تقعان** على الخطّ البيانيّ للدالّة.

(13) معطاة الدالّة $y=\frac{x}{4}+2$.

x	-12	-8	-4	0	4	8
y						

(أ) أكملوا الناقص في جدول القيم حسب معادلة الدالّة المعطاة.

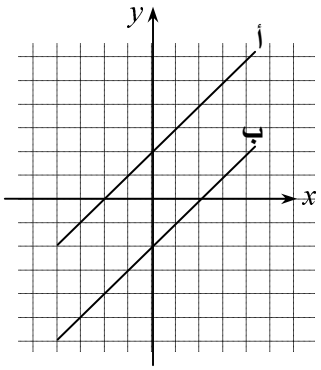
(ب) سجّلوا الأزواج المرتّبة (x,y) التي حصلتم عليها في الجدول.

(ج) أُرسموا هيئة محاور، عيّنوا فيها النقاط التي حصلتم عليها.
مرّروا مستقيمًا عبر النقاط التي عيّنتموها.

(د) أيّ النقاط التالية تقع على الخطّ البيانيّ للدالّة ؟ علّلوا.

① $\left(-2,1\frac{1}{2}\right)$ ② $\left(100,27\right)$ ③ $\left(-24,-4\right)$ ④ $\left(24,9\right)$ ⑤ $\left(6,4\frac{1}{2}\right)$

(14) أمامكم خطّان بيانيّان.



(أ) أكملوا جدولي القيم التّاليين للخطّين البيانيّين.

الخطّ أ	x	-10	-6	0	4
	y				

الخطّ ب	x	-10	-6	0	4
	y				

(ب) سجّلوا أيّة معادلة تلائم كلّ واحدٍ من الخطّين البيانيّين.

① $y=x-2$ ② $y=x+2$

(ج) أيّ النقاط التّالية تقع على الخطّ البيانيّ "أ" ؟

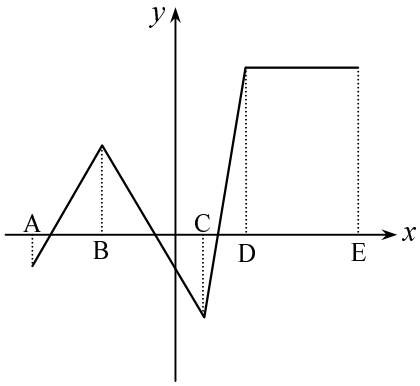
$(-15,-13)$ ، $(-15,-17)$ ، $(62,64)$ ، $(100,98)$

(د) أيّ النقاط التّالية تقع على الخطّ البيانيّ "ب" ؟

$\left(\frac{1}{2},2\frac{1}{2}\right)$ ، $\left(\frac{1}{2},-\frac{1}{2}\right)$ ، $(-5,-3)$ ، $(-5,-7)$

(هـ) سجّلوا إحداثيّات نقطة إضافيّة تقع على الخطّ البيانيّ "ب" .

(15) تأمّلوا الخطّ البيانيّ من الجهة اليسرى وأكملوا الناقص.



إستعملوا الكلمات: "تصاعديّ" ، "تنازليّ" ، "ثابت".

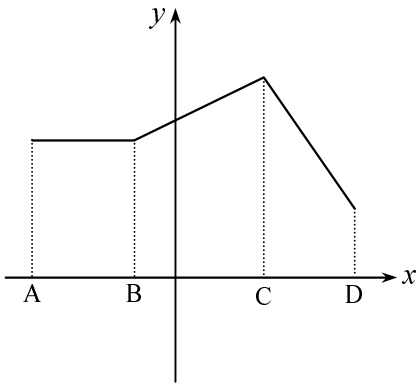
(أ) على يسار B الدالّة _____

(ب) بين B وَ C الدالّة _____

(ج) بين C وَ D الدالّة _____

(د) بين D وَ E الدالّة _____

(16) معطى في الرسم من الجهة اليسرى خطٌّ بيانيٌّ لدالّة.



(أ) سجّلوا مجال تصاعد الدالّة.

(ب) سجّلوا مجال تنازل الدالّة.

(ج) سجّلوا المجال الذي فيه الدالّة ثابتة.

(17) يظهر أمامكم جدولٌ يصف دالّة.

x	−20	−18	−6	0	4	10	50	100	108
y	−2	−10	−20	−20	−3	−1	−1	5	7

أكملوا الناقص حسب الجدول.

(أ) المجالات التي فيها الدالّة تصاعديّة هي:

_____

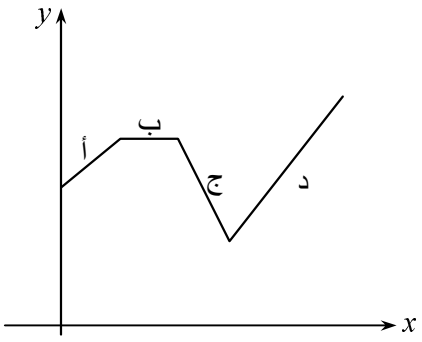
(ب) المجالات التي فيها الدالّة ثابتة هي:

_____

(ج) المجالات التي فيها الدالّة تنازليّة هي:

_____

(18) يصف الخطّ البيانيّ من الجهة اليسرى درجة الحرارة (بِـ °C) التي قيست في مكانٍ معيّن خلال يوم.



