أوراق عمل الأوائل لاختبار منتصف الفصل غير مجابة

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية	
موقع المناهج ⇦ المناهج القطرية ⇦ المستوى الحادي عشر الأدبي ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-10-19 04:15:09	
المزيد من مادة رياضيات:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس
	إعداد: شريف اسماعيل

التواصل الاجتماعي بحسب المستوى الحادي عشر الأدبي					
صفحة المناهج القطرية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب المستوى الحادي عشر الأدبي والمادة رياضيات في الفصل الأول	
1	ملخص ومراجعة شاملة الوحدة الأولى الدوال الخطية للدكتور رجب أبو البراء
2	أوراق عمل الفرقان منتصف الفصل غير مجابة
3	إجابة أوراق عمل سلسلة التيم منتصف الفصل للاستاذ أسامة
4	أوراق عمل الأستاذ أسامة في الوحدة الأولى الدوال الخطية
5	أوراق عمل مسيعيد لاختبار منتصف الفصل مع الإجابة النموذجية

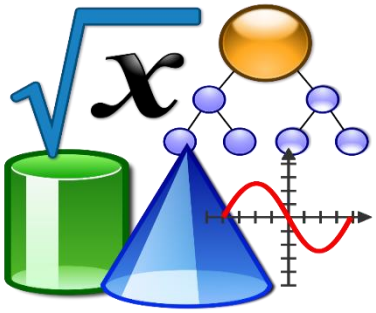
سلسلة Alawael

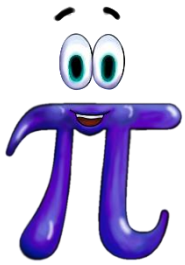
في الرياضيات

الصف الحادي عشر أدبي

إعداد الأستاذ / شريف إسماعيل

66749678



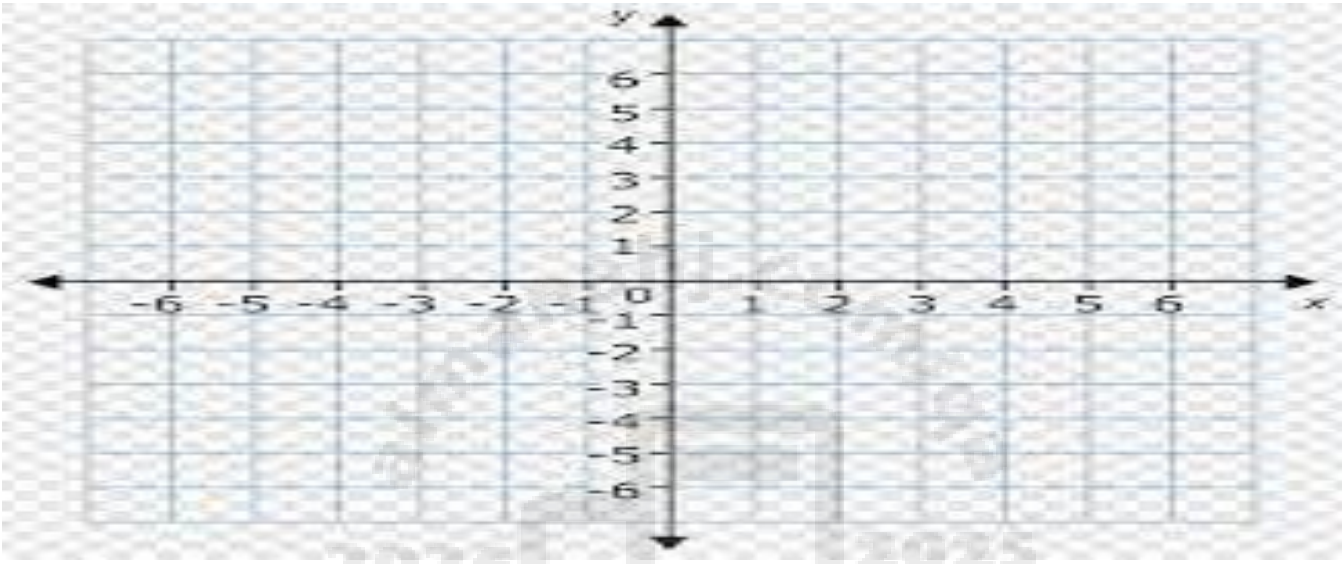


الوحدة الأولى: تطبيقات على الدوال الخطية

