

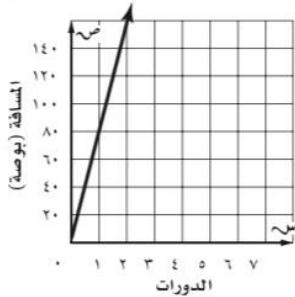
الاسم: التاريخ:

٥ - ٨

تَدْرِيُّبَاتُ إِعَادَةُ التَّعْلِيمِ

التَّغْيِيرُ الْطَّرْدِيُّ

عندما تكون النسبة بين كميتين متغيرتين ثابتة، فإن العلاقة بينهما تسمى تغييرًا طردياً.



مثال ١ إذا كانت المسافة التي تقطعها دراجة هوائية تتناسب طردياً مع عدد دورات عجلاتها، فما المسافة التي تقطعها الدراجة في الدورة الواحدة؟ بما أن التمثيل البياني للبيانات يشكل خط مستقيماً. فإن معدل التغيير يكون ثابتاً. استعمل التمثيل البياني المجاور لإيجاد النسبة الثابتة.

$$\frac{\text{المسافة المقطوعة}}{(\text{عدد الدورات})} = \frac{80}{1} = \frac{80}{1}, \frac{80}{1} = \frac{240}{3}, \frac{80}{1} = \frac{160}{2}$$

تقطع الدراجة الهوائية مسافة ٨٠ بوصة في كل دورة للعجلات.

مثال ٢ إذا كان ثمن الأقلام يتتناسب طردياً مع عددها، وعلمت أن ثمن ٧ أقلام هو ٨٤ ريالاً، فما ثمن ١٢ قلماً؟
لتكن س = عدد الأقلام، ص = ثمن الأقلام، ع = ثمن القلم الواحد.

$$\text{تغيير طردي} \quad \text{ص} = \text{س} \times \text{ع}$$

$$\text{ص} = 84, \text{س} = 7 \quad 7 = 84 \times \text{ع}$$

$$\text{بسط} \quad 12 = \text{ع}$$

$$\text{ص} = 12 \times \text{س}$$

استعمل المعادلة لإيجاد ص عندما $\text{س} = 12$

$$\text{ص} = 12 \times 12$$

$$\text{ص} = 144$$

إذن ثمن ١٢ قلماً هو ١٤٤ ريالاً.

تمارين

اكتب عباره لكل مسألة مما يأتي وحلها.

١ بطاقة: اشتري أربعة طلاب آلات حاسبة بـ ٤٠ ريالات. وفي اليوم التالي اشتري ٧ طلاب آلات حاسبة من النوع نفسه بـ ٧١٧,٥ ريالاً. فما سعر الحاسبة الواحدة؟

٢ وظائف: يتقاضى عاصم ٢٤,٧٥ ريالاً في ٣ ساعات. إذا كان المبلغ يتتناسب طردياً مع عدد الساعات، فكم ريالاً يتقاضى في ٢٠ ساعة؟

٣ كعك: تحتاج وصفة كعك إلى $\frac{1}{2}$ كوب طحين لإعداد ١٦ قطعة كعك، و $\frac{1}{8}$ أكواب طحين لإعداد ٢٠ قطعة. فما مقدار الطحين المطلوب لإعداد ١٢ قطعة؟