25.03.15

ورقة عمل

وتيرة تغيّر الدالّة

(1) معطاةٌ دالّة تلائم لضلع المكعّب حجمه.

(أ) أكملوا الناقص في جدول القيم الجزئيّ التّالي.

x ضلع المكعّب	1	2	3	4
y حجم المكعّب				

(ب) أُرسموا هيئة محاور وعيّنوا عليها النقاط التي حصلتم عليها في جدول القيم في البند (أ) .

(ج) مرّروا خطًّا عبر كلّ النقاط التي عيّنتموها. هل الدالّة تتغيّر بوتيرةٍ ثابتة ؟ علّلوا.

(2) معطاة الدالّة $y = 2x - 6$.

(أ) أكملوا الناقص في جدول القيم الجزئيّ التّالي.

x	-2	-1	0	2	5
y					

(ب) أُرسموا هيئة محاور وعيّنوا عليها النقاط التي حصلتم عليها في جدول القيم في البند (أ) .

(ج) مرّروا خطًّا عبر كلّ النقاط التي عيّنتموها. هل الدالّة تتغيّر بوتيرةٍ ثابتة ؟ علّلوا.

(3) معطاةٌ دالّة تلائم كمّيّة الأمطار التي هطلت في منطقة معيّنة، لأشهر السّنة.

الشّهر	كانون ثاني	شباط	آذار	نيسان	أيّار	حزيران	تمّوز
كمّيّة الأمطار (ملم)	70	120	120	10	0	0	10

(أ) أُرسموا هيئة محاور وعيّنوا عليها النقاط التي حصلتم عليها في جدول القيم في البند (أ) .

(ب) مرّروا خطًّا عبر كلّ النقاط التي عيّنتموها. هل الدالّة تتغيّر بوتيرةٍ ثابتة ؟ علّلوا.

(4) معطاة الدالّة $y = \frac{1}{2}x + 4$.

(أ) أكملوا الناقص في جدول القيم الجزئيّ التّالي.

x	-6	-4	0	2	4
y					

(ب) أُرسموا هيئة محاور وعيّنوا عليها النقاط التي حصلتم عليها في جدول القيم في البند (أ) .

(ج) مرّروا خطًّا عبر كلّ النقاط التي عيّنتموها. هل الدالّة تتغيّر بوتيرةٍ ثابتة ؟ علّلوا.

(5) معطاة الدالّة $y=\frac{1}{2}x^2+4$.

(أ) أكملوا الناقص في جدول القيم الجزئيّ التّالي.

x	-4	-2	0	2	4
y					

(ب) أُرسموا هيئة محاور وعيّنوا عليها النقاط التي حصلتم عليها في جدول القيم في البند (أ) .

(ج) مرّروا خطًّا عبر كلّ النقاط التي عيّنتموها. هل الدالّة تتغيّر بوتيرةٍ ثابتة ؟ علّلوا.

(6) سيّارة تسافر من تل أبيب إلى هضبة الجولان بسرعة ثابتة.

الدالّة $y=60-0.1x$ ، تصف حجم كمّيّة البنزين في تنك البنزين باللترات كدالّة لعدد الكيلومترات التي قطعتها السيّارة.

(أ) أكملوا الناقص في جدول القيم الجزئيّ التّالي.

x	0	20	40	50	100	150
y						

(ب) أُرسموا هيئة محاور وعيّنوا عليها النقاط التي حصلتم عليها في جدول القيم في البند (أ).

(ج) مرّروا خطًّا عبر كلّ النقاط التي عيّنتموها. هل الدالّة تتغيّر بوتيرةٍ ثابتة ؟ علّلوا.

(7) معطاةٌ جداول القيم التّالية.

(أ) أيّ هذه الجداول يصف دالّة ذات وتيرة تغيّر ثابتة ؟ اِشرحوا.

(ب) أيّ هذه الجداول يصف دالّة ذات وتيرة تغيّر غير ثابتة ؟ اِشرحوا.

①

x	-7	-2	3	8	13
y	-4	-4	-4	-4	-4

②

x	-2	0	2	4	6
y	9	11	14	18	23

③

x	1	3	5	7	9
y	1	0	1	0	1

④

x	-10	-1	8	17	26
y	-10	-30	-50	-70	-90

(8) معطى جدولا القيم التّاليان.