1-1 الدوال الخطية

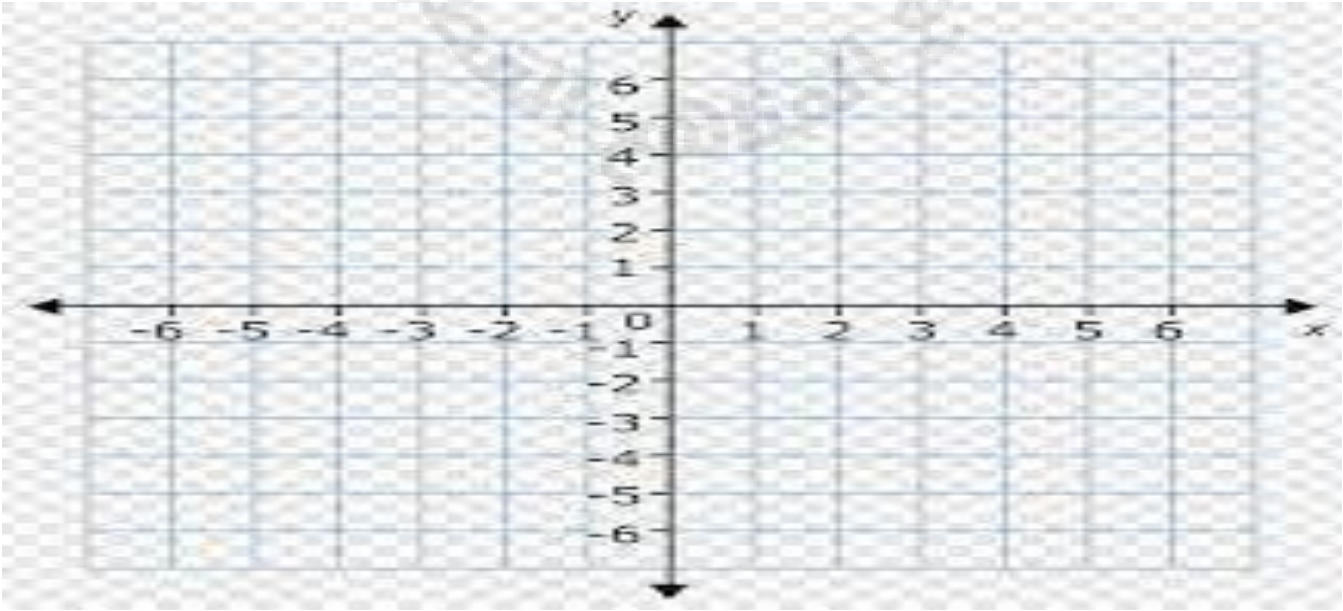
1 – مثل المعادلة التالية بيانياً:

$$y = 2x + 3$$



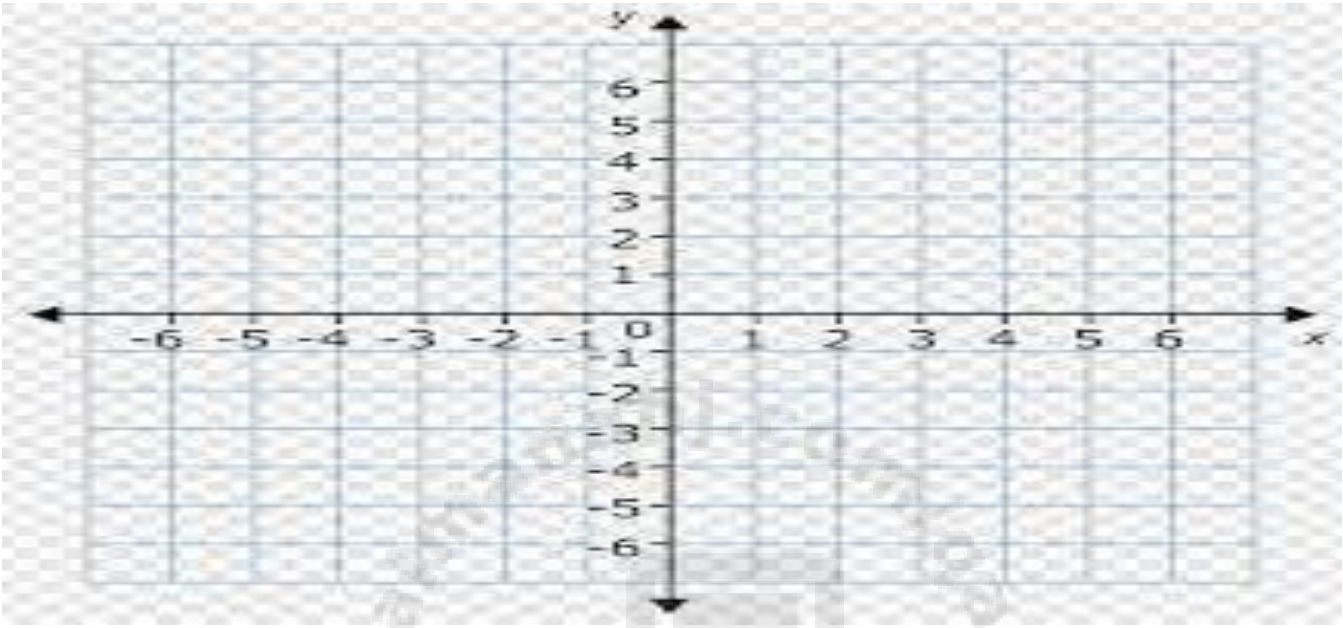
2 – مثل المعادلة التالية بيانياً:

$$y = -\frac{3}{4}x + 6$$



3– مثل المعادلة التالية بيانياً:

$$y = x - 6$$



4 – أوجد قيمة كل من الدوال التالية عندما $x = 3$

a) f(x) = 7x + 6

b) g(x) = -4x – 6

c) h(x) = 9x + 11

d) f(x) = - (2x – 4)

e) g(x) = - 3 (x – 2)

f) h(x) = 1 – 3x

5 – أوجد قيمة f(5) لكل من الدوال التالية:

a) f(x) = 7 + 2x

b) $f(x) = -\frac{x}{15}$

c) f(x) = 6 (x + 2) - 1

6 – اكتب دالة خطية للبيانات الواردة في كل جدول باستعمال رمز الدالة.

a)

x	1	2	3	4
y	22	42	62	82

b)

x	1	2	3	4
y	4.5	9	13.5	18

c)

x	1	2	3	4
y	5	7	9	11

d)

x	0	1	2	3
y	-2	2	6	10

e)

x	0	1	2	3
y	3	1.5	0	-1.5

f)

x	0	1	2	3
y	-4	-8.5	-13	-17.5

7 – يسجل جابر درجة الحرارة الخارجية في إحدى المدن الباردة. عند السادسة صباحاً كانت الحرارة ^0C 8- ، ثم بدأت تزداد بمعدل ^0C 2 كل ساعة خلال الساعات الست اللاحقة. افترض أن الحرارة تستمر بالارتفاع بنفس المعدل. أوجد درجة الحرارة عند الساعة الثانية بعد الظهر.

