

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية



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

<https://www.almanahj.com/sa>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الأول المتوسط اضغط هنا

<https://almanahj.com/sa/7>

\* للحصول على جميع أوراق الصف الأول المتوسط في مادة رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/sa/7math>

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

<https://www.almanahj.com/sa/7math1>

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

<https://www.almanahj.com/sa/grade7>

<https://www.almanahj.com/sa/grade7>

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

# حل التناسبات<sup>٥٣</sup>

$$\frac{د}{ج} = \frac{أ}{ب}$$

• حل التناسبات



أهداف الحرس

المعرفة السابقة

النسب المتكافئة:

شاحنة : سيارة

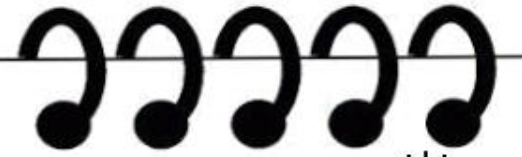
$$\begin{array}{l} ٤٢ : ١٢٦ \\ ٨٤ : ٢٥٢ \end{array} \quad \begin{array}{l} \swarrow \times \\ \searrow \times \end{array}$$

متكافئتان

أبسط صورة للنسب:

عبر عن النسبة ٣٢ : ١٨ في أبسط صورة.

$$\begin{array}{l} ٣٢ : ١٨ \\ \downarrow \div ٢ \\ ١٦ : ٩ \\ \hline \frac{١٦}{٩} \end{array} \quad \begin{array}{l} \leftarrow ٣ \times ٣ \times ٣ \\ \leftarrow ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٣ \\ \leftarrow ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٣ \\ \leftarrow ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٣ \end{array}$$



سنتعلم اليوم:




حل التناسبات

أبسط صورة للنسب: 



نادي الركض



١٥٠ عضو

$$\begin{array}{ccc} 150 : 3 = 50 & 70 : 3 = 23.33 & 20 : 3 = 6.66 \\ 100 : 3 = 33.33 & 50 : 3 = 16.66 & 10 : 3 = 3.33 \\ 50 : 3 = 16.66 & 20 : 3 = 6.66 & 10 : 3 = 3.33 \\ \hline 2 : 1 & & \end{array}$$

ما هي نسبة العدائين إلى لاعبي كرة السلة؟

$$\frac{2}{1} = \frac{3 \div 6}{3 \div 3} = \frac{20 \div 10}{20 \div 70}$$

النسبة الممتكافية: تعبر عن نفس العلاقة بين القيم. 

$$\frac{2}{1} = \frac{3 \div 6}{3 \div 3} = \frac{20 \div 10}{20 \div 70}$$

# مَهَيِّدٌ

تغذية: تختلف كمية الكالسيوم في الحصص المختلفة من الحليب كما هو مبين في الشكل المجاور.



١ اكتب المعدل  $\frac{\text{كمية الكالسيوم}}{\text{عدد الحصص}}$  لكل كمية من الحليب

$$\frac{1200 \text{ ملجم}}{4 \text{ حصص}}, \quad \frac{300 \text{ ملجم}}{1 \text{ حصة}}$$

٢ قارن بين المعدلين السابقين.

إذا المعدلان متساويان.

$$\frac{300 \text{ ملجم}}{1 \text{ حصة}} = \frac{1200 \text{ ملجم}}{4 \text{ حصص}}$$



## التناسب

هو حالة تتساوى فيها نسبتان أو مُعدَّلاتٍ على الأقلّ

حيث ب، د ≠ ٠

$$\frac{أ}{ب} = \frac{ج}{د}$$

تناسب



ناتجا الضرب التبادلي لأيّ تناسب يكونان متساويين

## الضرب التبادلي

$$\frac{أ}{ب} = \frac{ج}{د} \quad \frac{أ}{د} = \frac{ج}{ب}$$

$$أد = ب ج$$



بين ما إذا كان كل زوج من النسب التالية يشكل تناسباً أم لا، وضح إجابتك.

تم اختيار ٦٠ طالب من ١٠٠ مرشح من الصف الأول  
وتم اختيار ٨٤ طالب من ١٤٠ مرشح من الصف الثاني.

$$\frac{٦٠ \text{ طالب}}{١٠٠ \text{ مرشح}} \neq \frac{٨٤ \text{ طالب}}{١٤٠ \text{ مرشح}}$$

$$٨٤ \times ١٠٠ \stackrel{?}{=} ١٤٠ \times ٦٠$$

$$٨٤٠٠ = ٨٤٠٠$$

إذاً عدد الطلاب متناسب مع عدد المرشحين



## حل التناسبات

إيجاد المجهول في مسائل  
التناسب

استعمل الضرب التبادلي

$$\frac{10}{3} = \frac{7}{5}$$

$$\frac{10}{3} = \frac{7}{5}$$

اقسم الطرفين على 5

$$\frac{10}{5} = \frac{7}{5}$$

$$\underline{2 = 7}$$

## حل التناسبات

### حل التناسب :

استعمل الضرب التبادلي

$$\frac{س}{٤٠} \times \frac{٨}{٣}$$

اضرب


$$س \times ٨ = ٤٠ \times ٣$$

اقسم الطرفين على ٨


$$\frac{س \times ٨}{٨} = \frac{١٢٠}{٨}$$

$$س = ١٥$$



حل التناسب : 


$$\frac{2,5}{4} = \frac{10}{ص}$$

حل التناسب : 

$$\frac{30}{1} = \frac{10}{20}$$

تقويم: 

إذا كان ثمن ٣ لتر من عصير البرتقال ١١ ريالاً.  
فما ثمن ٥ لتر وفق المعدل نفسه؟

تقويم: 

يقطع خالد مسافة ٣٢٥ كلم في ٣,٥ ساعات.  
فكم يحتاج من الوقت ليقطع مسافة ٤٥ كلم.  
إذا سار وفق المعدل نفسه؟

اختر الاجابة الصحيحة



قيم نفسك

حدد المعدل الذي لا يتناسب مع المعدلات الثلاثة الأخرى؟

أ) ٢٧,٥ ريالاً / ٥ كجم

ج) ٣٤,٢ ريالاً / ٦ كجم

ب) ١٧,٦ ريالاً / ٣,٢ كجم

د) ٢٩,٧ ريالاً / ٥,٤ كجم

اختر الاجابة الصحيحة



إذا كان معدل نبض قلب عدنان ١٨ نبضة في ١٥ ثانية، فكم ينبض قلبه بهذا المعدل في ٦٠ ثانية؟

٧٠

٨٠

٧٢

٨٢