

# علوی

**مثال:** نسبت دو عدد  $\frac{2}{4}$  است. اگر مجموع دو عدد ۶۸ باشد، عدد کوچکتر چند است؟



برای محاسبه‌ی آسان‌تر عدد اعشاری را به کسر تبدیل می‌کنیم. (یعنی نسبت ۲۴ به ۱۰)



$$\frac{2}{4} = \frac{2 \cdot 6}{4 \cdot 6} = \frac{12}{24}$$

$$\frac{\text{عدد کوچکتر}}{\text{مجموع}} = \frac{12}{34} = \frac{20}{68}$$

$\begin{matrix} \times 2 \\ \times 2 \end{matrix}$

مجموع =  $24 + 10 = 34$

پاسخ:

## فعالیت کلاسی



جدول تناسب‌های زیر را کامل کن.

۳	۶	۹	
۵			۲۵

۵	۷
۱۰	

۹	۲۷		۹۰
۱۸		۳۶	

۳	۱۰۰۰
۴۸	

۲ خرگوشی ۴۵۰ متر را در ۵ ساعت می‌پیماید.

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

.....

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

.....

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

.....

.....

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).

۹ ⊕

۳۶ ⊕

۳ ⊕

۲ ⊕

⊕  $\frac{4}{9} = \frac{\square}{81}$

⊕  $\frac{12}{18} = \frac{2}{\square}$

⊕  $\frac{27}{63} = \frac{\square}{21}$

۲  درستی و  نادرستی هر عبارت را مشخص کن.

الف: اگر دو نسبت مساوی باشند می‌توانند یک تناسب تشکیل بدهند.

ب: دو نسبت  $\frac{8}{10} = \frac{20}{25}$  یک تناسب نیستند.

۳ در جای خالی عدد مناسب بگذار.

الف: ساده شده‌ی نسبت  $\frac{16}{30}$  برابر است با .....

ب: در تناسب  $\frac{8}{60} = \frac{\square}{60}$  عدد  $\square$  برابر است با .....

پ: نسبت طول ضلع مربع به محیط آن ..... است.

۴ نسبت‌های داده شده را تا حد امکان ساده کن.

الف:  $\frac{24}{48} = \dots\dots\dots$

ب:  $\frac{60}{140} = \dots\dots\dots$

پ:  $\frac{65}{75} = \dots\dots\dots$

ت:  $\frac{90}{210} = \dots\dots\dots$

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

۶ نسبت دو عدد  $\frac{8}{15}$  است در هر مورد عدد دیگر را پیدا کنید.

الف: عدد بزرگ‌تر ۷۵ باشد.

ب: عدد کوچک‌تر ۵۶ باشد.



## علوی

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

اتومبیلی ۳۰۰ کیلومتر را در ۲ ساعت می‌پیماید. این اتومبیل با همان سرعت در ۳ ساعت چند کیلومتر می‌پیماید؟

برای تهیه‌ی ۱۳ کیلوگرم از نوعی شیرینی ۲ کیلوگرم شکر لازم است. ۲۶ کیلوگرم شیرینی چند کیلوگرم شکر لازم دارد؟ ۸ کیلوگرم شکر را در چند کیلوگرم شیرینی می‌توان مصرف کرد؟

پول درنا ۳ برابر پول برنا است. مجموع پول آن‌ها ۲۰ هزار تومان است. پول هر کدام را حساب کن.

محیط مستطیلی ۴۰ سانتی‌متر و نسبت طول به عرض آن ۳ به ۲ است. طول، عرض و مساحت مستطیل را حساب کن.

نسبت تعداد شکلات‌های سارا به سحر مثل ۵ به ۳ است. اگر اختلاف تعداد شکلات‌های آن‌ها ۲۰ تا باشد، هر کدام چند شکلات دارند؟

سهیلا ۲۱ کتاب بیش‌تر از نسترن دارد. اگر نسبت کتاب‌های سهیلا به نسترن ۶ به ۳ باشد، سهیلا و نسترن هر کدام چند کتاب دارند؟

اختلاف سن سمانه و سولماز ۲۷ سال است. در صورتی که سن سمانه ۴ برابر سن سولماز باشد، سمانه و سولماز هر یک چند سال دارند؟

## سؤالات ریاضی پیشرفته

محیط مستطیلی ۷۰ سانتی‌متر و طول آن ۴ برابر عرضش است. عرض مستطیل چقدر است؟

۷ (۱)      ۲۸ (۲)      ۱ (۳)      ۴ (۴)

نسبت سن برنا به درنا  $\frac{۳}{۴}$  است. اگر برنا ۹ ساله باشد، ۲۰ سال دیگر نسبت سن برنا به درنا چقدر است؟

۲۳ (۱)      ۲۹ (۲)      ۲۶ (۳)      ۲۷ (۴)

سه برابر پول درنا با ربع پول برنا برابر است. اگر مجموع پول آن‌ها ۷۸۰۰۰ تومان باشد، پول برنا چقدر است؟

۶۰۰۰ (۱)      ۷۲۰۰۰ (۲)      ۱۲۰۰۰ (۳)      ۱۰۰۰ (۴)

نسبت، تناسب و درصد ▶ فصل سوم

۴ نسبت سن نفیسه به محدثه ۳ به ۴ است و نسبت سن محدثه به عطیه ۸ به ۵ است. اگر مجموع سن آن‌ها ۳۸ باشد. نفیسه

چند سال دارد؟

۱۲ (۴)

۶ (۳)

۱۰ (۲)

۱۶ (۱)

۵ برنا ۷۰ عدد از یک نوع کالا و درنا هم ۹۰ عدد از همان کالا را خرید. قیمت این کالاها با هم برابر و جمع کل بهای آن‌ها

(TIMSS)

نیز ۸۰۰۰ تومان شده است. درنا چقدر پول پرداخت کرده است؟

۶۰۰۰ (۴)

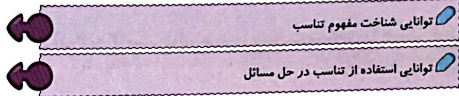
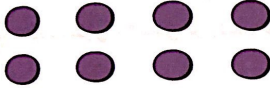
۴۵۰۰ (۳)

۴۰۰۰ (۲)

۱۸۰۰ (۱)

## خودارزیابی

خیلی خوب    خوب    قابل قبول    نیاز به تلاش



## فعالیت عملکردی

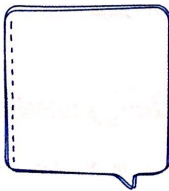
با استفاده از کاغذهای بازیافتی و قیچی حداقل سه چهار ضلعی جدا کن که اضلاع روبه‌روشان مساوی باشند.

حال هر کدام را در کادر زیر بچسبان و به سوالات پاسخ بده.

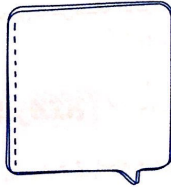
(۱) نام هر شکل را بنویس.

(۲) نسبت طول به عرض در شکل اول و نسبت ضلع بزرگ‌تر به ضلع کوچک‌تر در شکل دوم را بیان کن.

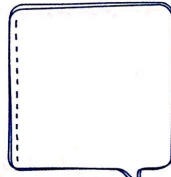
(۳) محیط هر شکل را محاسبه کرده و برای طول اضلاع و محیط هر شکل یک جدول تناسب رسم کن.



(پ)



(ب)



(الف)