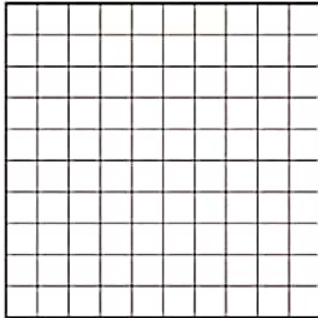


کار در کلاس

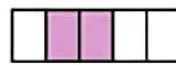
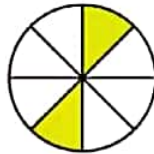
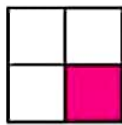
- ۱- 40% یک عدد 240 و 70% عدد دیگری 280 است. هریک از این دو عدد را پیدا کنید و نسبت آنها را تعیین کنید.
- ۲- در شهری که 25 کیلومتر مربع مساحت دارد، 3 کیلومتر مربع فضای سبز وجود دارد. چند درصد از مساحت این شهر فضای سبز است؟



- ۳- مربع داده شده، به قسمت‌های مساوی تقسیم شده است. هر چند قسمت از این مربع را که می‌خواهید رنگ کنید. (می‌توانید این قسمت‌ها را به صورت شکل‌ها و یا کلمات دلخواه خود رنگ کنید.)
- الف) نسبت مساحتی قسمتی را که رنگ کرده‌اید، به مساحتی مربع تعیین کنید.
- ب) چند درصد از این مربع را رنگ کرده‌اید؟

تمرین

- ۱- نادر برای رسیدن به مدرسه باید 800 متر راه برود. او 200 متر از این راه را پیموده است. نادر چند درصد از این راه را پیموده است؟ چند درصد از این راه باقی مانده است؟
- ۲- چند درصد از شکل‌های زیر رنگ شده است؟



- ۳- درصدهای زیر را به صورت کسر بنویسید و تا حد امکان ساده کنید.

50%

100%

1%

80%

38%

- ۴- 90% از جرم هر هندوانه را آب تشکیل می‌دهد. یک هندوانه به جرم 10 کیلوگرم چند کیلوگرم آب دارد؟

- ۵- 40% گنجایش یک منبع آب 8000 لیتر است. گنجایش این منبع چند لیتر است؟

- ۶- مستطیل داده شده 25% یک مستطیل است. این مستطیل را کامل کنید.



- ۷- 70% دانش‌آموزان یک کلاس 14 نفر است. تعداد دانش‌آموزان این کلاس چند نفر است؟ 5 نفر چند درصد از دانش‌آموزان این کلاس است؟

۴- هر یک از نسبت‌های زیر را ساده کنید.

$$\frac{18}{12} \quad \frac{20}{40} \quad \frac{45}{55} \quad \frac{8}{16} \quad \frac{7}{7}$$

تساوی مربوط به نسبت‌های مساوی را بنویسید.

۵- کدام یک از نسبت‌های زیر با نسبت $\frac{4}{5}$ مساوی است؟

$$24 \text{ به } 16 \text{ (۴)} \quad 60 \text{ به } 48 \text{ (۳)} \quad 32 \text{ به } 24 \text{ (۲)} \quad 35 \text{ به } 28 \text{ (۱)}$$

۶- یک نسبت مساوی نسبت $\frac{7}{5}$ بنویسید که:

(الف) صورت آن ۴۲ باشد.

(ب) مخرج آن ۳۵ باشد.

۷- در جاهای خالی، عددهای مناسب بنویسید تا نسبت‌های مساوی به دست آید.

$$\frac{6}{5} = \frac{\quad}{15} \quad \frac{18}{24} = \frac{6}{\quad} \quad \frac{\quad}{20} = \frac{9}{5} \quad \frac{4}{3} = \frac{\quad}{12} = \frac{20}{\quad}$$

۸- نسبت‌های زیر داده شده‌اند:

$$\frac{42}{18}, \frac{28}{12} \text{ (۳)} \quad \frac{24}{30}, \frac{18}{15} \text{ (۲)} \quad \frac{8}{12}, \frac{4}{6} \text{ (۱)}$$

(الف) نسبت‌های داده شده در هر قسمت را تا حد امکان ساده کنید.

(ب) در کدام یک از این قسمت‌ها، نسبت‌ها تشکیل یک تناسب می‌دهند؟ این تناسب‌ها را بنویسید.

