

تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية



[com.kwedufiles.www//:https](https://www.kwedufiles.com)

\*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثامن اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/8>

\* للحصول على جميع أوراق الصف الثامن في مادة رياضيات وجميع الفصول, اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/8math>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثامن في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/8math1>

\* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثامن اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/grade8>

[bot\\_kwlinks/me.t//:https](https://t.me/bot_kwlinks)

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

الروابط التالية هي روابط الصف الثامن على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

صفحة الفيسبوك

مجموعة التلغرام

بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام

## التناسب الطردي

في المثال الأول ، أنت تعرف ثمن الكيلوغرام الواحد من التفاح وبالتالي استطعت أن تحسب ثمن الكميات الأخرى من التفاح .

$$\text{ثمن 5 كيلوغرام من التفاح} = 5 \text{ كغم} \times 4 \text{ دراهم / كغم} \\ = 20 \text{ درهم}$$

في المثال الثاني ، لعلك حاولت أولاً معرفة وزن الصندوق الواحد من البرتقال ، وبعد ذلك استطعت أن تحسب وزن مجموعة صناديق البرتقال مهما كان عددها .

$$\text{وزن 8 صناديق من البرتقال} = 40 \text{ كيلوغراماً} \\ \text{وزن 1 صندوق من البرتقال} = ??$$

$$\text{وزن الصندوق الواحد} = \frac{40 \text{ كغم}}{8 \text{ صناديق}} \\ = 5 \text{ كغم}$$

أو نقول

وزنها (كيلوغرام)	عدد الصناديق
40	8
??	1

ماذا نلاحظ على ثمن التفاح إذا زادت كميته ؟؟

ما نسبة ثمن الكيلوغرامات من التفاح (ص) إلى عدد الكيلوغرامات من التفاح (س) أي

$$\text{ما نسبة } \frac{\text{ص}}{\text{س}} \text{ ؟}$$

هل تساوي هذه النسبة مقداراً ثابتاً ؟

لاحظ أن  $\frac{ص}{س} = \text{مقداراً ثابتاً} = ع$  في هذا المثال .

في هذه الحالة نقول أنه ثمن كيلوغرامات التفاح يتناسب طردياً مع عدد الكيلوغرامات من التفاح.

أ) ماذا نلاحظ على وزن الصناديق إذا زاد عددها ؟؟

ب) ما نسبة وزن الصناديق إلى عددها (  $\frac{ص}{س}$  ) ؟؟

هل تمثل هذه النسبة مقداراً ثابتاً ؟؟

لاحظ أن  $\frac{ص}{س} = \text{مقداراً ثابتاً} = هـ$  في هذا المثال .

في هذه الحالة نقول أنه وزن الصناديق يتناسب طردياً مع عددها .

ماذا تستنتج ؟؟

إذا كانت نسبة (ص) إلى (س) تساوي مقداراً ثابتاً (ك) فإننا نقول بأن ص ، س متناسبان طردياً .

أو نقول

"ص يتناسب طردياً مع س"

وتكتب  $\frac{ص}{س} = ك$  أو  $ص = س \times ك$

يُسمى ك : ثابت التناسب .

إذا كانت أجره 7 عمال 63 ديناراً في اليوم ، فما أجره :

أ) عامل واحد .

ب) 4 عمال .

ج) 11 عامل .

د) 100 عامل .

الحل :

أ) أجره العامل الواحد =  $63 \div 7$

= 9 دنانير في اليوم الواحد

ب) أجره 4 عمال =  $9 \times 4$

= 36 دينار في اليوم الواحد

(ج) أجره 11 عامل  $9 \times 11 =$   
= 99 دينار في اليوم الواحد

(د) أجره 100 عامل  $9 \times 100 =$   
= 900 دينار في اليوم الواحد

عندما زاد عدد العمال في الحالة (ب) 4 مرات عنه في الحالة (أ) أي بنسبة 4 : 1 ، زاد مقدار الأجر المدفوع 4 مرات أي بنفس النسبة 36 : 9 = 4 : 1 .

وعندما زاد عدد العمال في الحالة (ج) 11 مرة عنه في الحالة (أ) أي بنسبة 11 : 1 ، زاد مقدار الأجر المدفوع 11 مرة ، أي بنفس النسبة :  
99 : 9 : 11 : 1

ماذا نستنتج !!  
هناك علاقة بين عدد العمال ومقدار الأجر المدفوع لهم يومياً بحيث إذا زاد عدد العمال بنسبة ما ، زاد المبلغ المدفوع بنفس النسبة .

وبشكل عام ، عندما تتغير أحد كميتين بنسبة معينة وينتج عن ذلك تغير في الأخر ، بنفس النسبة يُقال أن بين الكميتين تناسباً طردياً .