

الوحدة الأولى: النسبة ومقياس الرسم

1.1 أجزاء أعداد



يوجد في مدينة الأحلام دكانان معروفان في حملات تخفيض مفاجئة.

أعلن صاحب الدكان أ عن حملة نهاية الموسم: كل غرض بـ $\frac{1}{2}$ السعر.

أعلن صاحب الدكان ب أيضًا عن حملة نهاية الموسم: كل غرض بـ $\frac{1}{3}$ السعر.

من المدهش جدًا أنه في إطار الحملة كان السعر لغرض معيّن في الدكانين متماثلًا.

1. أ. في أيّ دكان كانت الأسعار الأصليّة (الأسعار قبل التخفيض) أعلى؟

ب. انسخوا الجدول وأكملوه:

السعر بعد التخفيض في الدكانين	السعر الأصليّ في الدكان ب	السعر الأصليّ في الدكان أ	
			الإمكانية أ
			الإمكانية ب
			الإمكانية ت
			الإمكانية ث
		a	تعميم
	b		تعميم إضافي

أكتبوا تعابير مناسبة



2. أ. جدوا خمس إمكانيات لأزواج أعداد صحيحة تحقق الصفة الآتية:

$$\frac{1}{4} \text{ العدد الأول يساوي } \frac{1}{5} \text{ العدد الثاني.}$$

انسخوا الجدول وأكملوه:

النتيجة بعد حساب القسم	العدد الثاني (الأكبر)	العدد الأول (الأصغر)	
			الإمكانية أ
			الإمكانية ب
			الإمكانية ت
			الإمكانية ث
			الإمكانية ج
		x	تعميم
	y		تعميم إضافي

أكتبوا تعابير
مناسبة

ب. حدّدوا، في كل بند، ما إذا كان الادّعاء صحيحًا أم لا. إشرحوا.

- في كلّ زوج أعداد يتّصف فيه العددان بهذه الصفة، يجب أن يكون العددان زوجيين.
- توجد أزواج أعداد يتّصف فيها العددان بهذه الصفة، والعددان فرديّان في كلّ زوج أعداد.
- توجد أزواج أعداد يتّصف فيها العددان بهذه الصفة، وأحد الأعداد زوجي والآخر فرديّ في كلّ زوج أعداد.
- في كل زوج أعداد يتّصف فيه العددان بهذه الصفة، يجب أن يكون العدد الأصغر (من بين العددين) زوجيًّا.

3. أمامكم علاقة بين عددين:

$$\frac{2}{3} \text{ العدد الأوّل يساوي } \frac{3}{5} \text{ العدد الثاني.}$$

أ. ما هو العدد الأصغر من بين العددين؟

ب. جدوا خمس إمكانيّات أزواج أعداد صحيحة تتّصف بهذه الصفة. انسخوا الجدول، وأكملوه:

النتيجة بعد حساب القسم	العدد الثاني (الأكبر)	العدد الأوّل (الأصغر)	
			الزوج أ
			الزوج ب
			الزوج ت
			الزوج ث
			الزوج ج
		x	تعميم
	y		تعميم إضافي

أكتبوا تعابير مناسبة

4. يتعلّم في الصفّ الثامن ب 27 تلميذًا وتلميذة. $\frac{5}{6}$ البنات، و $\frac{2}{3}$ البنين يعزفون على آلة موسيقية معيّنة. من المدهش جدًّا أنّه اتّضح أنّ عدد البنين الذين يعزفون مساوٍ لعدد البنات اللّواتي يعزفن. كم ولدًا وكم بنتًا يوجد في الصفّ الثامن ب؟



زاوية الحاسوب

5. حضّروا جداول بيانات إلكترونية (مثلًا: Excel) لكلّ مهمّة من المهمّات 1-3. حاولوا أن تبنوا الجداول بحيث تحتوي على أعداد صحيحة فقط.





أوزان على الكواكب

بسبب قوى الجذب المختلفة، يتغيّر وزن نفس الجسم (أو كتلة أجسام مكوّنة من نفس كمّيّة المادّة) وفقًا للكوكب الموجود عليه، مثلًا:

- وزن جسم على المريخ (Mars) يساوي $\frac{1}{3}$ وزنه، فقط، على سطح الكرة الأرضيّة.
- وزن جسم على القمر يساوي $\frac{1}{6}$ وزنه، فقط، على سطح الكرة الأرضيّة.
- وزن جسم على كوكب المشتري (Jupiter) يساوي $2\frac{1}{2}$ ضعف وزنه، تقريبًا، على سطح الكرة الأرضيّة.

أمامكم صور ثمانية كائنات حيّة مرتّبة في سطرين.

جدوا أزواجًا من الحيوانات بحيث يكون وزن أحدهما على كوكب المشتري مساويًا تقريبًا لوزن الآخر على القمر.

			
فيل	بقرة	خروف	زرافة
			
إنسان	أسد	كلب	إوزة



نحافظ على لياقة رياضية

1. وُصفت، في كل بند، علاقة بين متغيرين.
عبروا عن المتغير y بواسطة المتغير x ، أي: اكتبوا معادلة $y =$ ■

$$أ. \frac{1}{4}x = \frac{1}{7}y$$

$$ب. \frac{4}{5}x = \frac{3}{7}y$$

$$ت. y + \frac{1}{5}x = x - \frac{4}{5}y$$

$$ث. \frac{5(3y+1)}{2} = 4x + 2\frac{1}{2}$$

2. جدوا حلًا واحدًا لكل معادلة من المعادلات أعلاه.



كم عُمر ك يا جدي؟

عندما كان عُمر نبيل سنة واحدة، انقسم، بالطبع، عُمر الجدّ على عُمر نبيل.

لكنّ الغريب في الأمر أنّه كلّ سنة من السنوات الآتية (أي عندما كان عُمر نبيل 2 و 3 و 4 و 5 و 6) انقسم عُمر الجدّ على

عُمر نبيل أيضًا.

عُمر نبيل الآن 6 سنوات.

كم عُمر الجدّ؟