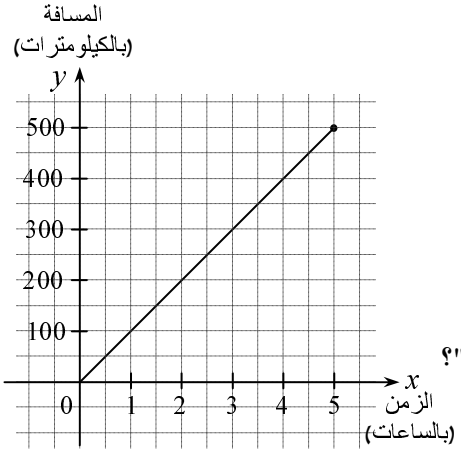
25.01.15

ورقة عمل

الدالّة الخطّيّة

(1) يصف الرسم الذي أمامكم المسافة التي قطعها قطارٌ من المدينة "أ" إلى المدينة "ب" كدالّة للزمن.



اِستعينوا بالرسم وأجيبوا عن البنود التالية.

(أ) أكملوا الناقص في الجدول.

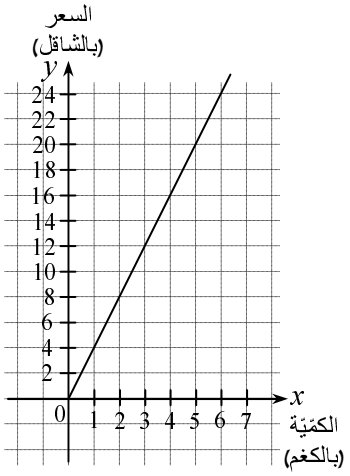
x	1	2	3	4	5
y					

(ب) بعد مرور كم من الوقت وصل القطار إلى المدينة "ب"؟

(ج) بكم من الوقت قطع القطار مسافة 150 كيلومترًا ؟

(د) أُكتبوا تعبيرًا جبريًّا يمثِّل الرسم البيانيّ.

(2) يصف الرسم الذي أمامكم سعر البرتقال (بالشواقل) كدالّةٍ للكمّيّة (بالكيلوغرامات).



اِستعينوا بالرسم وأجيبوا عن البنود التالية.

(أ) ما سعر:

(i) 4 كغم برتقال ؟

(ii) $2\frac{1}{2}$ كغم برتقال ؟

(ب) كم كيلوغرام برتقال يمكننا شراؤها:

(i) بـِ 6 شواقل ؟

(ii) بـِ 2 شاقل ؟

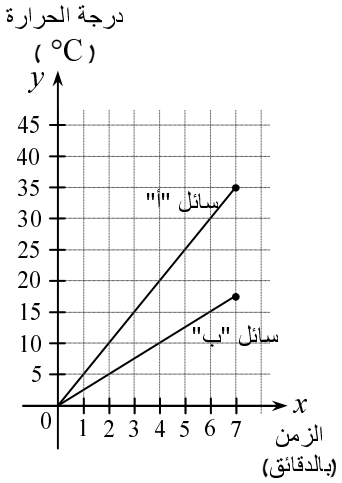
(ج) ما هي النسبة بين كمّيّة البرتقال وسعر البرتقال ؟

(د) أُكتبوا تمثيلًا جبريًّا مناسبًا للرسم البيانيّ الذي في الرسم.

(هـ) ما هو سعر 10 كغم برتقال ؟ اِشرحوا.

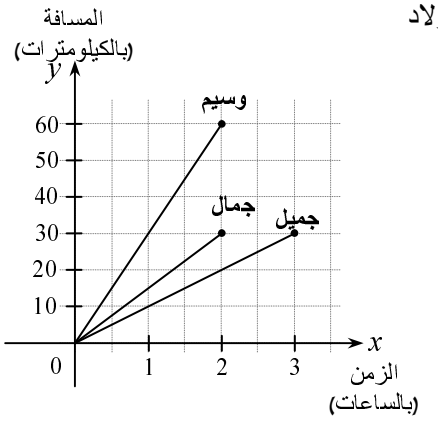
(و) أمّ عماد اِشترت 6 كغم برتقال، وأعطت البائع ورقةً نقديّة قيمتها 50 شاقلًا.
ما الفائض الذي حصلت عليه من البائع ؟

(3) سخَّنوا سائلين بوتيرة ثابتة، مدّة 7 دقائق.
الرسم الذي أمامكم يصف درجة حرارة كلّ واحدٍ
من السّائلين كدالّةٍ لزمن التّسخين.



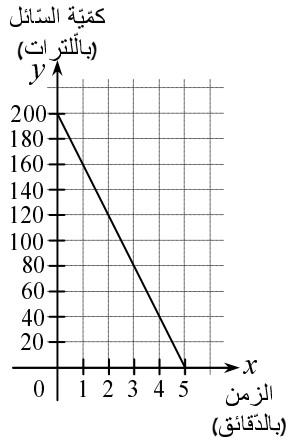
(أ) كم كانت درجة حرارة السّائل "أ":
(*i*) بعد مرور 6 دقائق ؟
(*ii*) بعد مرور 2.5 دقائق ؟
(ب) ما هو حاصل الفرق بين درجتَيْ حرارة السّائلين،
بعد مرور 4 دقائق منذ بداية عمليّة التّسخين ؟
(ج) بعد مرور كم دقيقة من بداية عمليّة التّسخين تكون
درجة حرارة السّائل "أ" مساوية لدرجة
حرارة السائل "ب" بعد مرور 4 دقائق من التّسخين ؟
(د) ما هو حاصل الفرق بين درجة حرارة السّائل "أ" ودرجة حرارة السّائل "ب" بعد مرور 7 دقائق ؟
(هـ) أُكتبوا تعبيرًا جبريًّا يصف كلّ واحدٍ من الخطّين البيانيّين. اِشرحوا.

(4) يصف الرسم البيانيّ الذي أمامكم مسافة ركوب كلّ واحدٍ من الأولاد
وسيم، جمال وجميل، درّاجته كدالّة للزمن (بالسّاعات).
خرج ثلاثة الأولاد من نفس المكان وفي نفس اللحظة.



