



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

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

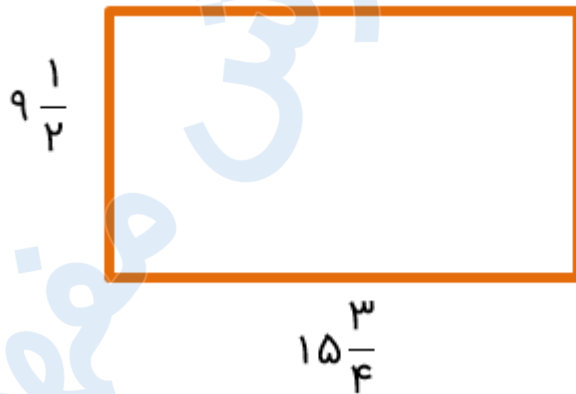
کد تهران ۰۲۱

.۱

(۱۰ نمره)

زمینی به شکل مستطیل به طول  $۱۵\frac{۳}{۴}$  و عرض  $۹\frac{۱}{۲}$  متر داریم. اگر بخواهیم آن را به ۷ قسمت مساوی تقسیم کنیم، مساحت هر قسمت چند مترمربع می‌شود؟

پاسخ:



$$۱۵\frac{۳}{۴} \times ۹\frac{۱}{۲} = \frac{۶۳}{۴} \times \frac{۱۹}{۲} = \frac{۱۱۹۷}{۶}$$

$$\frac{۱۱۹۷}{۶} \div ۷ = \frac{۱۱۹۷}{۶} \times \frac{۱}{۷} = \frac{۱۷۱}{۶۱} = ۲\frac{۴۹}{۶۱} \text{ متر مربع}$$

.۲

(۱۰ نمره)



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

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

حاصل عبارت مقابل را بیابید.

$$\frac{1}{100} + \frac{2}{100} + \frac{3}{100} + \dots + \frac{99}{100} + \frac{100}{100} =$$

پاسخ :

$$\begin{aligned} \frac{1}{100} + \frac{2}{100} + \frac{3}{100} + \dots + \frac{99}{100} + \frac{100}{100} &= \frac{1 + 2 + 3 + \dots + 99 + 100}{100} \\ &= \frac{100 \times 101}{2 \times 100} = \frac{5050}{100} = \frac{505}{10} \end{aligned}$$

۳ .

(۱۰ نمره)

$\frac{3}{7}$  از گنجایش ظرفی پر از آب است. اگر ۴ لیتر دیگر به آن آب اضافه کنیم، نصف گنجایش ظرف پر می‌شود، گنجایش ظرف چند لیتر 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

$$\frac{1}{2} - \frac{3}{7} = \frac{7}{14} - \frac{6}{14} = \frac{1}{14} \quad 4 \div \frac{1}{14} = 4 \times 14 = 56 \text{ لیتر}$$

(۱۰ نمره)

حاصل عبارت زیر را به دست آورید و به ساده‌ترین صورت بنویسید.

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

پاسخ :

$$\frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{2}}}} = \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{2}{3}}} = \frac{1}{1 + \frac{3}{5}} = \frac{5}{8}$$



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.

(۱۰ نمره)

حاصل عبارت زیر را بیابید.

$$\frac{۱۳۹۶ + ۱۳۹۶ + ۱۳۹۶ + ۱۳۹۶}{۶۳۱۱ + ۶۳۱۱ + ۱۳۹۶}$$

الف .  $\frac{۱۳۹۶}{۴}$

ب .  $\frac{۱۳۹۶}{۱}$

ج .  $\frac{۴}{۳}$

د .  $\frac{۸}{۹}$

پاسخ :

$$\frac{۱۳۹۶ + ۱۳۹۶ + ۱۳۹۶ + ۱۳۹۶}{۱۳۹۶ + ۱۳۹۶ + ۱۳۹۶} = \frac{۴ \times ۱۳۹۶}{۳ \times ۱۳۹۶} = \frac{۴}{۳}$$

۶.

(۱۰ نمره)



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

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

نرگس با ربع پول خود ۶ عدد خودکار ۳۰۰ تومانی می تواند بخرد. او با نصف پولش چند مداد ۵۰ تومانی می تواند بخرد؟

- الف . ۷۲  
ب . ۳۶  
ج . ۱۱۴  
د . ۵۴

پاسخ :

$$\frac{\square}{4} = 6 \times 300 \Rightarrow \frac{\square}{2} = 2 \times \frac{\square}{4} = 2 \times 6 \times 300 = 50 \times \Delta \Rightarrow \Delta = 72$$

.۷

(۱۰ نمره)

مساحت مربعی به ضلع  $\frac{1}{3}$  با مساحت مستطیلی به طول  $\frac{1}{7}$  و عرض  $\frac{1}{3}$  برابر است. عدد  $\frac{1}{3}$  را پیدا کنید.

پاسخ :

$$\text{مساحت مربع} : \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{9} \Rightarrow \frac{1}{7} \times \dots = \frac{1}{9} \Rightarrow \frac{1}{9} \div \frac{1}{7} = \frac{7}{9}$$



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

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۸ .

(۱۰ نمره)

یک ویروس یارانه‌ای حافظه یک رایانه را پاک می‌کند. این ویروس روز اول  $\frac{1}{5}$  حافظه، روز دوم  $\frac{1}{3}$  باقیمانده حافظه و روز سوم  $\frac{2}{6}$  باقیمانده از روزهای قبل را پاک می‌کند. حساب کنید پس از ۳ روز چه کسری از حافظه باقی مانده است؟

$$\frac{18}{30}$$

ب .

$$\frac{5}{30}$$

الف .

$$\frac{4}{30}$$

د .

$$\frac{26}{30}$$

ج .

پاسخ :

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{3} + \frac{2}{6} = \frac{26}{30}$$

$$1 - \frac{26}{30} = \frac{4}{30}$$

۹ .

(۱۰ نمره)

معلم ریاضی اعلام کرد  $\frac{1}{8}$  دانش آموزان نمره متوسط،  $\frac{1}{6}$  آن‌ها نمره ضعیف،  $\frac{2}{3}$  آن‌ها نمره خیلی خوب گرفتند و هیچ‌کس نمره خوب نگرفت. اگر تعداد دانش آموزان کمتر از ۳۰ نفر باشد، چند نفر نمره عالی گرفتند؟

ب . ۱ نفر

الف . ۲۴ نفر



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

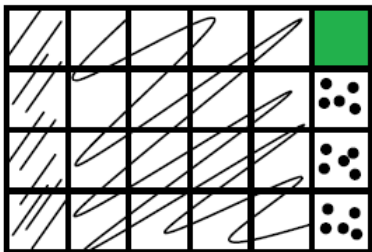
۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

ج . ۳ نفر

د . ۱۸ نفر

پاسخ :



ضعیف  $\frac{1}{6}$  خیلی خوب  $\frac{2}{3}$  متوسط  $\frac{1}{8}$

$$\frac{3}{24} - \frac{16}{24} - \frac{4}{24} \rightarrow \text{۱ نفر}$$

۱۰ .

(۱۰ نمره)

حاصل عبارت مقابل کدام گزینه است؟

$$3 + \frac{(1 + \frac{1}{3}) \times 1\frac{1}{2}}{3} = \frac{(1 - \frac{1}{3}) \div 1\frac{1}{2}}{2}$$

ب .  $\frac{3}{5}$

د . ۱۱

الف . ۹

ج . ۷



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

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

پاسخ :

$$7 \leftarrow 3 + \frac{\frac{16}{9}}{\frac{4}{9}}$$