۹- در جای خالی در هر قسمت، عددی مناسب بنویسید تا یک تناسب به دست آید.

$$\frac{36}{24} = \frac{\quad}{2} \quad \frac{6}{7} = \frac{42}{\quad} \quad \frac{2}{\quad} = \frac{8}{12} \quad \frac{\quad}{21} = \frac{2}{7}$$

۱۰- خانواده‌ی خسرو در هر شبانه‌روز ۸ لیتر آب کمتر از خانواده‌ی فرهاد مصرف می‌کند. اگر نسبت مصرف آب این دو

خانواده در یک شبانه‌روز ۳ به ۵ باشد، هر کدام در یک شبانه‌روز چقدر آب مصرف می‌کند؟

۱۱- از ۸۰ کتابی که در یک قفسه‌ی کتابخانه قرار دارند، ۲۰ کتاب ریاضی است. چند درصد از کتاب‌های این قفسه، کتاب

ریاضی است؟

۱۲- اگر ۶۰٪ از یک محلول آب باشد، در ۲۵ لیتر از این محلول چند لیتر آب وجود دارد؟

۱۳- ۸۰٪ یک عدد ۲۰ است. آن عدد را تعیین کنید.

علوی

مثال: یک شلوار را که قیمت آن ۱۴۷۰۰۰ تومان بود، به قیمت ۸۸۲۰۰ تومان خریدیم، چند درصد تخفیف گرفتیم؟
پاسخ: قیمت اصلی ۱۴۷۰۰۰ تومان است که ۸۸۲۰۰ تومان را پرداخت کرده‌ایم و مبلغ ۵۸۸۰۰ را پرداخت نکرده‌ایم نسبت مبلغ تخفیف به قیمت اصلی، ۵۸۸۰۰ به ۱۴۷۰۰۰ است. نسبتی مساوی با آن و با مخرج ۱۰۰ می‌نویسیم:
 این شلوار ۴۰٪ تخفیف دارد.

تخفیف	۵۸۸۰۰	۴۰
پرداختی	۸۸۲۰۰	۶۰
کل	۱۴۷۰۰۰	۱۰۰

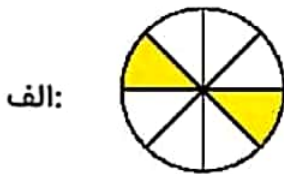
یا

$$\frac{58800}{147000} = \frac{40}{100}$$

فعالیت کلاسی

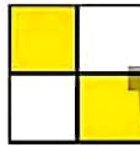


۱ چه درصدی از هر شکل رنگ شده است؟



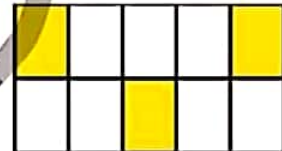
.....

ب:



.....

ب:



.....

۲ درصدهای زیر را به صورت کسر بنویس و در صورت امکان ساده کن.

الف: ۶۰٪ =

ب: ۱۲٪ =

پ: ۴۵٪ =

۳ از هر ۲۰۰۰ کیلوگرم سنگ معدن ۴۰ کیلوگرم مس به دست می‌آید. چند درصد سنگ معدن مس است؟

.....

۴ فروشگاه‌های قالیچه‌های خود را با ۲۰٪ تخفیف می‌فروشد. اگر قیمت قالیچه ۷۶۰۰۰۰ تومان باشد.

الف: چند تومان تخفیف می‌گیریم؟

ب: چند تومان باید بپردازیم؟

۵ توپ فوتبالی را با ۲۰٪ تخفیف به قیمت ۲۴۵۰۰ تومان خریدیم. قیمت اصلی توپ فوتبال چند تومان است؟

.....

۶ ۴۰٪ عددی ۲۲۰ است. آن عدد را به دست بیاور.

.....

.....

نسبت، تناسب و درصد ➔ فصل سوم



تمرین



۱ درصد مربوط به هر کسر را از ستون روبه‌رو پیدا کن و به آن وصل کن. (یک مورد اضافی است.)

۲۵٪

$\frac{1}{10}$

۲۰٪

$\frac{1}{5}$

۱۰٪

$\frac{1}{4}$

۵۰٪

۲ درستی و نادرستی هر عبارت را مشخص کن.