(أ) أيّ الأولاد قطع أكبر مسافة ؟
(ب) أيّ الأولاد ركب درّاجته أطول زمن ؟
(ج) أيّ الأولاد ركب درّاجته بأكبر سرعة ؟
(د) أُكتبوا تعبيرًا جبريًّا لكلّ واحدٍ من
الخطوط البيانيّة التي في الرسم.
(هـ) ما هي النسبة بين سرعة وسيم وسرعة جمال ؟
(و) ما هي النسبة بين سرعة جميل وسرعة ووسيم ؟
(ز) ما الفرق بين المسافة التي قطعها وسيم والمسافة التي قطعها جمال بعد مرور ساعتين من السّفر ؟

(5) يصف الرسم الذي أمامكم كمّيّة الماء في وعاءٍ،
كدالّةٍ للزمن. $y = a\,x + b$.



(أ) كم كانت الكمّيّة الابتدائيّة للسّائل في الوعاء ؟
(ب) بعد مرور كم دقيقة لم يبق سائل في الوعاء ؟
(ج) كم لترًا من السّائل كان في الوعاء بعد مرور 4 دقائق ؟
(د) بعد مرور كم من الوقت بقيَ في الوعاء 80 لتر سائل ؟
(هـ) كم لترًا من السّائل أُخرج من الوعاء كلّ دقيقة ؟

(6) أمامكم جداول فيها تمثيلٌ جزئيٌّ لعدّة دوالّ.

(أ) سجّلوا تعبيرًا جبريًّا مناسبًا، من الصّورة $y = a\,x$ لكلّ واحدٍ من الجداول.

(ب) سجّلوا ميل كلّ واحدةٍ من الدوالّ.

(*i*)

x	-3	0	9
y	-1	0	3

(*ii*)

x	-8	0	10
y	4	0	-5

(*iii*)

x	0	20	80
y	0	-40	-160

(*iv*)

x	0	2	3
y	0	11	16.5

(*v*)

x	-1	0	3
y	8	0	-24

(ج) أيّ الخطوط البيانيّة يُكوّنُ أصغرَ زاويةٍ بين جزء الخطّ البيانيّ الواقع فوق المحور x وبين الاتّجاه الموجب للمحور x ؟

(د) أيّ الخطوط البيانيّة يُكوّن أكبرَ زاويةٍ بين جزء الخطّ البيانيّ الواقع فوق المحور x وبين الاتّجاه الموجب للمحور x ؟

(هـ) سجّلوا مثالًا لتعبيرٍ جبريٍّ من الصّورة $y = a\,x$ ، لدالّة يُكوّن خطُّها البيانيُّ الواقع فوق المحور x مع الاتّجاه الموجب للمحور x زاويةً **أصغر** من الزاوية التي وجدتموها في البند (ج) ؟

(و) سجّلوا مثالًا لتعبيرٍ جبريٍّ من الصّورة $y = a\,x$ ، لدالّة يُكوّنُ خطُّها البيانيُّ الواقع فوق المحور x مع الاتّجاه الموجب للمحور x زاويةً **أكبر** من الزاوية التي وجدتموها في البند (د) ؟

(7) أمامكم جدولُ قيمٍ يصفُ نسبةً طرديّة.

x	2	4	5	
y	2.4	4.8		12

(أ) اِنسخوا الجدول في دفاتركم وأكملوا الناقص فيه.

(ب) ما هي النسبة بين y وَ x ؟

(ج) سجّلوا تعبيرًا جبريًّا من الصّورة $y = a\,x$ لوصف المعطيات التي تظهرُ في الجدول.

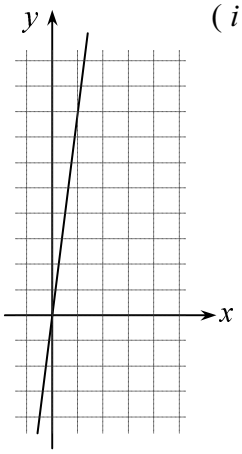
(د) أُرسموا في دفاتركم الخطّ البيانيّ للدالّة.

(هـ) أيُّ الدوالّ التالية، يناسبُها خطٌّ بيانيٌّ، بحيث يكوّنُ جزؤُهُ الواقع فوق المحور x مع الاتّجاه الموجب للمحور x زاويةً أصغر من الزاوية التي يكوّنها الخطّ البيانيّ للدالّة التي رسمتموها في البند (د) ؟ علّلوا.

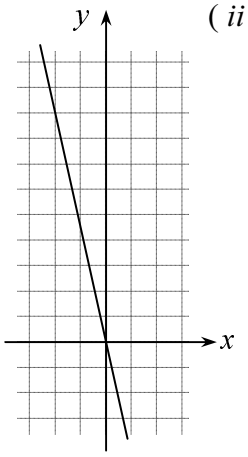
$y = 9x$ (*i*) $\quad y = -6x$ (*ii*) $\quad y = 1.1x$ (*iii*) $\quad y = 1.8x$ (*iv*)

(8) (أ) سجّلوا ميل الخطّ البيانيّ في كلّ واحدٍ من الرسوم التالية (كلّ مربّع يساوي وحدة واحدة).

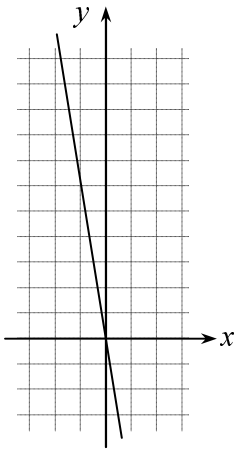
(*i*)



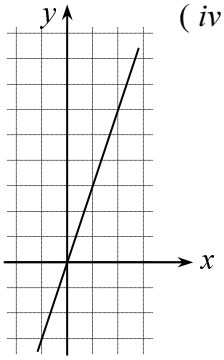
(*ii*)



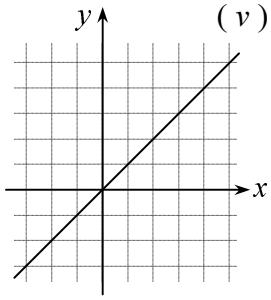
(*iii*)



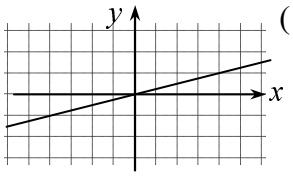
(*iv*)



(*v*)



(*vi*)



(ب) اِنسخوا الخطّ البيانيّ رقم (*ii*) في دفاتركم.
أرسموا في نفس هيئة المحاور الخطّ البيانيّ للدالّة $y=-2x+5$.