8 – تفرض شركة سيارات أجرة مبلغاً أولياً قيمته 14 QR يضاف إليه 3 QR عن كل ميل تقطعه السيارة.
اكتب دالة خطية يمكن استعمالها لتحديد تكلفة رحلة لمسافة x miles. أوجد تكلفة رحلة 4miles.

9 – يبين الجدول أدناه الأسعار التي يتقاضاها أحمد مقابل صيانته للحواسيب.

عدد الساعات	1	1.5	2	2.5
الأجرة QR	340	510	680	850

a. اكتب دالة خطية للبيانات الواردة في الجدول.

b. إذا استغرقت صيانة أحد الحواسيب 5.5 ساعة وكانت تكلفة قطع الغيار 720 QR.
أوجد التكلفة الإجمالية

10 – حدد أي من النقاط التالية لا تحقق الدالة الخطية التي يمثلها الجدول أدناه.

x	f(x)
0	180
1	174
2	168
3	162
4	156

a) (12, 108)
b) (30, 0)
c) (-15, 270)
d) (21, 54)
e) (9, 120)

1-2 المتتاليات الحسابية

1 – أي من القوائم التالية تمثل متتالية حسابية؟

a) $26, 39, 52, 65, 78, \ldots$

b) $15, 13, 11, 9, \ldots$

c) $4, 7, 10, 14, \ldots\ldots$

d) $-6, 5, 16, 27, 38, \ldots$

2 – أوجد الحد الذي رتبته 12 في المتتالية أدناه:

$8, 10.5, 13, 15.5, \ldots\ldots$

الصيغة الارتدادية للمتتالية الحسابية هي:

$$a_n = a_{n-1} + d,\ n > 1$$

a_1: الحد الأول للمتتالية

d: الفرق الثابت

a_n: الحد n للمتتالية

a_{n-1}: الحد السابق في المتتالية

تعبّر **الصيغة الصريحة** عن الحد n من المتتالية بدلالة n.

الصيغة الصريحة للمتتالية الحسابية هي:

$$a_n = a_1 + (n-1)d$$

d: الفرق الثابت

n: رتبة الحد

a_1: الحد الأول من المتتالية

3 – يبين الجدول التالي تكلفة استئجار دراجة هوائية.

كيف يمكنك التعبير عن الاستئجار باستعمال الصيغة الصريحة؟ وما تكلفة استئجار دراجة هوائية لمدة 10 أيام؟

عدد أيام الاستئجار	1	1.5	2	2.5
تكلفة الاستئجار QR	26	38	50	62

4 – تكلفة استئجار دراجة نارية 112 QR يضاف إليها 8 QR عن كل يوم.

اكتب صيغة صريحة لتكلفة الاستئجار لمدة n من الأيام. ما تكلفة استئجار الدراجة لمدة 10 أيام؟

5 – يتقاضى متجر عبر الإنترنت مبلغ 5 QR لشحن علبة واحدة ومبلغ 10 QR لشحن علبتين ،

اكتب الصيغة الصريحة لمتتالية حسابية تمثل المبلغ الذي يتقاضاه المتجر عبر الإنترنت لشحن n من العلب.

أوجد المبلغ الذي يتقاضاه المتجر عند شحن 11 علبة.

6 – بعد الدقيقة الأولى من بيع تذاكر لحضور مباراة رياضية، بقيت 497 تذكرة. وبعد الدقيقة الثانية، بقيت 494 تذكرة.

بافتراض أن النمط بقي مستمراً، اكتب الصيغة الصريحة لمتتالية حسابية تمثل عدد التذاكر المتبقية بعد كل دقيقة.

كم عدد التذاكر المتبقية بعد الدقيقة السابعة؟

7 – اكتب الصيغة الصريحة لكل من الصيغ الارتدادية التالية:

a) $a_n = a_{n-1} + 4, a_1 = 7$

b) $a_n = a_{n-1} - 3, a_1 = 10$

c) $a_n = a_{n-1} + 2 , a_1 = - 1$

d) $a_n = a_{n-1} + 6, a_1 = 9$

e) $a_n = a_{n-1} - 2, a_1 = - 1$

f) $a_n = a_{n-1} - 4 , a_1 = 5$

8 - اكتب الصيغة الارتدادية لكل من الصيغ الصريحة التالية:

a) $a_n = 1 + \frac{1}{2}\ n$

b) $a_n = 8 + 3\ n$

c) $a_n = 12 - 5\ n$

d) $a_n = 100 - n$

e) $a_n = - 29 + 12\ n$

f) $a_n = 7 + \frac{1}{4}\ n$

9 – اكتب الصيغة الارتدادية لكل متتالية:

a) 81 , 85 , 89 , 93 , 97 , …

b) 47, 39 , 31 , 23 , 15 , …

c) 12 , 19 , 26 , 33 , 40 , …

10 - اكتب الصيغة الصريحة لكل متتالية:

a) 3 , 6 , 9 , 12 , 15 , … **b) - 4 , 5 , 14 , 23 , 32 , …** **c) 62 , 57 , 52 , 47 , 42 , …**

