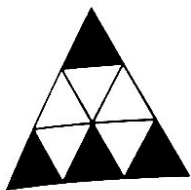


# فعالیت کلاسی



با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ بده.



الف: نسبت مساحت قسمت‌های رنگ شده به مساحت کل شکل ..... به ..... یا ..... است.

ب: نسبت مساحت قسمت‌های رنگ نشده به مساحت کل شکل ..... به ..... یا ..... است.

پ: نسبت مساحت قسمت رنگ شده به مساحت قسمت رنگ نشده ..... به ..... یا ..... است.



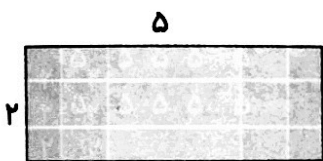
الف: نسبت تعداد مثلث‌های رنگ شده به مثلث‌های رنگ نشده ..... به ..... یا ..... است.

ب: نسبت تعداد مربع‌های رنگ شده به مربع‌های رنگ نشده ..... به ..... یا ..... است.

پ: نسبت تعداد مربع‌های رنگ شده به کل مربع‌ها ..... به ..... یا ..... است.

## تمرین

با توجه به شکل هر یک از نسبت‌های زیر را به پاسخ صحیح وصل کن. (یک پاسخ اضافی است).



$\frac{2}{10}$

نسبت عرض به طول

$\frac{2}{5}$

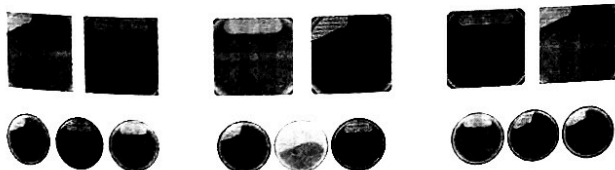
نسبت طول به محیط مستطیل

$\frac{5}{14}$

نسبت عرض به مساحت مستطیل

$\frac{5}{2}$

درستی و نادرستی  هر عبارت را مشخص کن.



الف: نسبت مربع‌ها به دایره‌ها ۹ به ۶ است.

ب: نسبت دایره‌ها به مربع‌ها ۹ به ۶ است.

پ: نسبت مربع‌ها به کل شکل ۶ به ۹ است.

ت: نسبت دایره‌ها به کل شکل  $\frac{9}{15}$  است.

در جای خالی عدد مناسب بگذار.



الف: در شکل نسبت مثلث‌ها به دایره‌ها ..... به ..... است.

ب: در شکل نسبت دایره‌ها به مثلث‌ها ..... به ..... است.

پ: در شکل نسبت مثلث‌ها به کل شکل ..... به ..... است.

ت: در شکل نسبت دایره‌ها به کل شکل ..... به ..... است.



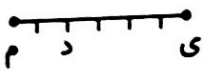
# علوی

نسبت دانش آموزان کلاس دوم به سوم در دبستان علوی مثل ۲ به ۳ است.  
الف: نسبت دانش آموزان سوم به دوم چقدر است؟

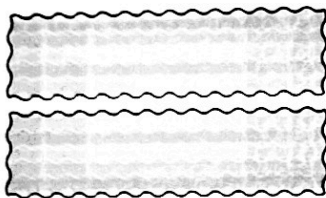
ب: نسبت دانش آموزان دوم به کل دانش آموزان دوم و سوم چقدر است؟

اتومبیلی که با سرعت ثابت حرکت می کند. در ۳ ساعت ۳۰۰ کیلومتر را طی می کند.  
الف: نسبت مسافت طی شده به مدت زمان را تعیین کن.

ب: اتومبیل در ۱ ساعت چه مسافتی را طی می کند؟



با توجه به شکل نسبت طول پاره خطهای مشخص شده به یکدیگر را مشخص کن.



پ: (ی د) به (م د)

ت: (ی د) به (ی م)



الف: (م د) به (د ی)

ب: (م د) به (م ی)

از ۳۰ دانش آموز کلاس پنجم دبستان علوی، ۲۴ نفر راست دست هستند. نسبت دانش آموزان چپ دست به کل دانش آموزان کلاس را بنویس.