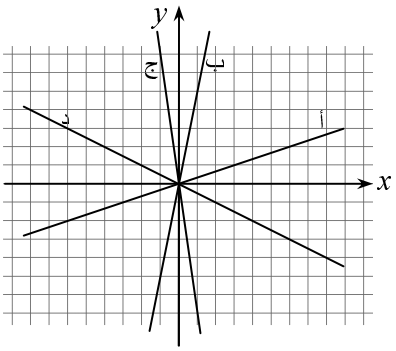
(9) (أ) لائموا خطًّا بيانيًّا لكلّ دالّة.

① $y=-7x$

② $y=\frac{1}{3}x$

③ $y=-\frac{1}{2}x$

④ $y=5x$



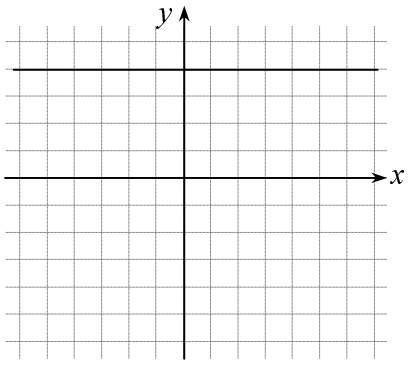
(ب) سجّلوا دالّة خطّيّة ميلها موجب وخطُّها البيانيُّ يكوِّن مع الاتّجاه الموجب للمحور x زاويةً أكبر من الزاوية التي يكوّنها الخطّ البيانيّ "ب".

(ج) سجّلوا دالّة خطّيّة ميلها موجب وخطُّها البيانيّ يكوّن زاويةً أصغر من الزاوية التي يكوّنها الخطّ البيانيّ "ب".

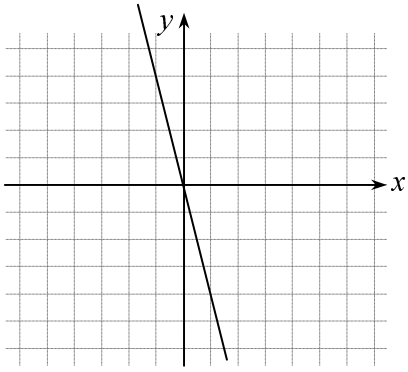
(10) لائموا المستقيمات التّالية لمعادلاتها (كلّ مربّع يساوي وحدة واحدة).

علّلوا جوابكم.

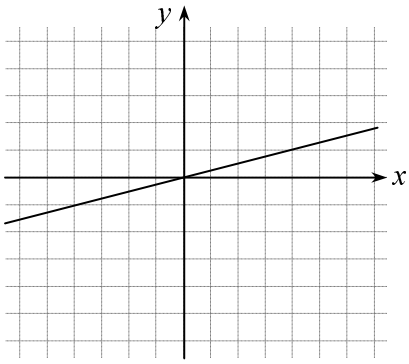
①



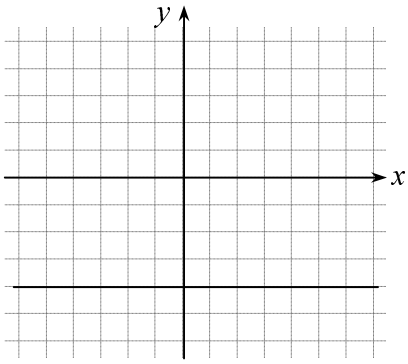
②



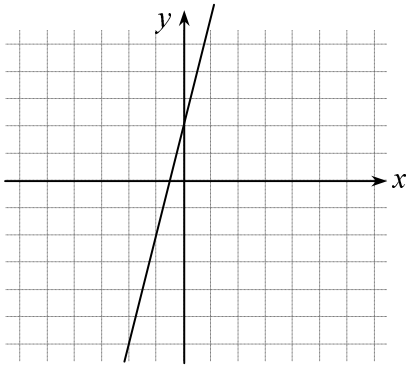
③



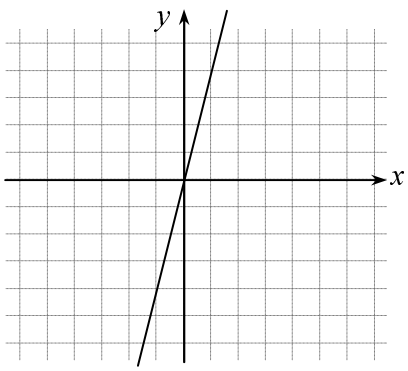
④



⑤



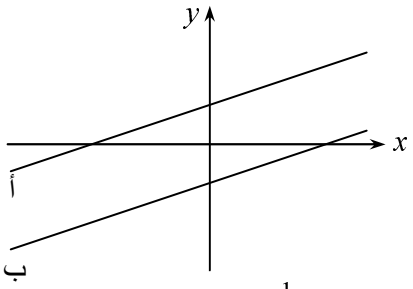
⑥



(أ) $y=\frac{1}{4}x$ (ب) $y=-4x$ (ج) $y=4x$

(د) $y=4x+2$ (هـ) $y=-4$ (و) $y=4$

(11) في الرسم الذي أمامكم مستقيمان متوازيان.



الدالّة التي تصف أحَدَيهما هي الدالّة $y=\frac{1}{3}x-6$.

(أ) أيّ الخطّين البيانيّين يناسب المعادلة المعطاة ؟

(ب) أيّ الدوالّ التّالية تُناسب الخطّ البيانيّ الثّاني ؟ علّلوا.

$y=3x-6$ (i)　　$y=\frac{1}{3}x-7$ (ii)

$y=-3x+6$ (iii)　　$y=\frac{1}{3}x+6$ (iv)

$y=-\frac{1}{3}x-6$ (v)

(ج) سجّلوا **"صحيح" / "غير صحيح"** وعلّلوا جوابكم.