11 – في الجدول أدناه بيانات لمتتالية حسابية. استعمل الصيغة الصريحة لإيجاد الحد الذي رتبته 15 في هذه المتتالية.

x	1	2	3	4	5
y	8	13	18	23	28

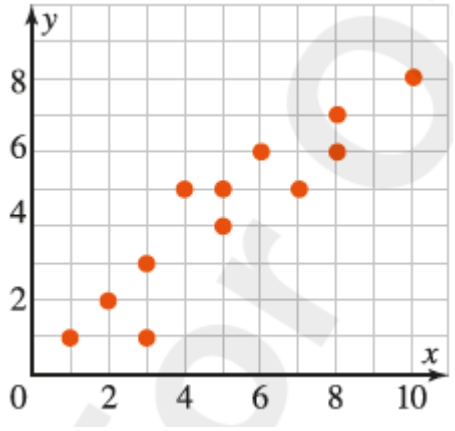
12 – أي المتتاليات التالية تعبر عن متتالية حسابية؟

a) 1, 3 , 5 , 7 , 11 , …
b) 4 , 6 , 9 , 13 , 18 , …
c) 8 , 15 , 22 , 29 , 36 , …
d) 3 , 6 , 12 , 24 , 48 , …

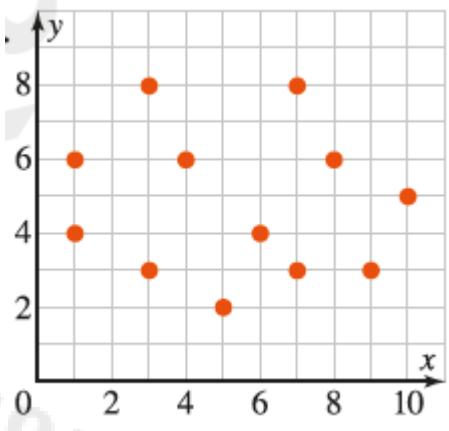
1-3 مخططات الانتشار وخطوط التطابق

1 – صف نوع الترابط التي يبينها كل من مخططات الانتشار التالية:

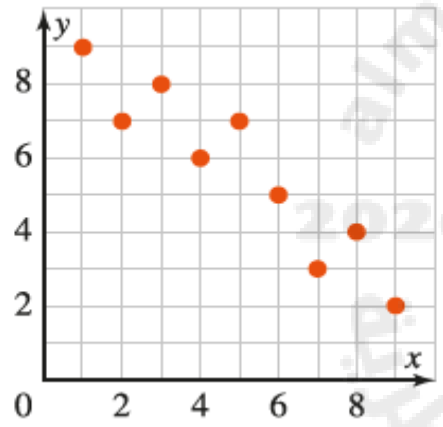
a)



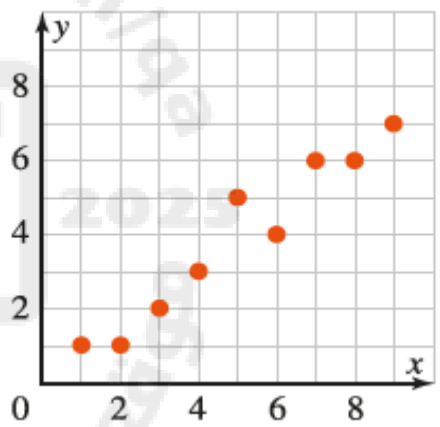
b)



c)



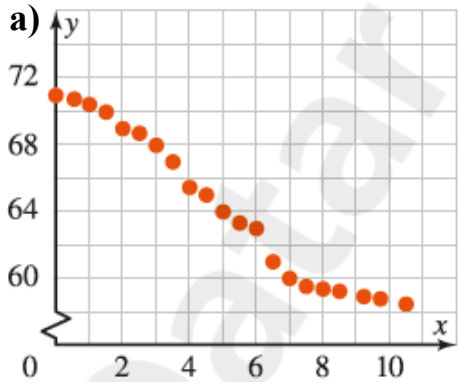
d)



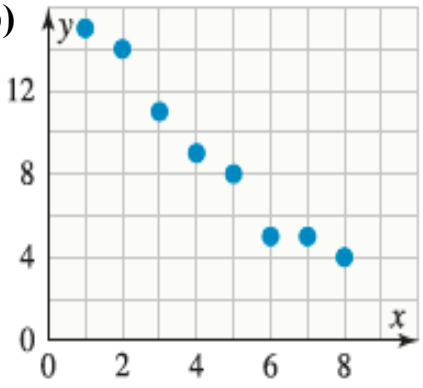
2 – ارسم خط الاتجاه الذي ينمذج البيانات الواردة في كل من مخططي الانتشار أدناه وبين نوع الترابط.

