



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

. ۱

(۲ نمره)

صورت کسری و ساده شده ۴۵ درصد کدام است؟

پاسخ :

$$\frac{45}{100} = \frac{9}{20}$$

. ۲

(۲ نمره)

کدام گزینه جای خالی را به درستی پر می کند؟

$$\frac{42}{\square} = \frac{7}{8}$$

پاسخ :

$$(42 \times 8) \div 7 = 48$$

. ۳



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

(۲ نمره)

کدام گزینه جای خالی را به درستی پر می کند؟

$$\frac{۴}{\square} = \frac{۱۲}{۳۰}$$

پاسخ :

$$(۴ \times ۳۰) \div ۱۲ = ۱۰$$

.۴

(۲ نمره)

$\frac{۱}{۴}$  پولی چند درصد آن است؟

پاسخ :

$$\frac{۱}{۴} = \frac{۲۵}{۱۰۰} \quad ۲۵\%$$



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۵.

(۲ نمره)

در یک قفسه ۶۰ لیوان چیده شده است. اگر ۱۵ تا از لیوان ها آبی باشد چه کسری از لیوان ها آبی است؟

پاسخ :

$\frac{1}{4}$  یا  $\frac{15}{60}$  لیوان ها آبی است.

۶.

(۲ نمره)

کسر زیر را ساده کنید

$$\frac{64}{28} =$$

پاسخ :



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

$$\frac{24}{21} = \frac{4}{3} \quad \frac{16}{7}$$

۷.

(۲ نمره)

کسر زیر را ساده کنید

$$\frac{27}{99} =$$

پاسخ:

$$\frac{27}{99} = \frac{3}{11}$$



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

. ۸

(۲ نمره)

در شکل زیر نسبت دایره ها به مثلث ها چقدر است؟



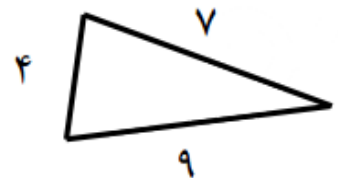
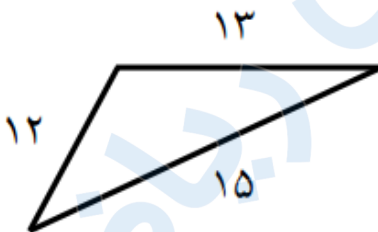
پاسخ :

۳  
—  
۴

. ۹

(۲ نمره)

با توجه به شکل زیر نسبت کوچکترین ضلع مثلث کوچک به بزرگترین ضلع مثلث بزرگ را پیدا کنید



پاسخ :



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

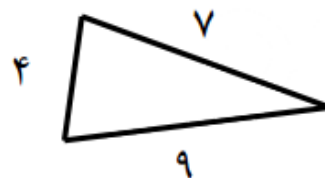
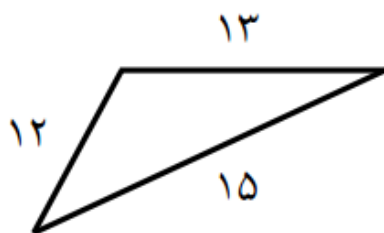
کد تهران ۰۲۱

$$\frac{\text{کوچکترین ضلع مثلث کوچک}}{\text{بزرگترین ضلع مثلث بزرگ}} = \frac{4}{15}$$

. ۱۰

(۲ نمره)

با توجه به شکل زیر نسبت بزرگترین ضلع مثلث بزرگ به محیط مثلث کوچک کدام گزینه است؟



پاسخ :

$$\frac{\text{بزرگترین ضلع مثلث بزرگ}}{\text{محیط مثلث}} = \frac{15}{9+7+4} = \frac{15}{20} = \frac{3}{4}$$

. ۱۱



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

(۴ نمره)