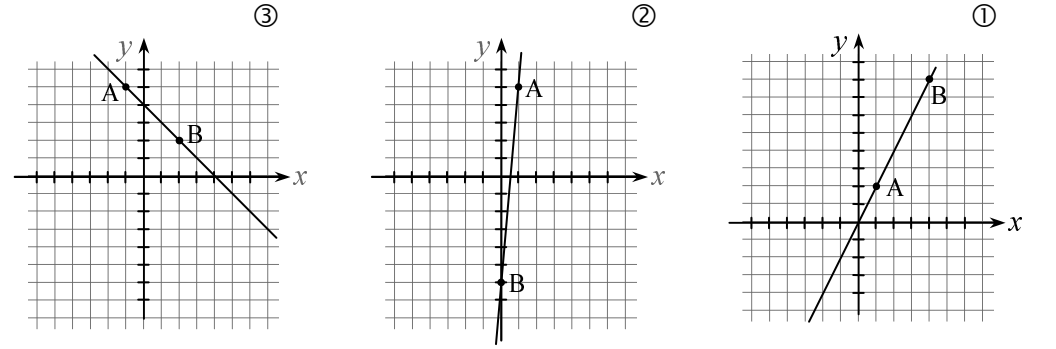
كلُّ مستقيمٍ يمرّ عبر نقطة أصل المحورين يوازي المستقيمين "أ" وَ "ب" الّلذين في الرسم.

(12) في كلّ واحدٍ من الرسوم التّالية:

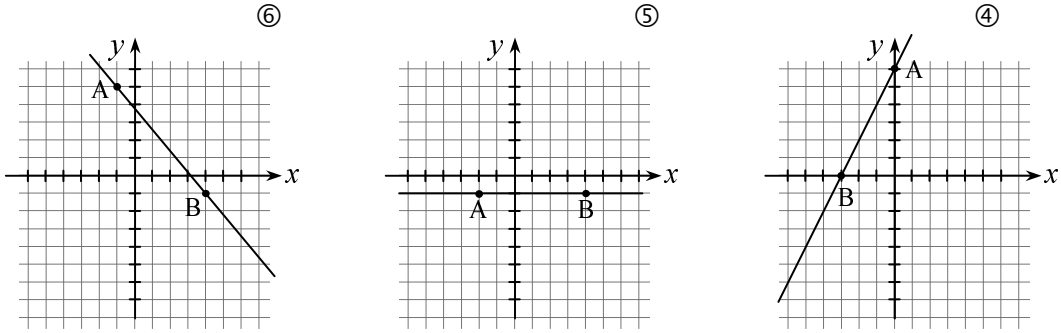
(أ) جدوا ميل المستقيم بحسب النقاط المسجّلة عليه.

(كلّ مربّع يساوي وحدة واحدة).

① ② ③



④ ⑤ ⑥



(ب) اِثنان من الخطوط البيانيّة المرسومة هما مستقيمان متوازيان. سجّلوهما.

(ج) سجّلوا معادلة مستقيمٍ يوازي المستقيم رقم ③ ويمرّ عبر نقطة أصل المحورين.

(13) معطاةٌ الدوالّ التّالية:

① $y=-\frac{x}{10}+5$	② $y=-20$
③ $y=5x-8$	④ $y=4-\frac{x}{5}$
⑤ $y+\frac{x}{10}=14$	⑥ $5y=20-x$
⑦ $y=18$	⑧ $5x-y=9$

(أ) اِملؤوا الجدول التّالي :

دالّة تصاعديّة	دالّة تنازليّة	دالّة ثابتة

(ب) سجّلوا أزواج مستقيماتٍ توازي بعضها البعض.

(ج) سجّلوا نقطة التّقاطع مع المحور y لكلّ واحدٍ من الخطوط البيانيّة لهذه المستقيمات.

(14) (أ) جدوا معادلة مستقيمٍ ميله -1 ويمرّ في النقطة $(2,-9)$.

(ب) جدوا معادلة مستقيمٍ موازٍ للمستقيم الّذي وجدتموه في البند (أ) ويمرّ في النقطة $(3,12)$.

(15) (أ) جدوا معادلة مستقيمٍ موازٍ للمستقيم $y=-30x+4$ ، ويمرّ في النقطة $(3,-100)$.

(ب) جدوا نقطتين على المستقيم الّذي وجدتموه في البند (أ).

(16) (أ) جدوا معادلة مستقيمٍ ميله $\frac{1}{3}$ ويمرّ عبر نقطة تقاطع المستقيم $y=-7x+9$ مع المحور y.

(ب) جدوا معادلة مستقيمٍ، موازٍ للمحور x ويمرّ في نفس نقطة التّقاطع مع المحور y ، الّتي يمرّ فيها المستقيم الّذي وجدتموه في البند (أ).

(17) (أ) جدوا معادلة مستقيمٍ ميله -5 ويمرّ في النقطة $(-1,11)$.

(ب) أيّ النقاط التالية تقع على المستقيم الّذي وجدتموه في البند (أ) ؟

$(3,-14)$ ، $\left(-\frac{1}{5},8\right)$ ، $\left(\frac{1}{5},5\right)$ ، $(2,-4)$.

(ج) جدوا إحداثيّات نقطةٍ أخرى تقع على هذا المستقيم.

(د) سجّلوا معادلة مستقيمٍ موازٍ للمستقيم الّذي وجدتموه في البند (أ)، ويمرّ في النقطة $(2,-24)$.

(18) (أ) جدوا معادلة مستقيمٍ يمرّ عبر النقطتين $(-10,4)$ ، $(20,7)$.

(ب) هل تقع النقطة $(30,8)$ على المستقيم ؟

(ج) جدوا معادلة مستقيمٍ موازٍ للمستقيم الّذي وجدتموه في البند (أ) ويمرّ في نقطة تقاطع المستقيم $y=-x-\frac{1}{5}$ مع المحور y.

(19) هل المستقيم $y=\frac{-3}{4}x+8$ موازٍ للمستقيم الّذي يمرّ عبر النقطتين $(4,3)$ ، $(-16,18)$ ؟
علّلوا جوابكم.