اكتب معادلة خط الاتجاه بصيغة الميل والمقطع.

a)

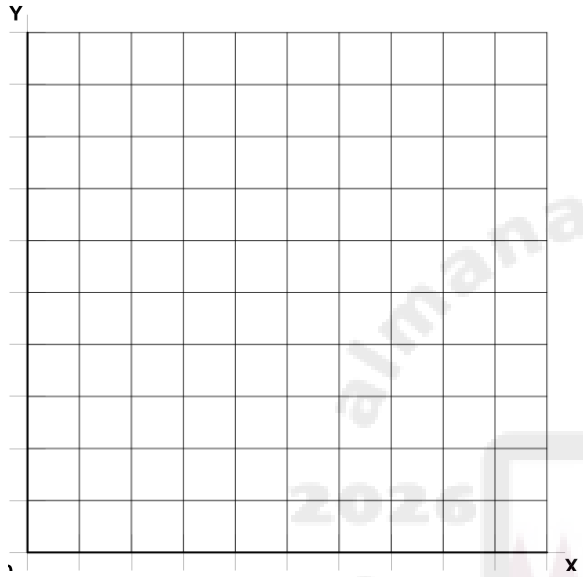


b)



3 – يبين الجدول أدناه الزمن اللازم لتنزيل 100 MB بسرعات إنترنت مختلفة على افتراض الاتجاه العام يستمر، أوجد الزمن الذي يستغرقه تنزيل ملف حجمه 100 MB إذا كانت سرعة الإنترنت 75 KB/s

سرعة الإنترنت (KB/s)	35	40	45	50	55	60
زمن التنزيل (100MB)	6.65	5.82	5.17	4.65	4.23	3.88



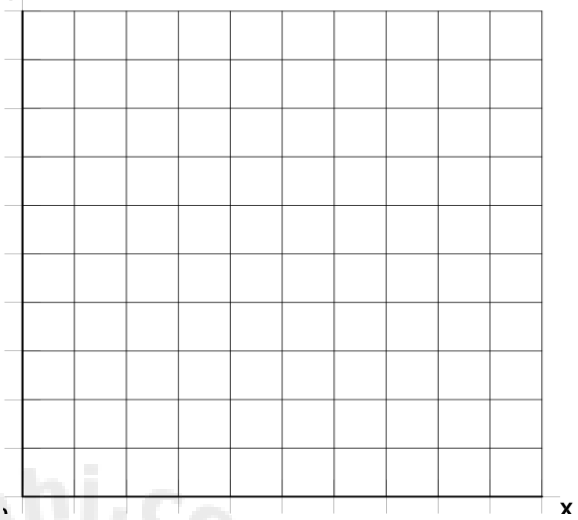
4 – يبين الجدول أدناه العلاقة بين عدد الساعات التي يقضيها الطالب في الدراسة x ، والدرجة التي يحصل عليها في الاختبار y . ما معادلة خط الاتجاه التي تنمذج البيانات؟

ساعات الدراسة	6	7	7	8	9
درجات الاختبار	77	80	83	87	92

5 – ارسم مخطط الانتشار للبيانات في كل جدول أدناه. صف نوع الارتباط الذي يوضحه مخطط الانتشار.

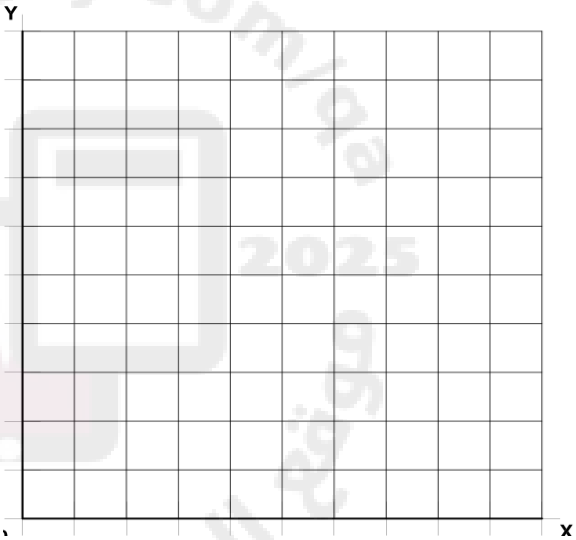
a)

x	y
2	4
3	4
3	6
5	8
6	10



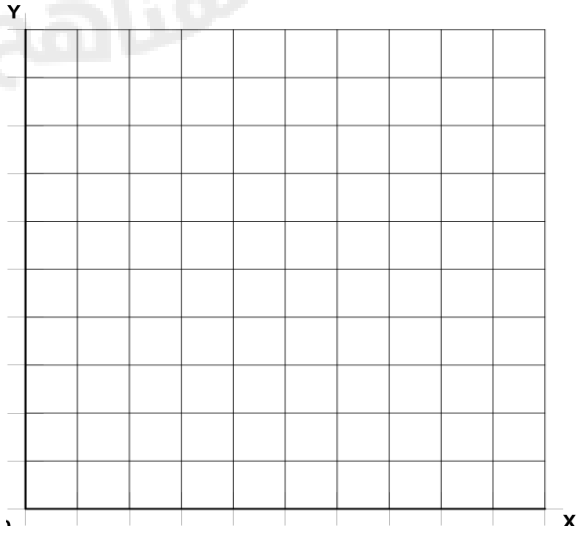
b)

x	y
1	9
2	7
5	3
6	2
6	1



c)

