



باسمه تعالی

دبستان پسرانه سادات

تمرین ۷ ریاضی-خدایی

نام و نام خانوادگی

بهمن ماه ۹۸

۱- برای تولید ۲۰۰ کیلوگرم گز ۱۸٪ مغز پسته، چند کیلوگرم مغز پسته نیاز است؟



۲- ۵۰ لیتر شیر ۲٪ چربی را با ۲۰۰ لیتر شیر ۲٪ چربی مخلوط می‌کنیم. مخلوط شیر دارای چند درصد چربی است؟



۳- ۲۰۰ لیتر مایع اسیدی ۶۰٪ داریم قسمتی از مایع آب و قسمتی از آن اسید است). چند لیتر از آب باید بخار شود تا

مایع اسیدی ۸۰٪ به دست آید؟



۴- ۵۰۰ گرم بادام را با ۸۰۰ گرم پسته و ۴۰۰ گرم فندق و ۳۰۰ گرم گردو مخلوط کرده ایم. این مخلوط دارای چند درصد

پسته و چند درصد بادام است؟



۵- برای تهیه نوعی کیک، ۴ پیمانه آرد را با ۲ پیمانه شکر و ۱ پیمانه شیر مخلوط

می‌کنند.



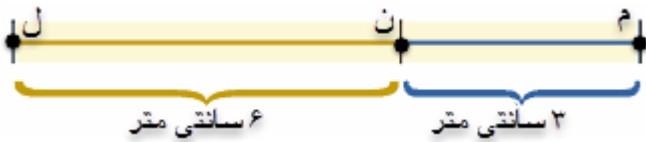
نسبت شکر به شیر مثل به یا () است.

نسبت شیر به شکر مثل به یا () است

نسبت شکر به کیک مثل به یا () است.

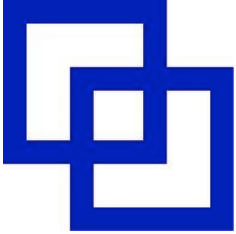
نسبت آرد به کیک مثل به یا () است.

۶- چه نسبت هایی برای پاره خط های شکل زیر می توانید بنویسید؟



۷- محیط یک مستطیل ۳۶ سانتی متر و عرض آن ۸ سانتی متر است. نسبت عرض به محیط این مستطیل چقدر است؟

۸- شکل زیر از دو مربع درست شده است. نسبت طول یک ضلع مربع به محیط کل شکل را به دست آورید؟



۹- نسبت تعداد قسمت های رنگی به کل قسمت ها در شکل بیستم هر یک از الگوهای زیر را به دست آورید؟



۱۰- یک نقشه ی ساختمانی به نسبت ۱ به ۵۰ تهیه شده است.

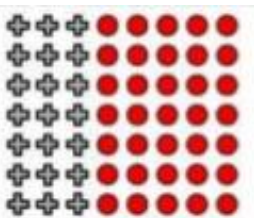
⊙ اگر ارتفاع واقعی ساختمان ۱۰ متر باشد، اندازه ارتفاع در نقشه چند سانتی متر است؟

⊙ اگر طول پنجره ای روی نقشه ۳ سانتی متر باشد، طول واقعی پنجره چقدر است؟

⊙ اگر مساحت یک اتاق در نقشه ۸۰ سانتی متر مربع باشد، مساحت واقعی پنجره چه مقدار است؟



۱۱- برای شکل زیر، چهار نسبت مساوی بنویسید.



_____ = _____ = _____ = _____ = _____

۱۲- نسبت سرعت هواپیما به قطار تندرو مثل ۷ به ۲ است. اگر سرعت قطار ۲۲۰ کیلومتر در ساعت باشد، سرعت هواپیما

چقدر است؟

۱۳- در جای خالی عدد مناسب بنویسید تا تناسب به دست آید.

$$\frac{15}{40} = \frac{\quad}{8}$$

$$\frac{5}{3} = \frac{80}{\quad}$$

$$\frac{12}{17} = \frac{36000}{\quad}$$

$$\frac{10}{4} = \frac{75}{\quad}$$

۱۴- مهدی مشیرنیا ۶ روز در اداره کار می کند و علی تاجمیر ۴ روز. دستمزد آن ها روی هم ۶۰۰۰۰۰ تومان شد. دستمزد هر کدام چقدر است؟

۱۵- نسبت های مساوی به هم رنگ کن.