(20) جدوا معادلة مستقيمٍ يمرّ عبر النقطة $(-6,10)$ ويوازي المستقيم الّذي يمرّ عبر النقطتين $(-6,17)$ ، $(2,13)$.

(21) يظهر أمامكم تمثيلٌ جزئيٌّ لدالّةٍ خطّيّة بواسطة جدول قيم.

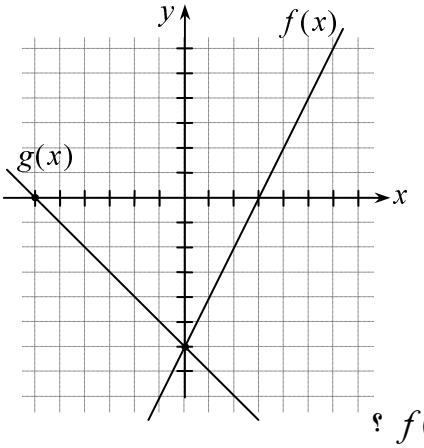
x	-8	-4	0	12
y	16	15	14	11

(أ) هل الدالّة تصاعديّة أم تنازليّة ؟
(ب) اِحسبوا ميل الخطّ البيانيّ بواسطة نقطتين من نقاط الجدول.
(ج) جدوا معادلة المستقيم المُمَثِّل بواسطة الجدول.
(د) هل تقع النقطة $(-20,6)$ على المستقيم الّذي وجدتموه ؟
(هـ) جدوا معادلة مستقيمٍ موازٍ للمستقيم الّذي وجدتموه ويمرّ في نقطة تقاطع المستقيم $y=-10x-10$ مع المحور x .

(22) في كلّ واحدة من المعادلات التّالية:
(i) جدوا نقطتي تقاطع الخطّ البيانيّ للمستقيم مع المحور y ومع المحور x .
(ii) جدوا إحداثيّات نقطة إضافيّة تقع على المستقيم.

(أ) $y=-10x+6$ (ب) $y=-20x$
(ج) $y=14-x$ (د) $10y=5$
(هـ) $3x-2y=6$ (و) $x-5y=20$

(23) معطاة الدالّة $y=-4x+4$.
(أ) أُرسموا خطَّها البيانيَّ.
(ب) ما هي إحداثيّات نقطة تقاطع الخطّ البيانيّ للدالّة مع المحور y ؟
(ج) ما هي إحداثيّات نقطة تقاطع الخطّ البيانيّ للدالّة مع المحور x ؟
(د) ما هو المجال الموجب للدالّة ؟
(هـ) ما هو المجال السّالب للدالّة ؟
(و) (i) جدوا معادلة مستقيمٍ ميله 2 ويمرّ في نقطة تقاطع المستقيم المعطى مع المحور x .
(ii) أُرسموا الخطّ البيانيّ للدالّة الّتي وجدتموها في البند (i).
(iii) ما هو المجال الموجب وما هو المجال السّالب لهذه الدالّة ؟



(24) أمامكم خطّان بيانيّان يصفان دالّتين خطّيّتين.

(أ) ما هي النقطة الصفريّة للخطّ البيانيّ للدالّة $f(x)$ ؟

(ب) ما هي النقطة الصفريّة للخطّ البيانيّ للدالّة $g(x)$ ؟

(ج) ما هو المجال الموجب والمجال السّالب

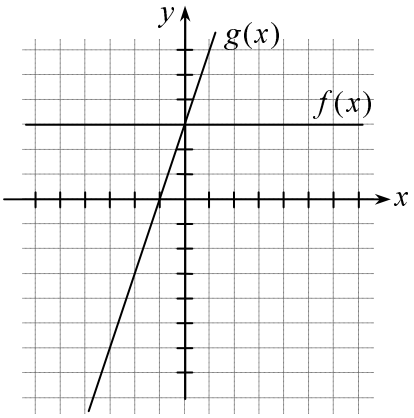
(i) للدالّة $f(x)$ ؟

(ii) للدالّة $g(x)$ ؟

(د) جدوا معادلتي الدالّتين.

(هـ) ما هو المجال الّذي يتحقّق فيه $f(x) > g(x)$ ؟

(و) ما هي إحداثيّات النقطة الّتي يتحقّق فيه $f(x) = g(x)$ ؟



(25) أمامكم خطّان بيانيّان يصفان دالّتين خطّيّتين.

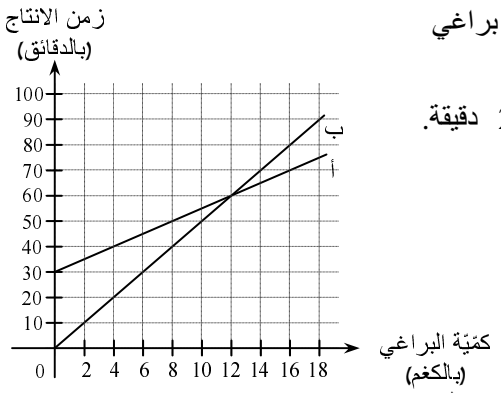
(أ) جدوا معادلتي المستقيمين: $f(x)$ ، $g(x)$.

(ب) ما هي إحداثيّات نقطة تقاطع المستقيم $g(x)$ مع المحور x ؟

(ج) ما هو المجال الموجب للدالّة $f(x)$ ؟

(د) ما هو المجال السّالب للدالّة $g(x)$ ؟

(هـ) ما المجال الّذي يتحقّق فيه $g(x) < f(x)$ ؟



(26) في مصنعٍ لإنتاج البراغي، يستغرق إنتاج كلّ كيلوغرام براغي 5 دقائق. يمكن للعامل أن يستعمل جهازًا مساعدًا، وعندها يستغرق إنتاج كيلوغرامٍ واحد من البراغي $2\frac{1}{2}$ دقيقة. **لكن**، تحضير الجهاز المساعد يستغرق 30 دقيقة عمل.

أمامكم خطّان بيانيّان يصفان الزمن بالدّقائق كدالّةٍ لكمّيّة البراغي الّتي يُنتجُها العامل (بالكيلوغرام).