## سوالات ریاضی پیشرفته

نسبت اضلاع مثلثی ۱ به ۲ و ۲ به ۱ می باشد. این مثلث چه نوع مثلثی است؟

- (۱) قائم الزویه (۲) متساوی الساقین (۳) متساوی الاضلاع (۴) مختلف الاضلاع

مساحت مستطیلی ۲۰ سانتی متر است. نسبت عرض به طول این مستطیل کدام مورد است؟

- (۱)  $\frac{۳}{۴}$  (۲)  $\frac{۴}{۳}$  (۳)  $\frac{۴}{۵}$  (۴)  $\frac{۱}{۵}$

پارچی با  $\frac{۵}{۵}$  لیوان پر می شود، نسبت حجم پارچ به حجم هر لیوان چقدر است؟

- (۱) ۲ (۲) ۱۱ (۳)  $\frac{۱۱}{۲}$  (۴)  $\frac{۲}{۱۱}$

نسبت عدد اول به عدد دوم مثل ۱ به ۲، نسبت عدد دوم به عدد سوم مثل ۴ به ۶ و نسبت عدد سوم به عدد چهارم مثل ۳ به ۵ است. کدام یک از گزینه های زیر می تواند مجموع این اعداد باشد؟

- (۱) ۲۲ (۲) ۲۸ (۳) ۲۳ (۴) ۲۵

در سس سالاد رژیمی که با سرکه، ماست و آب درست می شود، سرکه و ماست به نسبت ۱ به ۲ و ماست به آب به نسبت ۳ به ۱ مخلوط می شود. کدام گزینه صحیح است؟

تعداد:

- (۱) سرکه از ماست بیش تر است.
- (۲) ماست از مخلوط سرکه و آب بیش تر است.
- (۳) سرکه از مخلوط ماست و آب بیش تر است.
- (۴) آب از مخلوط سرکه و ماست بیش تر است.
- (۵) سرکه از هر کدام از ماست یا آب کم تر است.



خیلی خوب	خوب	قابل قبول	نیز به نفس
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

توانایی شناخت مفهوم نسبت بین دو مقدار

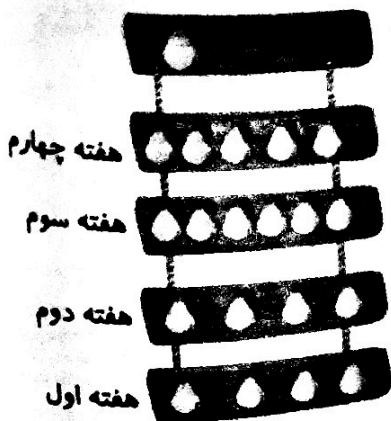
---

توانایی حل مسئله های مرتبط با نسبت

## فعالیت عملکردی

نمودار زیر تعداد گلابی های فروخته شده در یک میوه فروشی در مدت یک ماه را نشان می دهد. با توجه به راهنمای نمودار به سؤال های زیر پاسخ بده.

- (الف) با توجه به نمودار، در مدت یک ماه چند گلابی فروخته شده است؟
- (ب) نسبت تعداد گلابی های فروخته شده در هفته ی اول به کل گلابی های فروخته شده چند است؟
- (پ) نسبت تعداد گلابی های فروخته شده در هفته ی چهارم به هفته ی قبل چند است؟

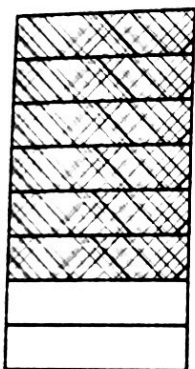


بخوان و پیاموز

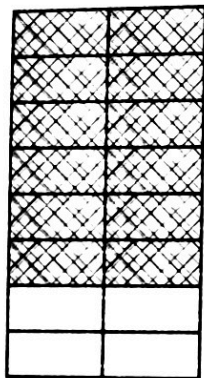
نسبت‌های مساوی

اگر صورت و مخرج یک نسبت را در یک عدد ضرب و یا تقسیم کنیم، نسبتی مساوی با همان نسبت به دست می‌آید.