(أ) اِنسخوا الخطّ البيانيّ في دفاتركم.
أطلقوا أسماء للمحورين.

(ب) ما هو مفهوم كلّ واحدٍ من أجزاء الخطّ البيانيّ ؟
علّلوا.

بالنّجاح!

أجوبة نهائيّة

(1) (أ) نعم. (ب) كلّا. (ج) كلّا.
(د) نعم. (هـ) نعم. (و) كلّا.

(2) (أ) $y=-3$ (ب) $y=18$ (ج) $x=5$
(د) $x=9$

(3) (أ) $y=-3$ (ب) $x=3$ (ج) $y=0$
(د) $x=8$

(4) (أ)

x	-10	-6	0	10	18	**22**	**42**
y	**-2**	**2**	**8**	**18**	**26**	30	50

(ب) (*i*) $y=88$ (*ii*) $y=10$ (*iii*) $x=7$
(*iv*) $x=-23$

(5) (أ)

x	100	34	17	10	8	**30**	**77**
y	**95**	**29**	**12**	**5**	**3**	25	72

(ب) (*i*) $y=395$ (*ii*) $y=115$ (*iii*) $x=71$
(*iv*) $x=119$
(ج) لا يمكن.

(6) (أ)

x	40	160	2	14	**200**	**64**
y	**20**	**80**	**1**	**7**	100	32

(ب) (*i*) $y=70$ (*ii*) $y=33$ (*iii*) $x=168$
(*iv*) $x=32$
(ج) لا يمكن. (د) لا يمكن.

(7) (أ) نعم. (ب) نعم. (ج) كلّا.
(د) نعم. (هـ) نعم. (و) نعم.
(ز) نعم. (ح) كلّا. (ط) نعم.
(ي) كلّا.

(8) (أ) ②
(ب) (*i*) $f(6)=\mathbf{30}$ (*ii*) $f(10)=\mathbf{50}$ (*iii*) $f(100)=\mathbf{500}$
(*iv*) $f(\mathbf{11})=55$ (*v*) $f(\mathbf{15})=75$ (*vi*) $f(\frac{\mathbf{1}}{\mathbf{5}})=1$

(9) (أ)

x	-2	0	1	6
$f(x)=5x-4$	**-14**	**-4**	**1**	**26**

(ب)

x	-4	0	5	14
$f(x)=x-12$	**-16**	**-12**	**-7**	**2**

(ج)

x	-4	-2	0	3	7
$f(x)=\frac{x}{2}+8$	**6**	**7**	**8**	**9.5**	**11.5**

(د)

x	-140	-2	7	14
$f(x)=\frac{140}{x}$	**−1**	**−70**	**20**	**10**

(10) $f(x)\rightarrow$ ① ، $g(x)=$ ③ ، $h(x)\rightarrow$ ②

(11) (أ)

جدول أ

x	-6	6	-8	12
$f(x)=\frac{20}{x-2}$	**−2.5**	**5**	**−2**	**2**

جدول ب

x	-6	2	8	-4
$f(x)=\frac{20}{x+2}$	**−5**	**5**	**2**	**−10**

(ب) لا يمكن. (ج) 2

(12) (أ)

x	-3	-1	0	3	5
y	**−9**	**−7**	**−6**	**−3**	**−1**

(ب) ② (ج) ④ ، ② ، ① (د) – (هـ) إفحصوا مع المعلّم في الصّف.

(13) (أ)

x	-12	-8	-4	0	4	8
y	**−1**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**

(ب) – (ج) إفحصوا مع المعلّم في الصّف. (د) ③ ، ② ، ①

(14) (أ)

الخطّ أ

x	-10	-6	0	4
y	**−8**	**−4**	**2**	**6**

الخطّ ب

x	-10	-6	0	4
y	**−12**	**−8**	**−2**	**2**

(ب) الخطّ البيانيّ أ: ② ، الخطّ البيانيّ ب: ① (ج) $(62,64)$ ، $(-15,-13)$

(د) $(-5,-7)$

(15) (أ) تصاعديّة. (ب) تنازليّة. (ج) تصاعديّة.

(د) ثابتة.

(16) (أ) $B<x<C$ (ب) $C<x<D$ (ج) $A<x<B$

(17) – (18) إفحصوا مع المعلّم في الصّف.

גבי יקואל

www.mishbetzet.co.il

טלפון: 04-8200929

ספרי לימוד וספרי מבחני מתכונת במתמטיקה

◊ לכל הכיתות ◊ לכל השאלונים ◊ לכל הרמות