أتدرب وأحل المسائل

التناسب الطردي

أتدرب وأحل المسائل

أحــدُدُ أيُّ العلاقاتِ الخطّيةِ الآتيةِ تمثّلُ تناسُــبًا طرديًّا، وإنْ كانَــتْ كذلكَ أَجِدُ ثابتَ التناسُبِ لَها:

1

x	y
2	5
4	10
6	15

تناسب طردي:

$\frac{5}{2}$, $\frac{10}{4}=\frac{5}{2}$, $\frac{15}{6}=\frac{5}{2}$, $k=\frac{5}{2}$

2

x	y
185	60
235	32
275	40

لا يوجد تناسب طردي لأن النسب غير متساوية.

$\frac{60}{185}\approx 0.32$, $\frac{32}{235}\approx 0.14$, $\frac{40}{275}\approx 0.15$

3

x	y
3	6
4	8
5	10

تناسب طردي :

$\frac{6}{3}=2$, $\frac{8}{5}=2$, $\frac{10}{5}=2$, $k=2$

4

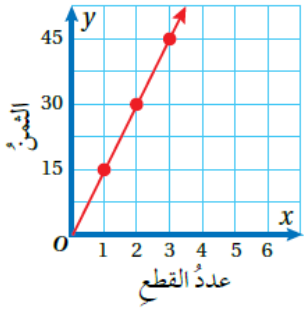
x	y
4	6
5	8
6	10

لا يوجد تناسب طردي لأن النسب غير متساوية.

$\frac{6}{4}=\frac{3}{2}$, $\frac{8}{5}$, $\frac{10}{6}=\frac{5}{3}$

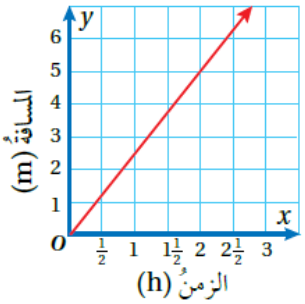
أكتبُ معادلةَ التناسُبِ الطرديِّ في كلٍّ ممّا يأتي:

5



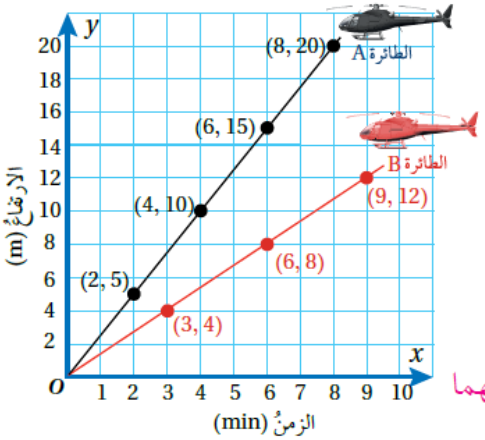
$y=15x$

6



$y=2x$

طائراتٌ: انطلقَتْ طائرتانِ عموديَّتانِ A وَ B في الوقتِ نفسِهِ، ويمثّلُ الشكلُ المجاورُ العلاقةَ بينَ ارتفاعِ كلٍّ منهُما بالأمتارِ والزمنِ بالدقائقِ.



7 هل توجَدُ علاقةُ تناسُبٍ طرديٍّ بينَ ارتفاعِ كلِّ طائرةٍ والزمنِ؟ أبرّرُ إجابتي.

يوجد تناسب طردي في الحالتين لأن التمثيل البياني في كل منهما مستقيم يمر بنقطة الأصل.

8 إذا كانَتِ العلاقةُ تمثّلُ تناسُبًا طرديًّا؛ أَجِدُ ثابتَ التناسُبِ.

الطائرة $A: k=\frac{5}{2}$ ، الطائرة $B: k=\frac{4}{3}$

9 أوضّحُ سببَ ارتفاعِ الطائرةِ A بصورةٍ أسرعَ مِنَ الطائرةِ B.

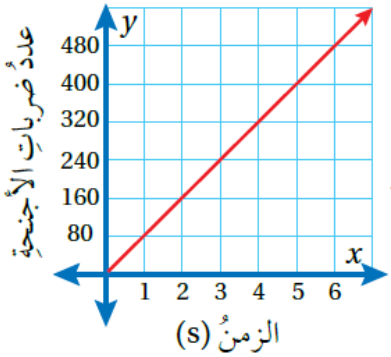
لأن ثابت التناسب (معدّل الوحدة) للطائرة A أكبر منه للطائرة B .

12 **رحلاتٌ:** نظّمَتْ مدرسةُ ريّانَ رحلةً إلى غاباتِ جرشَ وعجلونَ، بحيثُ يرافقُ كلَّ 14 طالبًا معلمٌ واحدٌ. أكتبُ معادلةً تمثّلُ هذهِ العلاقةَ، وأمثّلُها بيانيًّا.

عدد المعلمين (x)	1	2	3	4
عدد الطلاب (y)	14	28	42	56

$y=14x$.التمثيل البياني مستقيم يمر بالنقطتين $(0, 0), (1, 14)$. وباقي نقاط الجدول.

يبيّنُ الشكلُ المجاورُ عددَ ضرباتِ جناحَيْ طائرِ الطنّانِ بالنسبةِ للزمنِ بالثواني (s):



13 ماذا تمثّلُ النقطةُ (2, 160) ؟ عدد ضربات الأجنحة (160) في 2 s.

14 أكتبُ معادلةً تمثّلُ هذهِ العلاقةَ. $y=\frac{6}{5}x$

15 أَجِدُ عددَ ضرباتِ الجناحِ في 6 دقائقَ. 25