(أ) أيّ الخطّين البيانيّين يناسب عمليّة إنتاج البراغي بدون استعمال الجهاز المساعد ؟

(ب) كم من الوقت نحتاج لإنتاج 4 كغم براغي مع الجهاز المساعد، وكم من الوقت نحتاج لإنتاج 4 كغم براغي بدون الجهاز المساعد ؟

(ج) كم كغم براغي يمكن إنتاجُها خلال 40 دقيقة مع الجهاز المساعد، وكم كغم براغي يمكن إنتاجُها خلال 40 دقيقة بدون الجهاز المساعد ؟

(د) سجّلوا تعبيرًا جبريًّا مناسبًا لوصف كلّ واحدٍ من الخطّين البيانيّين.
أرمزوا: $f(x)$ للخطّ البيانيّ "أ"، وَ $g(x)$ للخطّ البيانيّ "ب".

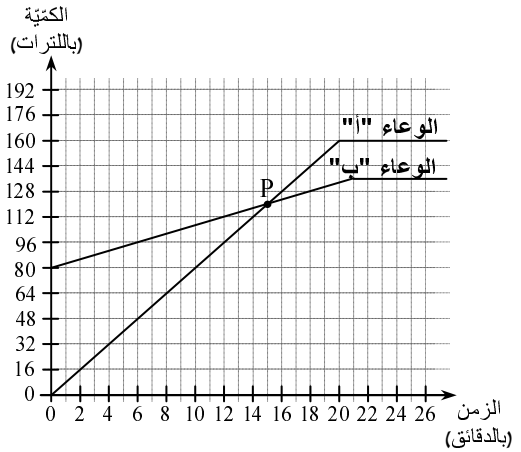
(هـ) ما هي إحداثيّات نقطة تقاطع الخطّين البيانيّين ؟ ماذا تُمثّل هذه النقطة ؟

(و) ما هي قيم الـ x التي تُحقّق $g(x) < f(x)$ ؟

(ز) ما الوقت الّذي يوفّره العامل لإنتاج 16 كغم براغي عندما يستعمل الجهاز المساعد ؟

(ح) هل لإنتاج 8 كغم براغي، من الأفضل للعامل أن يستعمل الجهاز المساعد ؟ علّلوا !

(27) معطى وعاءان. الوعاء "أ" فارغ، وفي الوعاء "ب" 80 لتر ماء. نفتح الحنفيّات وندخلُ ماءً إلى داخل الوعاءين حتّى امتلائهما.



أمامكم خطّان بيانيّان يصفان كمّيّة الماء في الوعاءين كدالّةٍ لزمن الملء.

تأمّلوا الخطّين البيانيّين وأجيبوا عن البنود التّالية:

(أ) كم لتر ماءٍ يوجد في كلّ واحدٍ من الوعاءين، بعد مرور 6 دقائق منذ فتح الحنفيّات ؟

(ب) في أيّ الوعاءين كان أكثر ماءً بعد مرور 18 دقيقة منذ فتح الحنفيّات ؟ وبكم لتر أكثر ؟

(ج) بعد كم دقيقة منذ فتح الحنفيّات اِمتلأ الوعاء "أ" ؟

(د) (*i*) بعد كم دقيقة منذ فتح الحنفيّات كانت كميّة الماء في الوعاءين متساوية ؟

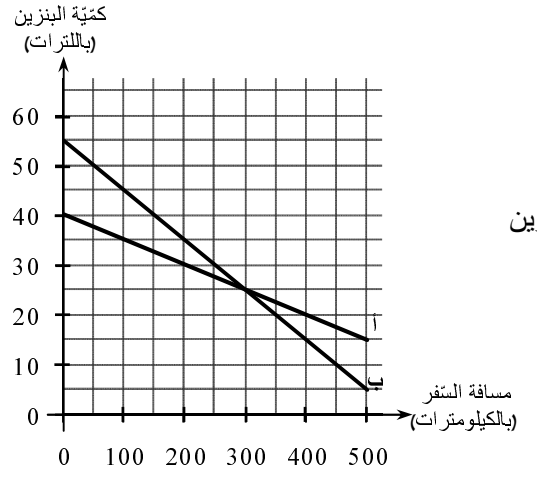
(*ii*) كم كانت كميّة الماء في الوعاءين في هذا الوقت ؟

(*iii*) ما النقطة التي تقع على الرسم، وتدلُّ على هذه الحقيقة ؟

(هـ) ما هي وتيرة ملء الوعاء "أ" ؟

(و) بكم أكبر سِعة الوعاء "أ" من سِعة الوعاء "ب" ؟

(28) سيّارة صغيرة استهلاكها للبنزين نسبيًّا قليل، وسيّارة كبيرة استهلاكها للبنزين نسبيًّا كثير، خرجتا من محطّة وقود وكان خزّانا وقودِهما مُمْتلئيْن.



الخطّان البيانيّان اللّذان في الرسم يصفان كمّيّات البنزين بالّلترات الموجودة في خزّان كلّ سيّارة كدالّة لمسافة سفر السيّارتين (بالكيلومترات).

تأمّلوا الخطّين البيانيّين وأجيبوا عن البنود التّالية.

(أ) كم لتر بنزين كان في خزّان كلّ واحدةٍ من السيّارتين حين خرجتا من محطّة الوقود ؟

(ب) كم لتر بنزين كان في خزّان كلّ واحدةٍ من السيّارتين بعد أن سافرتا 100 كيلومترٍ ؟

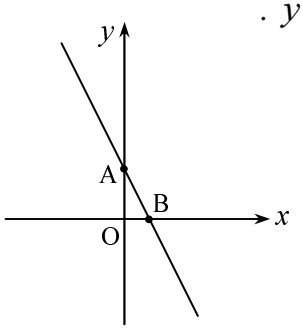
(ج) ما المسافة التي قطعتها السيّارتان حتّى أصبح في خزّان كلّ سيّارةٍ نفس كمّيّة البنزين ؟

(د) اِحسبوا بالنسبة لكلّ واحدةٍ من السيّارتين، كم كيلومترًا يمكن أن تسافر باستهلاك 1 لتر بنزين ؟

(هـ) (*i*) ما الفرق بين كمّيّتي البنزين الموجودتين في السيّارتين بعد سفر 400 كيلومترٍ ؟ (في خزّان أيّ سيّارة توجد كمّيّة أكبر) ؟

(*ii*) هل يمكننا أن نجد نفس هذا الفرق لمسافة سفرٍ أخرى؟ إذا أجبتم بنعم، فما هي هذه المسافة ؟

(29) معطى في الرسم الذي أمامكم الخطّ البيانيّ للمستقيم $y=-2x+2$.