(أ) أيّ هذين الجدولين يصف دالّة ذات وتيرة تغيّر ثابتة ؟

(ب) في الجدول الذي لا يصف دالّة ذات وتيرة تغيّر ثابتة، غيّروا معطًى واحدًا **فقط** كي يصف الجدول دالّة ذات وتيرة تغيّر ثابتة.

①

x	1	2	3	4	5	6	7
y	7	6	5	4	3	2	1

②

x	2	4	6	8	10
y	2	5	7	11	14

(9) أكملوا الناقص في كلّ واحدٍ من الجداول التالية للحصول على جدول قيمٍ يصف دالّة ذات وتيرة تغيّر ثابتة.

①

x	6	12	18	24
y	-12		24	

②

x	-1	0	1	2
y		6		14

③

x	5	6	7	8
y			12	

④

x	9	10	11	12
y	30			48

(10) صحّحوا في المكان اللازم في كلّ جدول، بحيث يصف كلّ جدولٍ دالّة ذات وتيرة تغيّر ثابتة. يجب تصحيح تربيعةٍ وحدة **فقط**.

①

x	6	$6\frac{1}{3}$	$6\frac{2}{3}$	7
y	-1.1	-1.3	-1.4	-1.7

②

x	-9	-4	1	6
y	-20	-11	-2	6

③

x	2	$2\frac{1}{2}$	3	$3\frac{1}{2}$
y	28	31	35	37

(11) أرسموا في هيئة محاور خطًّا بيانيًّا يفي الشروط التالية:

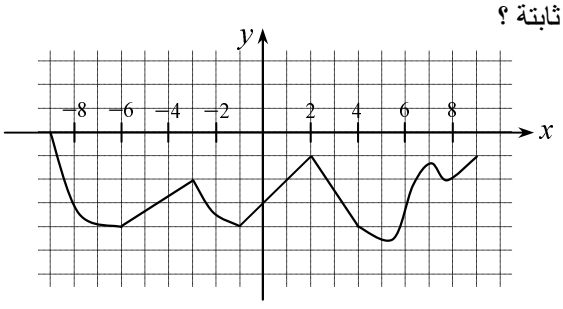
(أ) حتّى $x=-4$ ، الدالّة تصاعديّة بوتيرة تغيّر ثابتة.

(ب) على يمين $x=-4$ وحتّى $x=2$ الدالّة تنازليّة بوتيرة تغيّر ثابتة (**لا تساوي** الوتيرة في البند (أ)).

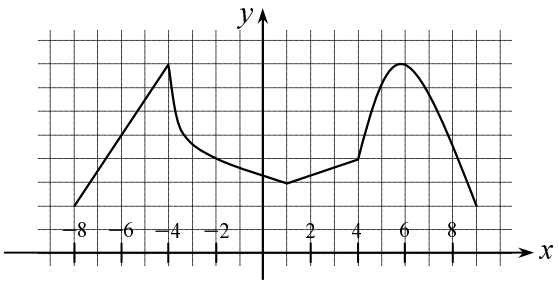
(ج) على يمين $x=2$ ، الدالّة تنازليّة بوتيرة تغيّر غير ثابتة.

(12) أمامكم خطٌّ بيانيٌّ يصف دالّة.

