

مثال: نسبت دو عدد ۲/۴ است. اگر مجموع دو عدد ۶۸ باشد، عدد کوچک تر چند است؟

برای محاسبه ی آسان تر عدد اعشاری را به کسر تبدیل می کنیم. (یعنی نسبت ۲/۴ به ۱/۰)



پاسخ:

$$2/4 = \frac{2 \cdot 5}{4 \cdot 5} = \frac{10}{20}$$

$$\frac{\text{عدد کوچک تر}}{\text{مجموع}} = \frac{10}{20+10} = \frac{10}{30} = \frac{2}{6}$$

$$\text{مجموع} = 24 + 10 = 34$$

فعالیت کلاسی



جدول تناسب های زیر را کامل کن.

۳	۶	۹	۱۵
۵	۱۰	۱۵	۲۵
۱۰	۲۷	۱۸	۹۰
۱۰	۵۴	۳۶	۱۸۰

۱	۷
۲	۱۴
۱۰	۱۰۰۰
۱۰	۱۲۰۰۰

خرگوشی ۴۵۰ متر را در ۵ ساعت می پیماید.

الف: نسبت مسافت پیموده به مدت زمان طی شده به وسیله ی خرگوش را تعیین کن.

$$\frac{\text{مسافت}}{\text{مدت زمان}} = \frac{450 \div 5}{90} = \frac{90}{90} = 1$$

ب: این خرگوش در دو ساعت چند متر راه را پیموده است؟

مسافت	۴۵۰	۱۸۰
زمان	۵	۲

۱۸۰ متر

نسبت سن درنا به برنا $\frac{6}{7}$ است. اگر آن ها روی هم ۵۲ سال داشته باشند، سن هر کدام را حساب کن.

$$\frac{\text{درنا}}{\text{برنا}} = \frac{6}{7}$$

۵۲ اردی هم

درنا	۶	۲۴
برنا	۷	۲۸
جمع	۱۳	۵۲

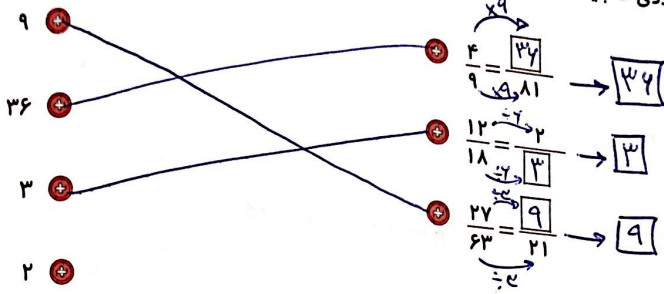
سن درنا ← ۲۴ سال

سن برنا ← ۲۸ سال

نسبت، تناسب و درصد → فصل سوم

تمرین

۱ عددی که باید در داخل مربع قرار بگیرد را از ستون دوم پیدا کن و به آن وصل کن. (یک پاسخ اضافی است.)



۲ درستی و نادرستی هر عبارت را مشخص کن.
الف: اگر دو نسبت مساوی باشند می توانند یک تناسب تشکیل بدهند.

$$\frac{1 \div 2}{10 \div 2} = \frac{4}{5}$$

$$\frac{20 \div 5}{25 \div 5} = \frac{4}{5}$$

ب: دو نسبت $\frac{1}{10} = \frac{20}{25}$ یک تناسب نیستند.

۳ در جای خالی عدد مناسب بگذار.

الف: ساده شدهی نسبت $\frac{16}{20}$ برابر است با $\frac{4}{5}$ $\frac{16 \div 4}{20 \div 4} = \frac{4}{5}$

ب: در تناسب $\frac{1}{20} = \frac{24}{60}$ عدد $\frac{1}{24}$ برابر است با $\frac{24}{60}$

پ: نسبت طول ضلع مربع به محیط آن $\frac{1}{4}$ است.

۴ نسبت های داده شده را تا حد امکان ساده کن.

الف: $\frac{24 \div 8}{48 \div 8} = \frac{3 \div 3}{6 \div 3} = \frac{1}{2}$

ب: $\frac{65 \div 5}{75 \div 5} = \frac{13}{15}$

ب: $\frac{60 \div 10}{140 \div 10} = \frac{6 \div 2}{14 \div 2} = \frac{3}{7}$

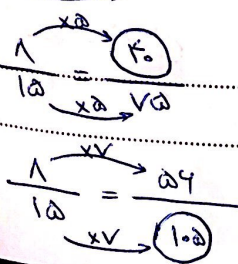
ت: $\frac{90 \div 10}{210 \div 10} = \frac{9 \div 3}{21 \div 3} = \frac{3}{7}$

۵ نسبت پول درنا به برنا ۳ به ۴ است. اگر برنا ۹۶۰۰۰ تومان داشته باشد، پول درنا چقدر است؟
پول درنا 72000 است.

۶ نسبت دو عدد $\frac{1}{15}$ است در هر مورد عدد دیگر را پیدا کنید.

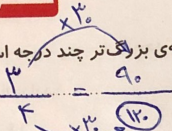
الف: عدد بزرگ تر ۷۵ باشد. 40

ب: عدد کوچک تر ۵۶ باشد. 105



علوی

نسبت اندازه‌های دو زاویه ۳ به ۴ است. اگر زاویه کوچک‌تر 90° باشد، اندازه‌ی زاویه‌ی بزرگ‌تر چند درجه است؟



زاویه بزرگ 120° است.

۷

اتومبیلی 300 کیلومتر را در 2 ساعت می‌پیماید. این اتومبیل با همان سرعت در 3 ساعت چند کیلومتر می‌پیماید؟

زمان	۲	۳
مسافت	۳۰۰	۴۵۰

کیلومتر = ۴۵۰ =

۸