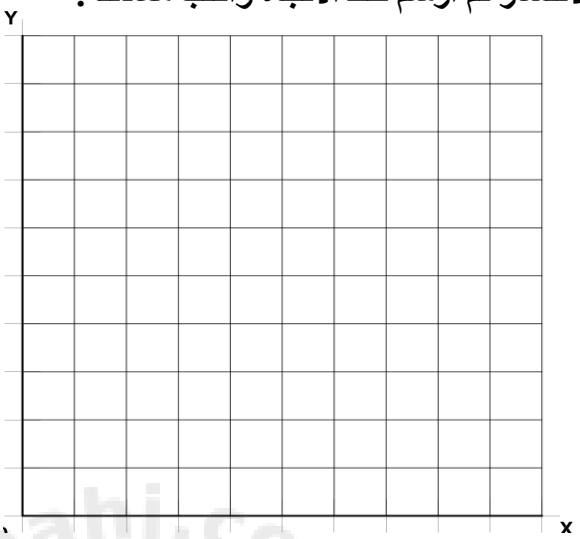
x	y
3	1
4	9
7	2
8	8
10	3



6 – ارسم مخطط الانتشار ثم ارسم خط الاتجاه واكتب معادلته.

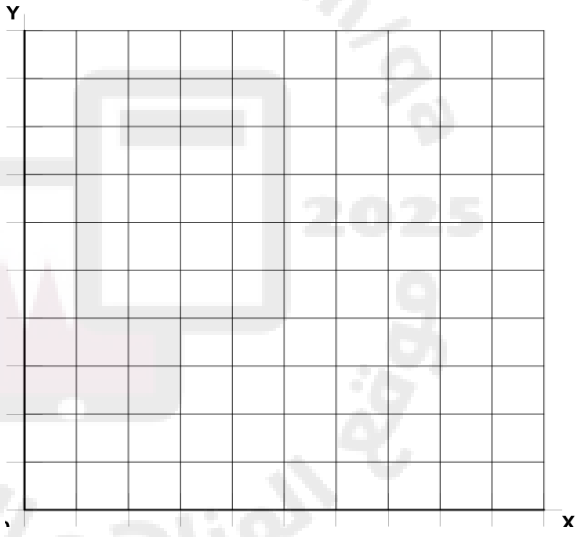
a)

x	y
2	3
4	6
5	5
7	7
8	9
8	8



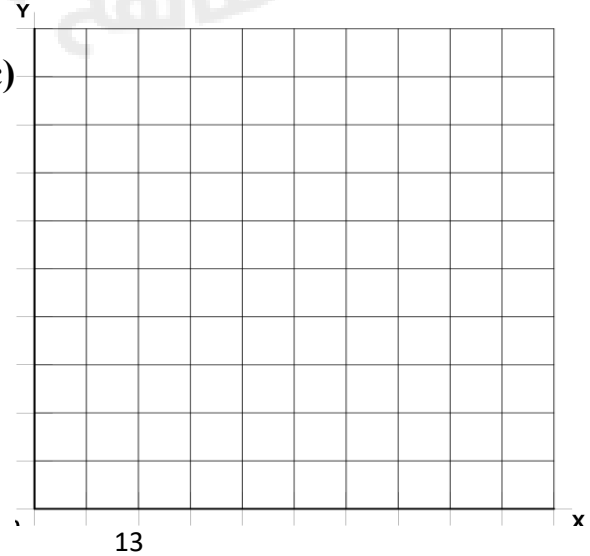
b)

x	y
3	9
5	8
5	6
6	5
6	6
8	3

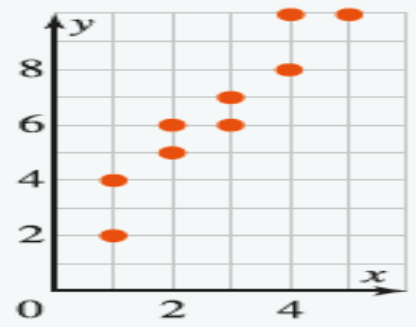


c)

x	y
1	1
2	3
3	5
3	6
5	8
6	9



7 – أي من المعادلات التالية تمثل خط اتجاه للبيانات الواردة على خط الانتشار؟



a) $y = -2x + 1$

b) $y = 2x + 1$

c) $y = -2x - 1$

d) $y = 2x - 1$

almanahj.com/qa
2026 2025
موقع المناهج القطرية

1-4 تحليل خطوط التطابق

1 – ما معادلة خط التطابق الأفضل للبيانات الواردة في الجدول التالي:

x	1	2	5	8	9	17
y	30	55	75	120	145	250

2 – استعمل دالة الانحدار الخطي لإيجاد معادلة خط التطابق الأفضل للبيانات الواردة في الجدول التالي:

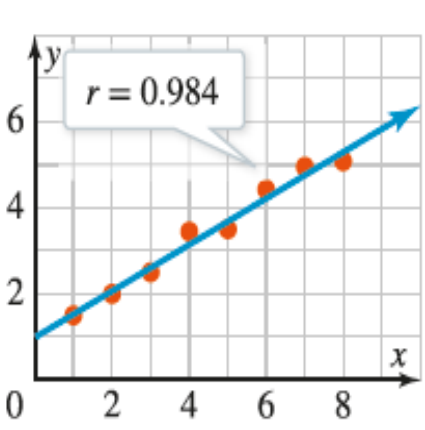
X	1	2	4	5	7	8	9
Y	5.4	6.1	8.1	8.5	10.3	10.9	11.5