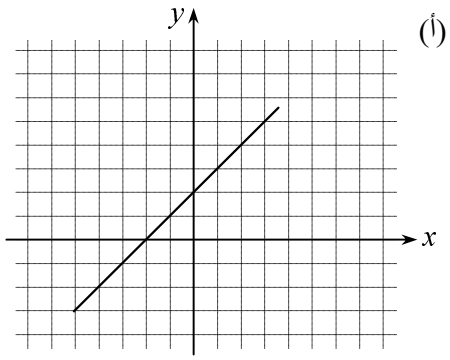
بأيّ مجالاتٍ وتيرة التغيّر ثابتة ؟

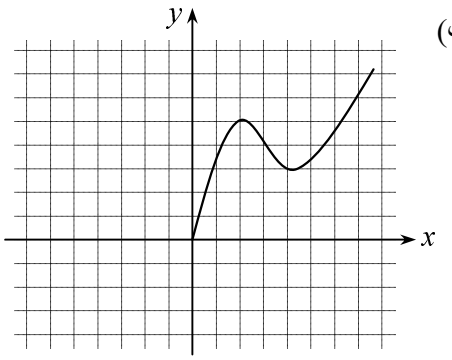


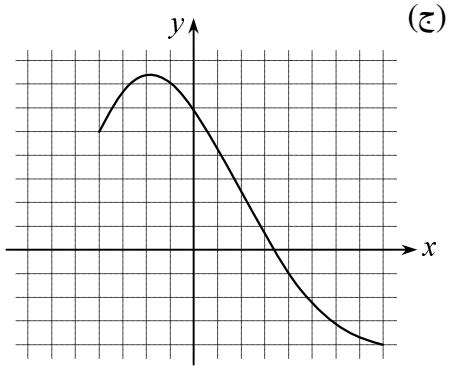
(13) أمامكم خطٌّ بيانيٌّ يصف دالّة.
بأيّ مجالاتٍ وتيرة التغيّر ثابتة ؟

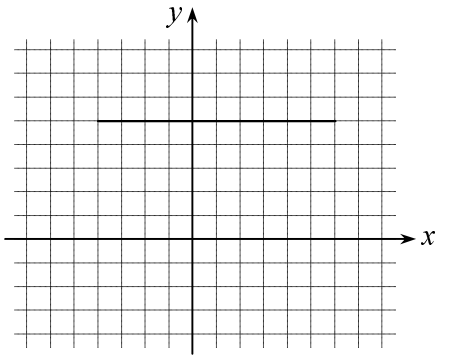


(14) يصف كلُّ واحدٍ من الخطوط البيانيّة التّالية دالّة.
جدوا ارتفاع "الدرجة" في الحالات التي فيها وتيرة التغيّر ثابتة.

(أ)


(ب)


(ج)


(د)


بالنّجاح!

أجوبة نهائيّة

(1) (أ)

x ضلع المكعّب	1	2	3	4
y حجم المكعّب	**1**	**8**	**27**	**64**

(ب) إفحصوا مع المعلّم في الصّف. (ج) كلّا.

(2) (أ)

x	−2	−1	0	2	5
y	**−10**	**−8**	**−6**	**−2**	**4**

(ب) إفحصوا مع المعلّم في الصّف. (ج) نعم.

(3) (أ) إفحصوا مع المعلّم في الصّف. (ب) كلّا.

(4) (أ)

x	−6	−4	0	2	4
y	**1**	**2**	**4**	**5**	**6**

(ب) إفحصوا مع المعلّم في الصّف. (ج) نعم.

(5) (أ)

x	−4	−2	0	2	4
y	**12**	**6**	**4**	**6**	**12**

(ب) إفحصوا مع المعلّم في الصّف. (ج) كلّا.

(6) (أ)

x	0	20	40	50	100	150
y	**60**	**58**	**56**	**55**	**50**	**45**

(ب) إفحصوا مع المعلّم في الصّف. (ج) نعم.

(7) (أ) الجدولان ④ ، ① . (ب) الجدولان ③ ، ② .

(8) (أ) الجدول ① (ب) في الجدول ② غيّروا $y=7$ لـِ $y=8$.

(9) ①

x	6	12	18	24
y	−12	**6**	24	**42**

②

x	−1	0	1	2
y	**2**	6	**10**	14

للجدول ③ عددٌ لا نهائيٌّ من الإمكانيّات. مثال: ④

x	5	6	7	8
y	**10**	**11**	12	**13**

x	9	10	11	12
y	30	**36**	**42**	48

(10) في الجدول ① غيّروا $y=-1.4$ لـِ $y=-1.5$ ، في الجدول ② غيّروا $y=6$ لـِ $y=7$ ، في الجدول ③ غيّروا $y=35$ لـِ $y=34$.

(11) إفحصوا مع المعلّم في الصّف.

(12) $2<x<4$ ، $-1<x<2$ ، $-6<x<-3$

(13) $1<x<4$ ، $-8<x<-4$ **(14)** في الخطّ البيانيّ (أ) – 1 ، في الخطّ البيانيّ (د) – 0 .

גבי יקואל



www.mishbetzet.co.il

טלפון: 04-8200929

ספרי לימוד וספרי מבחני מתכונת במתמטיקה

◊ לכל הכיתות ◊ לכל השאלונים ◊ לכל הרמות