

المعدل الثابت للتغير

تسمى العلاقة التي تمثل بخط مستقيم علاقة خطية .
مباحث الدرس : ١ - تحديد العلاقة الخطية

٢ - إيجاد المعدل الثابت للتغير ٣ - تحديد العلاقات المتناسبة

المبلغ	العدد
٤٠	٢
١٢٠	٦
٢٠٠	١٠

مثال : حسب البيانات الواردة في الجدول :

(١) بين لماذا تكون العلاقة خطية .

(٢) جد المعدل الثابت للتغير وفسر معناه .

(٣) بين ما إذا كانت العلاقة خطية متناسبة أم لا .

$$\text{الحل : (١)} \quad \frac{20}{1} = \frac{80}{4} = \frac{120 - 20}{6 - 1} = \frac{100}{5} = 20$$

$$\leftarrow \text{العلاقة خطية لأن المعدل ثابت}$$

$$(٢) \text{ المعدل الثابت للتغير} = \frac{20}{1} = 20$$

ويعني أن : كلما زاد العدد بمقدار ١ زاد المبلغ بمقدار ٢٠

$$(٣) \quad 20 = \frac{40}{2} \quad 20 = \frac{120}{6} \quad 20 = \frac{200}{10}$$

$$\leftarrow \text{النسب متساوية أي أن العلاقة خطية متناسبة .}$$

تحقق من فهمك :

المبلغ	العدد
١٠	٢
٢٠	٤
٣٠	٦

مثال : حسب البيانات الواردة في الجدول :

(١) بين لماذا تكون العلاقة خطية .

(٢) جد المعدل الثابت للتغير وفسر معناه .

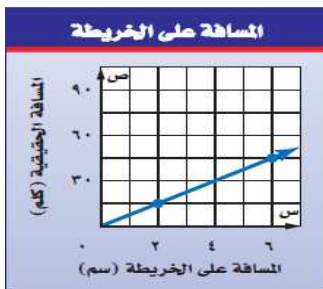
(٣) بين ما إذا كانت العلاقة خطية متناسبة أم لا .

تأكد

بين ما إذا كانت العلاقة في الجدول الآتي خطية أم لا . وإذا كانت خطية فجد المعدل الثابت للتغير . وإذا لم تكن كذلك فوضح السبب .

المبلغ	العدد
٨	٢
٢٧	٣
٦٤	٤
١٢٥	٥

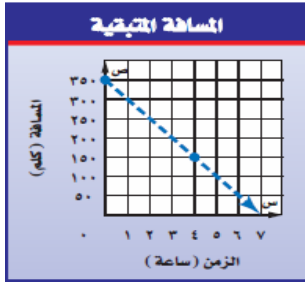
جد المعدل الثابت للتغير في الرسم البياني المقابل . وفسر معناه . ثم بين ما إذا كان هناك علاقة خطية متناسبة أم لا .



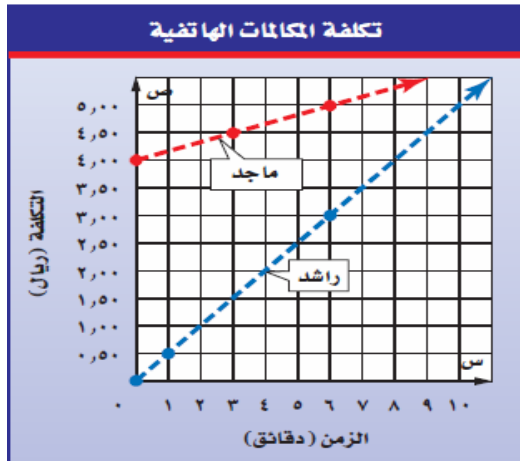
بين ما إذا كانت العلاقة في الجدول الآتي خطية أم لا . وإذا كانت خطية فجد المعدل الثابت للتغير . وإذا لم تكن كذلك فوضح السبب .

العدد	المبلغ
١	١٢
٢	٢٤
٣	٣٦
٤	٦٠

جد المعدل الثابت للتغير في الرسم البياني المقابل . وفسر معناه . ثم بين ما إذا كان هناك علاقة خطية متناسبة أم لا .



يبين الشكل المجاور تكاليف المكالمات الهاتفية لكل من راشد وماجد . استعمل هذه المعلومات لحل السؤالين التاليين :



(١) أيهما ينفق نقوداً أكثر في الدقيقة : راشد أم ماجد ؟ وضح إجابتك .

(٢) أي العلاقات الممثلتين بيانياً تتضمن تناسباً بين الزمن بالدقائق والتكلفة بالريال ؟ وضح إجابتك .