(أ) جدوا إحداثيّات نقطة تقاطع الخطّ البيانيّ للمستقيم مع المحور y .

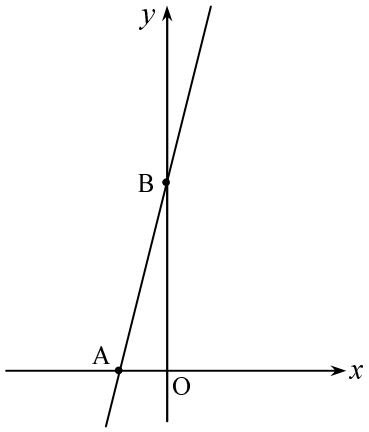
(ب) جدوا إحداثيّات نقطة تقاطع الخطّ البيانيّ للمستقيم مع المحور x .

(ج) لأيّ قيم x يصف المستقيم AB قيمًا سالبة ؟ اِشرحوا.

(د) اِحسبوا طولي القطعتين AO ، OB .

(هـ) اِحسبوا مساحة المثلّث ΔAOB .

(30) إحداثيّات النقطة A هي $(-3,0)$.
إحداثيّات النقطة B هي $(0,12)$.



(أ) ما هو ميل المستقيم ؟

(ب) جدوا معادلة المستقيم الذي يمرّ عبر النقطتين A وَ B .

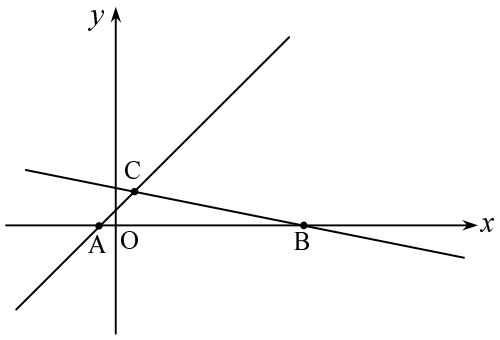
(ج) جدوا مساحة المثلّث ΔAOB .

(د) لأيّ قيم x تحصل الدالّة على قيمٍ موجبة ؟ علّلوا.

(31) معطى في الرسم المستقيمان:

I $y=-\frac{x}{5}+5$

II $y=x+2$



(أ) لائموا كلَّ معادلةٍ لخطٍّ بيانيٍّ مناسبٍ لها.

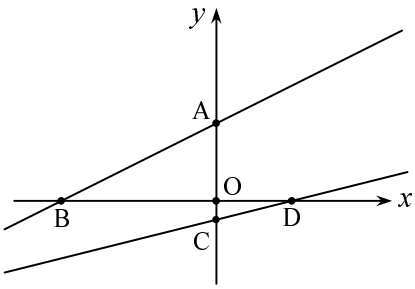
(ب) اِحسبوا إحداثيّات النقاط: A ، B ، C .

(ج) جدوا مساحة المثلّث ΔACB .

(32) في الرسم من الجهة اليسرى وصفٌ للخطّين البيانيّين للدالّتين:

I $y=\frac{1}{2}x+4$

II $y=\frac{1}{4}x-1$



(أ) لائموا خطًّا بيانيًّا لكلّ دالّة.

(ب) اِحسبوا إحداثيّات النقاط: A ، B ، C ، D .

(ج) بكم ضعفٍ مساحة المثلّث ΔAOB أكبر من مساحة المثلّث ΔOCD ؟

(د) صِلوا النقطة A مع النقطة D . اِحسبوا مساحة المثلّث ΔABD .

بالنّجاح!

اجوبة نهائيّة

(1) (أ)

x	1	2	3	4	5
y	**100**	**200**	**300**	**400**	**500**

(ب) 5 ساعات (ج) 1.5 ساعة. (د) $y=100x$

(2) (أ) (i) 16 شاقلًا. (ii) 10 شواقل.

(ب) (i) 1.5 كغم. (ii) 0.5 كغم.

(ج) 1 : 4 (د) $y=4x$ (هـ) 40 شاقلًا.

(و) 26 شاقلًا.

(3) (أ) (i) 30° (ii) 12.5°

(ب) 10° (ج) دقيقتان.

(د) 17.5° (هـ) السّائل "أ": $y=5x$ ، السّائل "ب": $y=2.5x$.

(4) (أ) وسيم. (ب) جميل. (ج) وسيم.

(د) وسيم: $y=30x$ ، جمال: $y=15x$ ، جميل: $y=10x$.

(هـ) 2 : 1 (و) 1 : 3 (ز) 30 كيلومترًا.

(5) (أ) 200 لتر. (ب) 5 دقائق. (ج) 40 لترًا.

(د) 3 دقائق. (هـ) 40 لترًا.

(6) (أ) + (ب)

(i) $y=\frac{1}{3}x$ ، $a=\frac{1}{3}$

(ii) $y=-\frac{1}{2}x$ ، $a=-\frac{1}{2}$

(iii) $y=-2x$ ، $a=-2$

(iv) $y=5.5x$ ، $a=5.5$

(v) $y=-8x$ ، $a=-8$

(ج) (i) (د) (ii) (هـ) $y=\frac{1}{4}x$

(و) $y=-\frac{1}{4}x$

(7) (أ)

x	2	4	5	**10**
y	2.4	4.8	**6**	12

(ب) 1.2 : 1 (ج) $y=1.2x$ (د) إفحصوا مع المعلّم في الصّف.

(هـ) (iii)

(8) (أ) (i) $a=8$ (ii) $a=-4.5$ (iii) $a=-6$

(iv) $a=3$ (v) $a=1$ (vi) $a=\frac{1}{4}$

(ب) إفحصوا مع المعلّم في الصّف.

(9) (أ) ① تلائم الخطّ البيانيّ "ج". ② تلائم الخطّ البيانيّ "أ".

③ تلائم الخطّ البيانيّ "د". ④ تلائم الخطّ البيانيّ "ب".