مثال: در هر یک از شکل‌های (الف) و (ب) نسبت مساحت قسمت رنگ شده به مساحت کل شکل را تعیین و در صورت امکان نسبت‌ها را ساده می‌کنیم.



(الف)



(ب)

پاسخ: (الف) مساحت قسمت رنگ شده به کل شکل ۶ به ۸ یا  $\frac{6}{8}$  است.

$$\frac{6 \div 2}{8 \div 2} = \frac{3}{4}$$

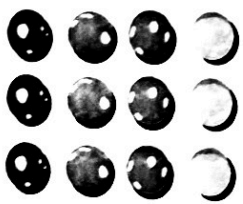
(ب) مساحت قسمت رنگ شده به کل شکل ۱۰ به ۱۲ یا  $\frac{10}{12}$  است.

$$\frac{10 \div 2}{12 \div 2} = \frac{5}{6}$$

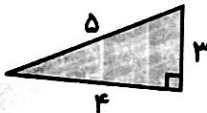
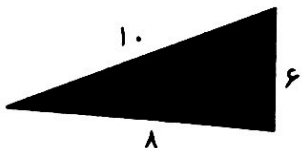
می‌بینیم نسبت قسمت رنگی به کل شکل در هر دو شکل برابر است، یعنی  $\frac{6}{8} = \frac{10}{12}$

فعالیت کلاسی

با توجه به شکل نسبت‌های مساوی بنویس.



-----



با توجه به اندازه‌های ضلع‌های دو مثلث داده شده:

الف: نسبت بزرگ‌ترین ضلع‌های مثلث بزرگ به کوچک را تعیین کن.

ب: نسبت کوچک‌ترین ضلع‌های مثلث بزرگ به کوچک را تعیین کن.

پ: این نسبت‌ها را ساده کرده و با هم مقایسه کن.

در جاهای خالی عدد مناسب بگذار.

الف:  $\frac{۱۲}{۳۲} = \frac{۳}{\square}$

ب:  $\frac{۲۶}{۱۳} = \frac{\square}{۱} = \square$

پ:  $\frac{۲}{۶۰} = \frac{\square}{۶۰۰}$

ت:  $\frac{۵}{۱۲} = \frac{\square}{۶۰}$

ث:  $\frac{۲۴}{۴۲} = \frac{۴}{\square}$

ج:  $\frac{۶۰}{۱۵} = \frac{\square}{۳} = \square$

نسبت‌های داده شده را تا حد امکان ساده کن.

الف:  $\frac{۶۳}{۵۴} =$

ب:  $\frac{۴۸}{۶۰} =$

پ:  $\frac{۵۵}{۸۸} =$

ت:  $\frac{۳۵}{۲۸} =$

## تمرین

۱) نسبت‌های مساوی را پیدا کن و به هم وصل کن. (یک مورد اضافی است.)

$\frac{۴}{۵}$

$\frac{۵}{۱۱}$

$\frac{۴۰}{۸۸}$

$\frac{۱۸}{۶}$

۳

$\frac{۲۱۲}{۴۱۸}$

$\frac{۱۰۶}{۲۰۹}$

درستی  و نادرستی  هر عبارت را مشخص کن.

الف: کسر مساوی  $\frac{۷}{۶}$  همان  $\frac{۲۸}{۲۴}$  است.

ب: نسبت ۱۸ به ۹۰ همان  $\frac{۹۰}{۱۸}$  است.

پ:  $\frac{۶}{۸} = \frac{۱۲}{۴}$

در جای خالی عدد مناسب بگذار.

الف: نسبت ۳ به ۵ برابر نسبت ۳۳۰ به ..... است.

ب: ساده شده‌ی نسبت  $\frac{۱۶}{۶۴}$  برابر ..... به ..... است.

پ: نسبت ۶ به ..... برابر ۳۶ به ۴۸ است.

در یک کلاس ۳۰ نفری به ۵ نفر و در کلاس دیگر که ۳۶ دانش‌آموز دارد به ۶ نفر جایزه داده شده است. آیا نسبت جایزه به تعداد دانش‌آموزان در دو کلاس برابر است؟ چرا؟