نسبت طول به عرض مستطیلی ۶ به ۴ است. اگر محیط این مستطیل ۸۰ سانتی متر باشد، مساحت مستطیل کدام است؟ (دبستان سرای دانش - تهران ۱۴۰۲)

پاسخ :

طول + عرض = نصف محیط = ۴۰

$$۲۴ + ۱۶ = ۴۰ \quad \text{و} \quad \frac{۲۴}{۱۶} = \frac{۶}{۴} \Rightarrow ۲۴ \times ۱۶ = ۳۸۴$$

. ۱۲

(۴ نمره)

در آموزشگاه ویژن ۵۰٪ دانش آموزان در کلاس چهارم ابتدایی و ۲۵٪ در کلاس پنجم ابتدایی و بقیه که ۳۰ نفر هستند در پایه ششم مشغول تحصیل هستند. تعداد کل دانش آموزان ابتدایی این موسسه آموزشی چند نفر است؟

پاسخ :



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

۵۰	۶۰
۲۵	۳۰
۲۵	۳۰
۱۰۰	۱۲۰

۱۳.

(۴ نمره)

$\frac{2}{5}$  یک ساعت یعنی چند ثانیه؟

پاسخ:

$$\frac{2}{5} = \frac{720}{3600}$$

۱۴.

(۴ نمره)





تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

نصف یعنی ..... درصد ، خمس یعنی ..... درصد ، ربع یعنی ..... درصد.

پاسخ :

نصف یعنی یک دوم، خمس یعنی یک پنجم و ربع یعنی یک چهارم.

۱۵ .

(۴ نمره)

طنابی به طول ۳۲ متر را به نسبت ۱ به ۳ برش زده ایم. طول هر قسمت چند متر است؟

پاسخ :

۱	۸
۳	۲۴
۴	۳۲



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۱۶.

(۴ نمره)

بعد از شکستن ۴۰ گردو معلوم شد ۸ تا از آنها خراب است. چند درصد گردوها سالم است؟

پاسخ:

۸	۲۰
۴۰	۱۰۰

۲۰ درصد گردوها خراب و ۸۰ درصد سالم است.

۱۷.

(۴ نمره)

صورت کسری و ساده شده ۷۲ درصد کدام است؟

پاسخ:

$$\frac{72}{100} = \frac{18}{25}$$

۱۸.

(۴ نمره)



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۲۰ درصد عددی ۳۴۰ تومان است. کل عدد چقدر است؟

پاسخ :

۲۰	۳۴۰
۱۰۰	۱۷۰۰

۱۹.

(۴ نمره)

در هر لیتر شیر به طور متوسط ۳۵ گرم چربی وجود دارد. در ۸ لیتر شیر چند گرم چربی وجود دارد؟

پاسخ :

در ۸ لیتر شیر ۲۸۰ گرم چربی وجود دارد.  $\frac{1}{35} = \frac{8}{x} \Rightarrow 8 \times 35 = 280$

۲۰.

(۴ نمره)



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

یک اتوبوس ۴۸ نفر مسافر دارد. اگر نسبت کودکان به بزرگسالان ۲ به ۶ باشد، تعداد کودکان و بزرگسالان به ترتیب چند نفر است؟

پاسخ :

۲	۱۲
۶	۳۶
۸	۴۸

کودکان ۱۲ نفر و بزرگسالان ۳۶ نفر هستند.

. ۲۱

(۴ نمره)

نسبت سرعت یک قطار تندرو به یک اتومبیل ۳ به ۱ است. اگر سرعت قطار ۲۴۰ کیلومتر بر ساعت باشد، سرعت اتومبیل چقدر است؟

پاسخ :

$$\frac{۳}{۱} = \frac{۲۴۰}{۸۰}$$

سرعت اتومبیل ۸۰ کیلومتر بر ساعت است.