الف: ۵۰٪ مبلغ ۴۰۰ تومان، ۲۸۰ تومان است.

ب: تقریباً $\frac{1}{5}$ حجم هوا اکسیژن است یعنی ۲۰٪.

پ: $\frac{2}{5}$ عدد ۶۰ با ۱۰٪ عدد ۲۴۰ برابر است.

۳ در جای خالی عدد مناسب بگذار.

الف: ۲۰٪ مبلغ ۵۰۰ تومان برابر است.

ب: ۱۰٪ مبلغ ۲۵۰۰۰ تومان حقوق اکبر آقا برابر است.

پ: ۱۰٪ عدد برابر ۷۳۰ است.

۴ برای تهیه‌ی هر ۱۰ کیلوگرم نان ۷ کیلوگرم آرد لازم است. چند درصد خمیر، آرد است؟

.....

۵ تقریباً ۱۲٪ نفت خام، بنزین می‌باشد. از ۸۰۰ لیتر نفت خام چند لیتر بنزین به دست می‌آید؟

.....

۶ در یک روستا نسبت افراد باسواد به بی‌سواد ۲ به ۲ است. چند درصد مردم این روستا باسواد و چند درصد آنان بی‌سوادند؟

.....

۷ فروشگاه‌ی اجناس خود را با ۱۰٪ تخفیف حراج کرده است. حساب کن برای خریدن کالایی که مبلغ آن ۸۲۰۰۰ تومان

است. چند تومان تخفیف می‌دهد؟ چند تومان باید بپردازیم؟

.....

.....



۸ کتابی را که قیمت روی جلد آن ۵۰۰۰ تومان بود به قیمت ۴۰۰۰ تومان خریدیم.

الف: چند تومان تخفیف گرفتیم؟

ب: چند درصد تخفیف گرفتیم؟

۹ مدادی را با ۲۰٪ تخفیف به قیمت ۷۲۰ تومان خریدیم. قیمت اصلی مداد چند تومان است؟

۱۰ ۴۰٪ پولی ۱۲۰۰ تومان است. ۲۰٪ آن چند تومان است؟

۱۱ قیمت کتابی با ۱۰ درصد تخفیف ۱۸۰۰۰۰ تومان است. قیمت همین کتاب با ۲۰٪ تخفیف چقدر است؟

سؤالات ریاضی پیشرفته



۱ درنا از ۱۰۰٪ سوال‌ها به ۹۰٪ آنها پاسخ درست داده. نمره‌ی او چند شده است؟ (نمره از ۲۰ است.)

- ۱۲ (۱)
- ۱۹ (۲)
- ۱۸ (۳)
- ۱۷ (۴)

۲ برای خرید کتابی دو برابر متوالی تخفیف گرفته‌ایم. بار اول ۳۰٪ و بار دوم ۲۰٪ تخفیف گرفتیم. جمعاً چند درصد تخفیف گرفته‌ایم؟

- ۲۶٪ (۱)
- ۳۰٪ (۲)
- ۴۴٪ (۳)
- ۳۲٪ (۴)

۳ مدرسه‌ی علوی ۲۰۰ کتاب در کتابخانه دارد. ۸۰٪ کتاب‌های کتابخانه توسط دانش آموزان خوانده شده است. چند کتاب هنوز خوانده نشده است؟

- ۸۰ (۱)
- ۶۰ (۲)
- ۲۰ (۳)
- ۴۰ (۴)

۴ برای خرید یک کتاب به قیمت ۵۰۰۰۰ تومان، مبلغ ۴۷۵۰۰ تومان پرداخت کرده‌ایم. چند درصد از فروشنده تخفیف گرفته‌ایم؟

- ۶٪ (۱)
- ۱۰٪ (۲)
- ۵۰٪ (۳)
- ۵٪ (۴)

۵ در مدرسه‌ی ما ۵۰٪ دانش آموزان دوچرخه دارند. ۳۰٪ دانش آموزانی که دوچرخه دارند، اسکیت برد هم دارند. چند درصد از دانش آموزان هم دوچرخه و هم اسکیت برد دارند؟

(کانگورو)

- ۱۵ (۱)
- ۲۰ (۲)
- ۲۵ (۳)

- ۴۰ (۴)
- ۸۰ (۵)