$$\frac{5}{3}$$

$$\frac{6}{7}$$

$$\frac{9}{4}$$

$$\frac{5}{4}$$

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{2}{4}$$

$$\frac{25}{16}$$

$$\frac{25}{9}$$

$$\frac{36}{79}$$

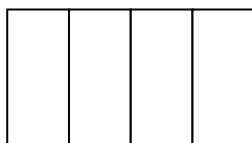
$$\frac{3}{2}$$

۱۶- نسبت دو عدد ۶ است اگر یکی از این دو عدد ۱۸ باشد عدد دیگر چند است؟ (دو جواب مختلف)

۱۷- الف- نشان دهید نسبت های ۶ به ۱۰ و ۹ به ۱۵ با هم برابرند.

ب- نسبت ۵ به ۷ مانند نسبت ۴۵ به است.

۱۸- به کمک شکل: الف- یک نسبت مساوی $\frac{3}{4}$ بنویسید که مخرج آن ۱۲ باشد.



$$\frac{3}{4} = \frac{\quad}{12}$$

۱۹- نسبت های داده شده را به صورت کسر بنویسید و تا حد امکان ساده و سپس تساوی های مربوطه به نسبت های مساوی را بنویسید.

ج) ۲۰ به ۵۰

ب) ۳۰ به ۴۵

الف) ۱۲ به ۱۸

۲۰- با توجه به شکل جدول نسبت ها را کامل کنید. آیا این جدول تناسب است؟



تعداد صندلی ها	۱		۳	۹	
تعداد پای ها		۸			۵۶

۲۱- جدول های داده شده را کامل کنید. ضلع مربع ها به ترتیب ۱ و ۲ و ۵



۱

۲

۵

ضلع	۱	۲	۵	۶	۷
محیط	۴	۸			

ضلع	۱	۲	۵	۶	۷
مساحت	۱	۴			

الف)نسبت اندازه محیط به ضلع را تعیین کنید و مقایسه کنید.

ب)آیا اندازه ضلع به محیط متناسب است؟

ج)نسبت اندازه مساحت به ضلع را تعیین کنید و مقایسه کنید.

د)آیا اندازه ضلع به مساحت متناسب است؟

۲۲-نسبت جرم علی به زهره ۵ به ۹ است اگر زهره ۸ کیلوگرم سنگین تر باشد، جرم زهره چند کیلوگرم است؟

۲۳-نسبت اندازه های دو زاویه ۲ به ۳ است اگر زاویه بزرگتر 75° باشد زاویه کوچکتر چند درجه است؟

۲۴-محیط مستطیلی ۲۸۰ متر است اگر نسبت طول به عرض ۴ به ۱ باشد اندازه طول و عرض مستطیل چند متر است؟

۲۵-آیا مقدارهای داده شده در هر قسمت متناسب اند؟ اگر متناسب اند، تناسب مربوط به آن ها را بنویسید.

الف)۴ کیلو آرد به ۱ کیلو شکر ۷۲ کیلو آرد و ۲۴ کیلو شکر

ب)۲ استکان شربت و ۵ استکان آب ۶ استکان شربت و ۱۵ استکان آب

۲۶-برای ساختن یک نوع بتن، ۷ پیمانه ماسه را با ۴ پیمانه سیمان مخلوط می کنند.

الف)نسبت ماسه به مخلوط چقدر است؟

ب)در ۲۴۲ پیمانه مخلوط چند پیمانه ماسه و چند پیمانه سیمان وجود دارد؟

۲۷-می دانیم ۱۰٪ از نفت خام بعد از تصفیه به بنزین تبدیل می شود. برای تولید ۴۵۰۰۰ لیتر بنزین مورد نیاز یک شهر چند

لیتر نفت خام باید تصفیه شود؟

۲۸-درصدهای زیر را به صورت کسری بنویسید و تا حد امکان ساده کنید.

۴۵٪=.....

۵۰٪=.....

۱٪=.....