. ۲۲



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

(۴ نمره)

نسبت جرم رضا به حسن ۳ به ۷ است. اگر جرم هر دو روی هم ۹۰ کیلوگرم باشد، جرم هر کدام چقدر است؟

پاسخ :

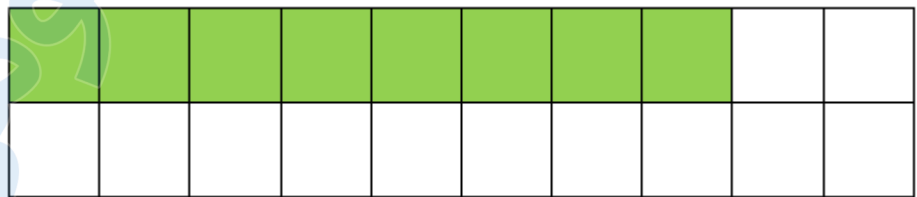
۳	۲۷
۷	۶۳
۱۰	۹۰

رضا ۲۷ کیلوگرم و حسن ۶۳ کیلوگرم وزن دارد.

۲۳.

(۴ نمره)

چند درصد از شکل مقابل رنگ نشده است؟



پاسخ :

$$\text{رنگ نشده} \frac{۱۲}{۲۰} = \frac{۶۰}{۱۰۰} = ۶۰\%$$



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

. ۲۴

(۴ نمره)

نسبت وزن مریم به مادرش مثل ۲ به ۶ است اگر اختلاف وزنشان ۴۰ کیلوگرم باشد وزن مادر مریم چقدر است؟

پاسخ :

مریم	۲	۲۰
مادر	۶	۶۰
اختلاف	۴	۴۰

. ۲۵

(۴ نمره)

می خواهیم ۷۰۰۰ تومان را به نسبت ۲ و ۳ به ترتیب بین علی و زهرا تقسیم کنیم سهم زهرا چقدر است؟

پاسخ :



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

	۲	۲۸۰۰
	۳	۴۲۰۰
مجموع	۵	۷۰۰۰

۲۶.

(۴ نمره)

از هر ۳۰ کیلوگرم شیر ۶ کیلو کره حاصل می شود، برای ۳۰ کیلوگرم کره چند کیلوگرم شیر لازم است؟

پاسخ:

$$\frac{۳۰}{۶} = \frac{\boxed{۱۵۰}}{۳۰} \text{ شیر}$$

کره

۲۷.



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

(۴ نمره)

در شکل مقابل نسبت مساحت قسمت سفید به مساحت کل دایره چقدر است؟



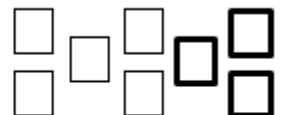
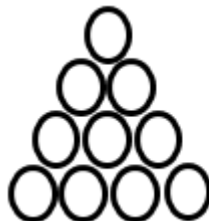
پاسخ :

$\frac{1}{4}$

. ۲۸

(۴ نمره)

اگر رنگ کردن هر دایره دو برابر رنگ کردن هر مربع وقت بگیرد نسبت زمان لازم برای رنگ کردن مربع های شکل مقابل به دایره ها چقدر است؟



پاسخ :





تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

$$\frac{5}{2} = \frac{20}{8} = \frac{10}{4} \quad \begin{array}{l} \text{دایره} \\ \text{مربع} \end{array}$$

. ۲۹

(۴ نمره)

ربع دانش آموزان یک دبستان ۱۲۰ نفرند، اگر ثلث آنها به اردو رفته باشند چند نفر در مدرسه مانده اند؟

پاسخ :

$$\frac{1}{4} = 120 \quad \text{نفر آمده اند } 480 - 160 = 320 \quad 480 \div 3 = 160 \quad \text{پس کل } 480$$

. ۳۰

(۴ نمره)

در جای خالی زیر چه عددی قرار گیرد تا تساوی صحیح باشد؟

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

پاسخ :



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

$$\frac{۱۲}{۱۸} = \frac{\boxed{۸}}{۱۲}$$