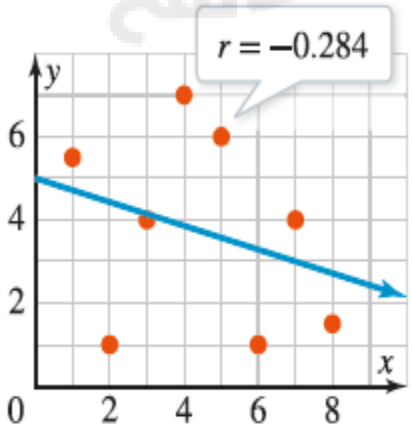
معامل الارتباط:

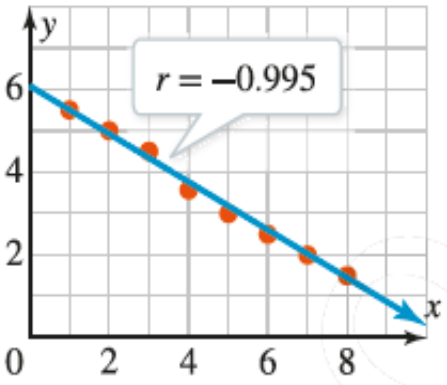
*** عندما يكون معامل الارتباط قريباً من العدد 1 يكون هناك ارتباط موجب قوي بين المتغيرين.**

*** عندما يكون معامل الارتباط قريباً من العدد 0 يكون هناك ارتباط ضعيف بين المتغيرين.**

*** عندما يكون معامل الارتباط قريباً من العدد 1- يكون هناك ارتباط سالب قوي بين المتغيرين.**







3 – صف نوع الارتباط الذي يشير إليه كل معامل ارتباط مما يلي:

a) $r = 0.1$ b) $r = -0.6$ c) $r = -0.91$

d) $r = 0.87$ e) $r = 0.54$ f) $r = 0.07$

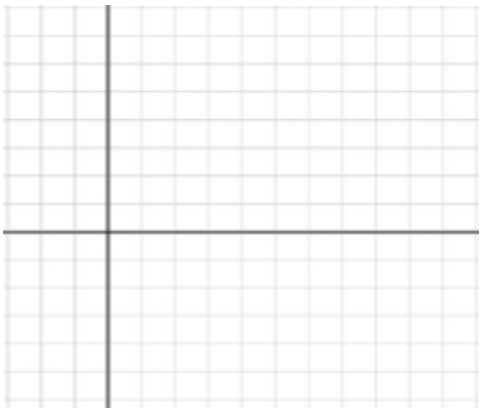
القيمة المتبقية: هي الفرق بين قيمة (y)لإحدى نقاط البيانات وقيمة (y)المناظرة لها على خط التطابق الأفضل أو القيمة المتوقعة للمتغير y.

القيمة المتبقية = قيمة y الفعلية – قيمة y المتوقعة

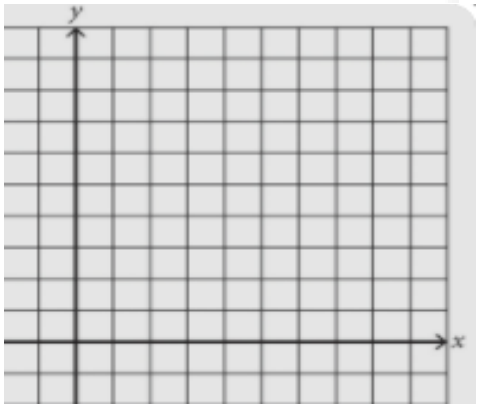
4 –يبين الجدول أدناه أعداد الطلاب الذين التحقوا بإحدى المدارس على مدى 8 سنوات.استعمل مديرالمدرسة إنحداراً خطيا لتحديد خط التطابق الأفضل. إذا كانت معادلة خط التطابق الأفضل هي $y = -35x + 1208$ كيف يتطابق هذا النموذج الخطي مع البيانات.

السنة (x)	عدد الطلاب (y)	القيمة المتوقعة	القيمة المتبقية
0	1235		
1	1178		
2	1115		
3	1102		
4	1020		
5	1050		
6	1003		
7	978		

التمثيل البياني للقيمة المتبقية



التسجيل

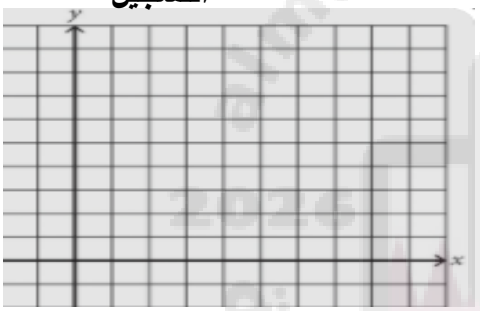


5 – أنشأ مدير مدرسة مخطط انتشار وحسب خط التطابق الأفضل لبيانات تسجيل الطلاب المبينة في الجدول. إذا كانت معادلة خط التطابق الأفضل هي : $y = 1.44\,x + 877$

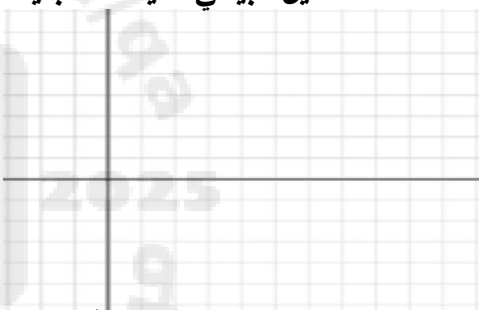
أوجد القيم المتبقية ومثلها بيانياً لتقييم دقة مطابقة هذا النموذج الخطي للبيانات.