۲۹-۳۰٪ عددی ۱۵ می باشد آن عدد چند است؟

۳۰-۴۰٪ گنجایش یک منبع آب ۶۰۰۰۰ لیتر است گنجایش منبع چند لیتر است؟

۳۱- $\frac{۳}{۴}$ یعنی چند درصد؟

۳۲-۹ درصد عدد ۱۹۰ بیشتر است یا ۴۵ درصد عدد ۱۶۰؟

۳۳- ۹۰ درصد از جرم هندوانه را آب تشکیل می دهد. یک هندوانه به جرم ۴۰ کیلوگرم چند کیلوگرم آب دارد؟

۳۴- هادی حسینی برای رسیدن به مدرسه باید ۱۵۰۰ متر راه برود او ۳۰۰ متر از این راه را پیموده است:

الف) هادی چند درصد راه را پیموده است؟

ب) چند درصد راه باقی مانده است؟

۳۵- چهل درصد یک عدد ۲۰ است. آن عدد را تعیین کنید.

۳۶- میزی را با ۸۵٪ به قیمت ۵۱۰۰۰ تومان خریدیم. قیمت اولیه میز را به دست آورید.

۳۷- یک دانش آموز ماهانه ۲۰۰۰۰ تومان پول توجیبی می گیرد و ۱۲۰۰۰ تومان پس انداز می کند.

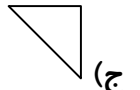
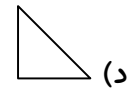
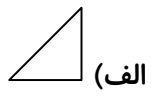
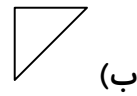
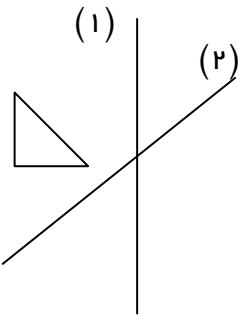
الف) کل پول او در ۹ ماه چقدر است؟

ب) در یک ماه چقدر خرج می کند؟

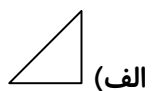
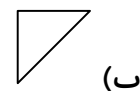
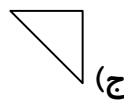
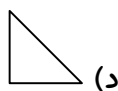
ج) پس انداز او در ۹ ماه چقدر است؟

(د) پس انداز او در ۹ ماه چند درصد است؟

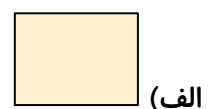
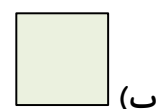
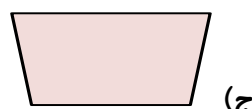
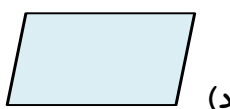
۳۸- اگر شکل را ابتدا نسبت به خط (۱) قرینه کنیم. سپس شکل جدید را نسبت به خط (۲) قرینه کنیم، کدام گزینه به دست می‌آید؟ زاویه‌ی بین دو خط ۴۵ درجه است؟



۳۹- در سؤال قبل، اگر ابتدا شکل را ۴ بار نسبت به خط (۱) قرینه کنیم و سپس شکل نهایی را ۴ بار نسبت به خط (۲) قرینه کنیم، کدام گزینه به دست می‌آید؟



۴۰- کدام شکل تقارن مرکزی ندارد؟



۴۱- دایره چند مرکز تقارن دارد؟

(د) ۱۳۹۹

(ج) یک

(ب) صفر

(الف) بی‌شمار

۴۲- دیروز خورشید ساعت ۱۵:۵ غروب کرد و امروز ساعت ۶:۴۵ طلوع کرد. طول مدت شب چقدر بوده است؟

(ب) ۱۳ ساعت و نیم

(الف) ۱۲ ساعت ۳۰ دقیقه

(د) ۱۲ ساعت و ۴۵ دقیقه

(ج) ۱۱ ساعت و نیم

۴۳- حاصل عبارت $(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{1396}) + (\frac{1}{2} + \frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \dots + \frac{1395}{1396})$ ، در کدام گزینه است؟

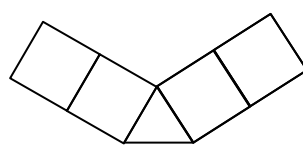
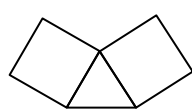
(د) $\frac{1+2+\dots+1395}{1+2+\dots+1396}$

(ج) ۱۳۹۵

(ب) ۱۳۹۷

(الف) ۱۳۹۶

۴۴- با توجه به الگوی زیر که از چوب کبریت ساخته شده است، به سؤال زیر پاسخ دهید.



(۱)

(۲)

(۳)

شکل ۱۸ از چند چوب کبریت تشکیل می‌شود؟

(د) ۱۲۱۰۵

(ج) ۱۲۱۱۴

(ب) ۱۲۱۰۸

(الف) ۱۲۱۱۱