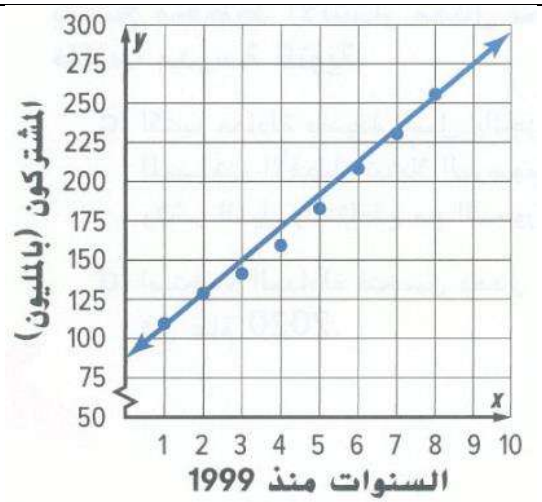
المستقيم الأفضل تمثيلا - للصف الثامن

الأهداف (objectives): في نهاية هذه الحصة سوف تتعلم رسم أفضل مستقيم لمجموعة من البيانات – تحديد مدى جودة تمثيل المستقيم للبيانات.

مصطلحات : المستقيم الأفضل تمثيلا هو مستقيم قريب جدا من أغلب البيانات ، رسم المستقيم عن طريق الميل والمقطع $y = mx + b$



اكتب معادلة بصيغة الميل والجزء المقطوع للمستقيم الأفضل تمثيلًا المرسوم، وفسّر الميل والتقاطع مع المحور y.

استخدم المعادلة لتخمين عدد المشتركين في خدمة الهاتف الخلوي في عام 2015.

يوضح مخطط الانتشار معدل تخرج طلاب مدرسة ثانوية.

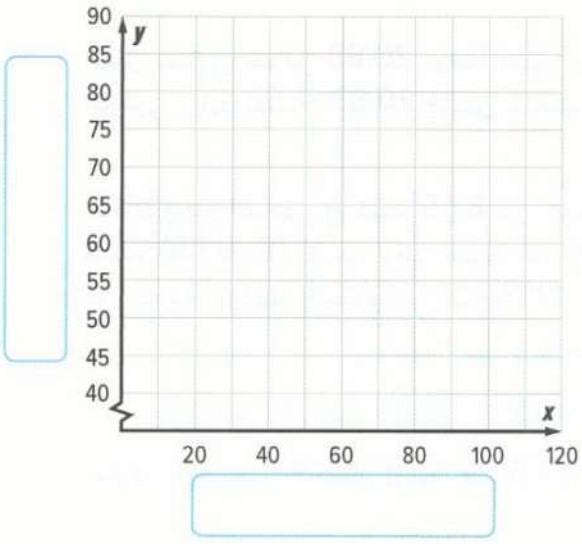
c. اكتب معادلة بصيغة الميل والجزء المقطوع للمستقيم الأفضل تمثيلًا المرسوم، وفسّر الميل والتقاطع مع المحور y.

d. استخدم المعادلة لتخمين معدل التخرج في عام 2020.

1. يوضح الجدول متوسط العمر المتوقع، بالأعوام، للأشخاص المولودين في أعوام بعينها. (الأمثلة 4-1)

الأعوام منذ 1900	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
متوسط العمر المتوقع	47.3	50.0	54.1	59.7	62.9	68.2	69.7	70.8	73.7	75.4	77.1

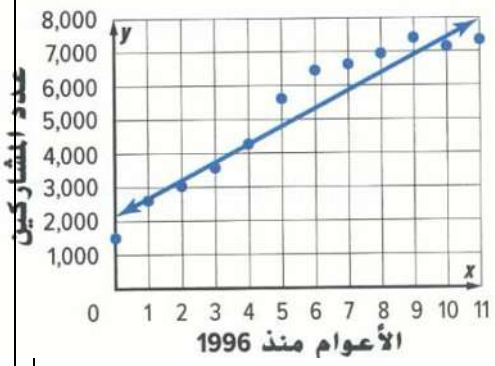
a. أنشئ مخطط انتشار للبيانات. ثم ارسم المستقيم الأفضل تمثيلاً للبيانات وقيّمه.



b. اكتب معادلة في صيغة الميل والجزء المقطوع للمستقيم الممثل. وفسّر الميل والتقاطع مع المحور *y*.

c. استخدم المعادلة لتخمين متوسط العمر المتوقع لشخصٍ وُلد في عام 2020.

يوضح مخطط الانتشار عدد الفتيات اللاتي تشاركن في رياضة كرة السلة. (المثالان 3 و4)



a. اكتب معادلة بصيغة الميل والجزء المقطوع للمستقيم الأفضل تمثيلًا المرسوم، وفسّر الميل والتقاطع مع المحور *y*.

b. استخدم المعادلة لتخمين عدد الفتيات اللاتي ستشاركن في رياضة كرة السلة في العام 2020.

سجّلت سهيلة بيانات عن عدد السعرات الحرارية التي أحرقتها على امتداد فترات زمنية مختلفة أثناء ركضها على جهاز الجري الكهربائي. ومثّلت البيانات في مخطط انتشار ورسمت المستقيم الأفضل تمثيلًا. ومعادلة المستقيم هي $C = 14.5m$. حيث يمثل C عدد السعرات الحرارية المحروقة ويمثل m عدد الدقائق المنقضية في الركض. حدد ما إذا كانت كل عبارة صحيحة أم خطأ.

a. الميل موجب لأنه عندما تركض سهيلة لفترة دقائق أكثر، فهي تحرق سعرات حرارية أكثر. ☐ صحيحة ☐ خطأ

b. وفقًا للمستقيم الأفضل تمثيلًا، ستحرق سهيلة حوالي 290 سعرًا حراريًا إذا ركضت لمدة 20 دقيقة. ☐ صحيحة ☐ خطأ