(ب) مثال: $y=10x$ (ج) مثال: $y=3x$

(10) (أ) ③ (ب) ② (ج) ⑥
(د) ⑤ (هـ) ④ (و) ①

(11) (أ) الخطّ البيانيّ "ب". (ب) (*iv*) (ج) غير صحيح.

(12) (أ) ①: $a=2$ ، ②: $a=11$ ، ③: $a=-1$ ،
④: $a=2$ ، ⑤: $a=0$ ، ⑥: $a=-\frac{6}{5}$.
(ب) الخطّان البيانيّان: ① وَ ④ .
(ج) $y=-x$

(13) (أ)

دالّة تصاعديّة	دالّة تنازليّة	دالّة ثابتة
③	①	②
⑧	④	⑦
	⑤	
	⑥	

(ب) ⑧ || ③ ، ⑦ || ② ، ⑤ || ① .
(ج) ①: $(0,5)$ ، ②: $(0,-20)$ ، ③: $(0,-8)$ ،
④: $(0,4)$ ، ⑤: $(0,14)$ ، ⑥: $(0,4)$ ،
⑦: $(0,18)$ ⑧: $(0,-9)$

(14) (أ) $y=-x-7$ (ب) $y=-x+15$

(15) (أ) $y=-30x-10$ (ب) مثال، $(1,-40)$, $(0,-10)$

(16) (أ) $y=\frac{1}{3}x+9$ (ب) $y=9$

(17) (أ) $y=-5x+6$ (ب) $(\frac{1}{5},5)$ ، $(2,-4)$ (ج) مثال، $(0,6)$
(د) $y=-5x-14$

(18) (أ) $y=\frac{1}{10}x+5$ (ب) نعم. (ج) $y=\frac{1}{10}x-\frac{1}{5}$

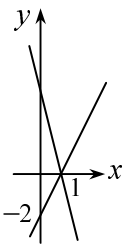
(19) نعم.

(20) $y=-\frac{1}{2}x+7$

(21) (أ) تنازليّة. (ب) $a=-\frac{1}{4}$ (ج) $y=-\frac{1}{4}x+14$
(د) كلّا. (هـ) $y=-\frac{1}{4}x-\frac{1}{4}$

(22) (*i*) (أ) $(0.6,0)$ ، $(0,6)$ (ب) $(0,0)$ (ج) $(14,0)$ ، $(0,14)$
(د) $(0,\frac{1}{2})$ (هـ) $(2,0)$ ، $(0,-3)$ (و) $(20,0)$ ، $(0,-4)$
(*ii*) إفحصوا مع المعلّم في الصّف.

(23) (أ) إفحصوا مع المعلّم في الصّف. (ب) $(0,4)$ (ج) $(1,0)$
(د) $x<1$ (هـ) $x>1$
(و) (*i*) $y=2x-2$ (*ii*) الرسم من اليسار.
(*iii*) المجال الموجب: $x>1$ ، المجال السّالب: $x<1$.



(24) (أ) $(3,0)$ (ب) $(-6,0)$

(ج) (i) المجال الموجب: $x>3$ ، المجال السّالب: $x<3$.

(ii) المجال الموجب: $x<-6$ ، المجال السّالب: $x>-6$.

(د) $f(x)=2x-6$ ، $g(x)=-x-6$

(هـ) $x>0$ (و) $(0,-6)$

(25) (أ) $f(x)=3$ ، $g(x)=3x+3$

(ب) $(-1,0)$ (ج) كلّ x . (د) $x<-1$

(هـ) $x<0$

(26) (أ) الخطّ البيانيّ "ب".

(ب) 40 دقيقة مع جهاز مساعد، 20 دقيقة بدون جهاز مساعد.

(ج) 4 كغم براغي مع جهاز مساعد، 8 كغم براغي بدون جهاز مساعد.

(د) $f(x)=2.5x+30$ ، $g(x)=5x$ ، ($x\geq 0$) .

(هـ) $(12,60)$ (و) $0\leq x<12$ (ز) 10 دقائق.

(ح) كلّا.

(27) (أ) الوعاء "أ": 48 لترًا، الوعاء "ب": 96 لترًا.

(ب) في الوعاء "أ" 16 لترًا أكثر.

(ج) 20 دقيقة.

(د) (i) 15 دقيقة. (ii) 120 لترًا. (iii) النقطة P .

(هـ) 8 لترات في الدقيقة.

(و) بـِ 24 لترًا.

(28) (أ) في خزّان السيّارة "أ": 40 لترًا، في خزّان السيّارة "ب": 55 لترًا.

(ب) في خزّان السيّارة "أ": 35 لترًا، في خزّان السيّارة "ب": 45 لترًا.

(ج) 300 كيلومتر.

(د) السيّارة "أ": 20 كم/للتر بنزين، السيّارة "ب": 10 كم/للتر بنزين.

(هـ) (i) في خزّان السيّارة "أ" 5 لترات أكثر.

(ii) على مسافة 200 كيلومتر، في خزّان السيّارة "ب" 5 لترات أكثر.

(29) (أ) $(0,2)$ (ب) $(1,0)$ (ج) $x>1$

(د) $OB=$ 1 وحدة طول $OA=$ 2 وحدة طول

(هـ) $S_{\Delta AOB}=$ 1 وحدة مساحة

(30) (أ) $a=4$ (ب) $y=4x+12$

(ج) $S_{\Delta AOB}=$ 18 وحدة مساحة (د) $x>-3$

(31) (أ) $BC:I$ ، $AC:II$

(ب) $A(-2,0)$ ، $B(25,0)$ ، $C(2.5,4.5)$

(ج) $S_{\Delta ACB}=$ 60.75 وحدة مساحة

(32) (أ) $AB:I$ ، $CD:II$

(ب) $A(0,4)$ ، $B(-8,0)$ ، $C(0,-1)$ ، $D(4,0)$

(ج) 8 أضعاف.

(د) $S_{\Delta ABD}=$ 24 وحدة مساحة

גבי יקואל

www.mishbetzet.co.il

טלפון: 04-8200929

ספרי לימוד וספרי מבחני מתכונת במתמטיקה

◊ לכל הכיתות ◊ לכל השאלונים ◊ לכל הרמות