



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

(۷ نمره)

ساده شده کسر $\frac{۳۳}{۵۵}$ برابر است با (دکتر حسابی - کرمان ۱۴۰۲)

پاسخ :

$\frac{۳}{۵}$

.۲

(۶ نمره)

کسر زیر را ساده کنید. (دبیرستان حسین بن علی -ع- آزادشهر)

$$\frac{(-45) \times (-28)}{14 \times (-9)} =$$

پاسخ :

$$\frac{(-45) \times (-28)}{14 \times (-9)} = -\frac{\cancel{45}^5 \times \cancel{28}^2}{\cancel{14}^2 \times \cancel{9}^3} = -10$$



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

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۳.

(۷ نمره)

بین دو کسر $\frac{1}{4}$ و $\frac{1}{3}$ چند کسر می توان نوشت که مخرج آن ها ۱۰۰ و صورتشان عدد صحیح باشد؟

پاسخ :

$$\frac{1 \times 25}{4 \times 25} < \frac{\square}{100} < \frac{1 \times 50}{2 \times 50}$$

$$\frac{26}{100}, \frac{27}{100}, \frac{28}{100}, \frac{29}{100}, \frac{31}{100}, \frac{33}{100}$$

زوج ها ساده می شوند

$$50 - 25 - \underset{\downarrow}{1} = 24 - 12 = 12 - 2 = 10$$

نصف زوج

۴۵ و ۳۵ مضرب ۵

خود ۵۰ نیز حذف

هستند که با ۱۰۰

می شود

ساده می شوند

۴.



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

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

(۶ نمره)

حاصل عبارت زیر را بیابید.

$$\left(-8\frac{3}{5}\right) \div \left(-1\frac{2}{43}\right) =$$

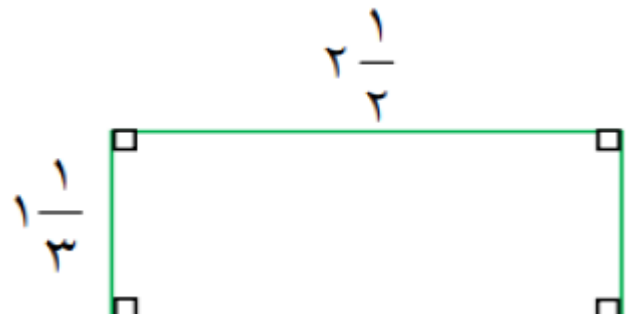
پاسخ :

$$\left(-8\frac{3}{5}\right) \div \left(-1\frac{2}{43}\right) = \left(-\frac{43}{5}\right) \times \left(-\frac{43}{45}\right) = \frac{1849}{225}$$

۵.

(۷ نمره)

مساحت شکل زیر کدام 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

$$S = \left(2 \frac{1}{2} \right) \times \left(1 \frac{1}{3} \right) = \frac{5}{2} \times \frac{4}{3} = \frac{10}{3}$$

. ۶

(۶ نمره)

با روش غربال اعداد اول بین ۸۵ تا ۱۰۵ را مشخص کنید. (دبیرستان سرای دانش - تهران ۱۴۰۲)

86 87 88 89 90 91 92 93 94 95
96 97 98 99 100 101 102 103 104

پاسخ :

~~86~~ ~~87~~ ~~88~~ **89** ~~90~~ ~~91~~ ~~92~~ ~~93~~ ~~94~~ ~~95~~
~~96~~ **97** ~~98~~ ~~99~~ ~~100~~ **101** ~~102~~ **103** ~~104~~

. ۷

(۷ 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

کدام یک از اعداد زیر اول است؟ (دبیرستان حسین بن علی -ع- آزادشهر)

پاسخ :

$$91 = 7 \times 13$$

$$81 = 9 \times 9$$

$$51 = 3 \times 17$$

. ۸

(۶ نمره)

سی و پنجمین مضرب مشترک ۵ و ۷، است.

پاسخ :

$$[5, 7] = 35 \Rightarrow 35 \times 35 = 1225$$

. ۹

(۷ نمره)

عددهای ۱ تا ۵۰ را غربال کرده ایم. به سوالات زیر درباره غربال کردن این اعداد پاسخ دهید.