السنة (x)	عدد الطلاب (y)	القيمة المتوقعة	القيمة المتبقية
0	832		
1	872		
2	905		
3	928		
4	903		
5	887		
6	863		
7	867		

التسجيل



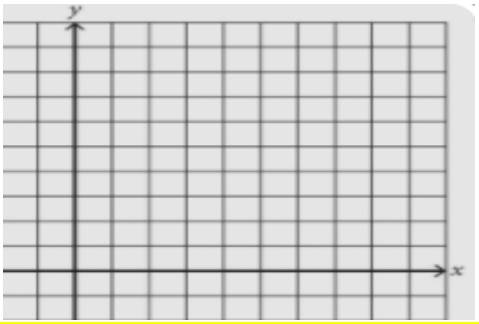
التمثيل البياني للقيمة المتبقية



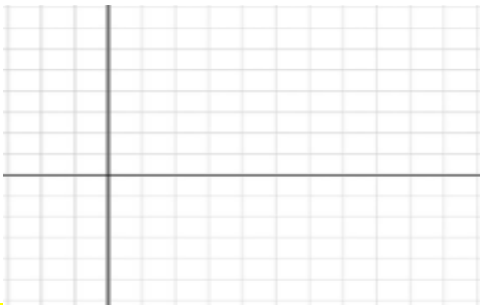
6 – استعمل التكنولوجيا لتحديد معادلة خط التطابق الأفضل للبيانات الواردة في الجدول التالي. ارسم تمثيلا بيانياً للقيم المتبقية من خط التطابق الأفضل والبيانات في الجدول. ما مدى دقة مطابقة النموذج الخطي للبيانات.

السنة (x)	عدد الطلاب (y)	القيمة المتوقعة	القيمة المتبقية
10	832		
20	872		
30	905		
40	928		
50	903		

التسجيل

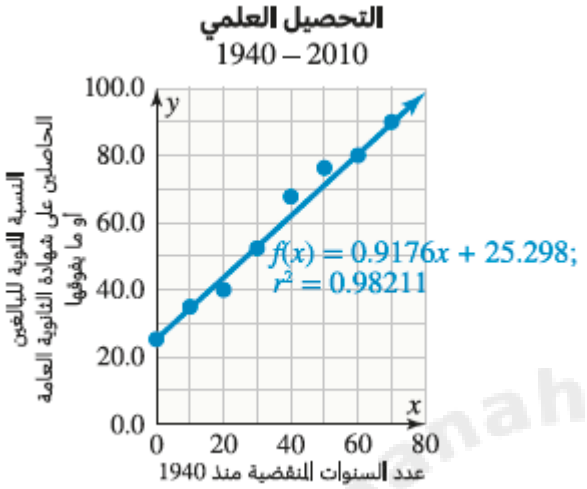


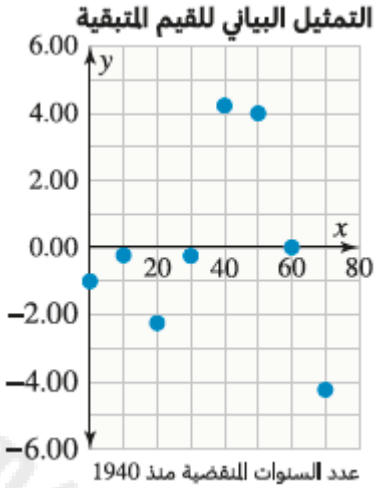
التمثيل البياني للقيمة المتبقية



7 – يبين مخطط الانتشار أدناه النسبة المئوية لعدد الشباب الحاصلين على الشهادة الثانوية في إحدى الدول.

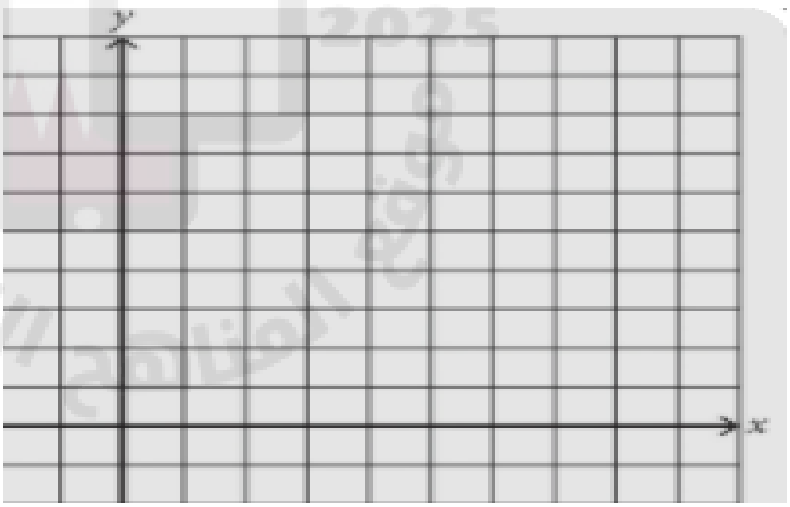
استناداً إلى التمثيل البياني للقيم المتبقية أسفل مخطط الانتشار، ما مدى ملاءمة النموذج الخطي لهذه البيانات؟





8 – ارسم مخطط الانتشار وحدد خط التطابق الأفضل للبيانات الواردة في الجدول التالي.

x	y
20	9
22	12
24	16
26	20
28	23



مع أطيب تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح

أستاذ / شريف إسماعيل