(الف) اولین عددی که خط می خورد، چه عددی است؟

(ب) در مرحله ی حذف مضرب های ۷، اولین مضرب ۷ که به عنوان مضرب عددهای دیگر خط نخورده چه عددی است؟

(ج) عددی که با مضرب های آن عدد ۲۴ خط خورد، چه عددی است؟



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

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

پاسخ :

الف) در مرحله اول عدد ۱ را خط می‌زنیم.

ب) ۴۹

ج) ۲

. ۱۰

(۷ نمره)

درستی یا نادرستی عبارت زیر را مشخص کنید.
عدد ۵۰۰۰۱ اول است.

پاسخ :

نادرست

زیرا بر ۳ بخش پذیر است.

. ۱۱

(۶ نمره)

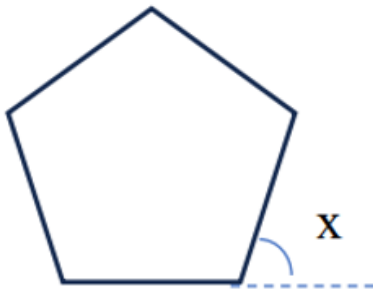


تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

مقدار x را بیابید. (دبیرستان ادیب - زرنديه ۱۴۰۲)



پاسخ :

$$360 \div 5 = 72$$

. ۱۲

(۷ نمره)

به زاویه بین یک ضلع و امتداد ضلع دیگر در یک رأس مثلث زاویه می‌گوییم. (دبیرستان سرای دانش - تهران ۱۴۰۲)

پاسخ :

خارجی



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

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

۱۳.

(۷ نمره)

اندازه هر یک از زاویه‌های داخلی ۹ ضلعی منتظم کدام است؟ (دبیرستان حسین بن علی -ع- آزادشهر)

پاسخ:

$$\frac{(n-2) \times 180}{9} = \frac{7 \times 180}{9} = 140^\circ$$

۱۴.

(۷ نمره)

درستی یا نادرستی عبارت زیر را با ذکر دلیل مشخص کنید. (دبیرستان طلوع آزادی شهرکرد)
«با کاشی‌هایی به شکل شش ضلعی منتظم می‌توانیم سطح یک دیوار را کاشی‌کاری کنیم.»

پاسخ:

درست، اندازه هر زاویه داخلی یک شش ضلعی منتظم 120° درجه است و داریم: $360 \div 120 = 3 \in \mathbb{N}$

۱۵.

(۷ نمره)

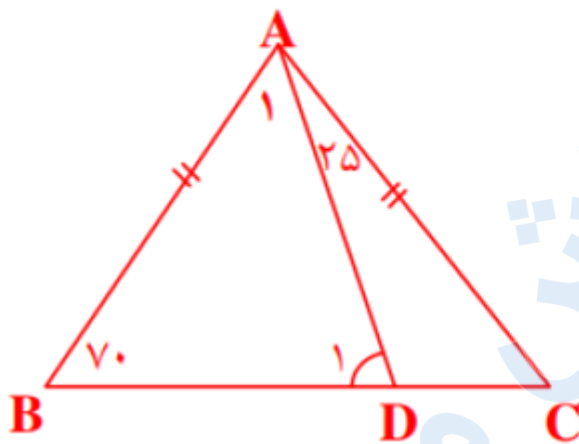


تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

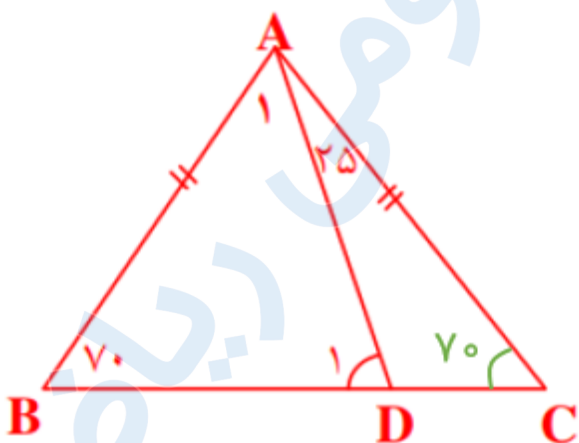
۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

زاویه A در شکل زیر چند درجه است؟



پاسخ :



$$D_1 = 70 + 25 = 95^\circ$$

$$A_1 = 180 - (70 + 95) = 15^\circ$$

$$A = 15 + 25 = 40^\circ$$