



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.

(۱۰ نمره)

دو ظرف به گنجایش ۱۲ و ۱۸ لیتری داریم. می‌خواهیم با یک پیمانه که هر بار پر و خالی می‌شود دو ظرف را به طور کامل پر کنیم. بزرگترین پیمانه کدام است؟ (خانم درج‌پور)

پاسخ:

برای ظرف ۱۲ لیتری پیمانه‌های ۱،۲،۳،۴،۶،۱۲ و برای ظرف ۱۸ لیتری پیمانه‌های ۱،۲،۳،۶،۹،۱۸ مناسب هستند. در نتیجه پیمانه ۶ هر دو ظرف را پر خواهد کرد و بزرگ‌ترین است.

۲.

(۱۰ نمره)

عباس با یک تکه سیم مستطیلی به طول و عرض ۱۵ و ۱۳ سانتی‌متر ساخته است. اگر او با این تکه سیم یک مربع بسازد، طول ضلع مربع چند سانتی‌متر است؟ (ایوب زارعی)

پاسخ:

$$p = 2 \times (15 + 13) = 56$$
$$a = 56 \div 4 \Rightarrow a = 14 \text{ cm}$$



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

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

۳.

(۱۰ نمره)

برای موزاییک فرش یک اتاق به ۴۵۰ موزاییک به ابعاد ۲۰ cm در ۲۰ cm نیاز داریم. در صورتی که از موزاییک‌های ۳۰×۲۰ استفاده کنیم چند موزاییک لازم است؟

پاسخ :

$$۲۰ \times ۲۰ = ۴۰۰, \quad ۴۵۰ \times ۴۰۰ = ۱۸۰۰۰۰$$

$$۱۸۰۰۰۰ \div (۲۰ \times ۳۰) = ۳۰۰ \quad \text{موزاییک}$$

۴.

(۱۰ نمره)

جمله ی n ام دنباله مقابل کدام است ؟

$۴, ۶, ۱۰, ۱۸, \dots$

پاسخ :

$$۲^n + ۲$$



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)

مادر بزرگی برای نوه هایش کلوچه پخته است. اگر به هر نوه ۲ کلوچه بدهد، ۳ کلوچه اضافه می ماند. اگر به هر نوه ۳ کلوچه بدهد، ۲ کلوچه کم می آورد. مادر بزرگ چند نوه دارد؟

پاسخ :

$$\frac{x}{2} = 3$$

راهبرد حدس و آزمایش ۵ نوه دارد.

۶.

(۱۰ نمره)

قرینه معکوس $-\frac{3}{5}$ برابر چند است؟ (خانم درج پور)

پاسخ :

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



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

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

. ۷

(۱۰ نمره)

حاصل عبارت زیر کدام است؟ (دبیرستان ثارالله مهریز)

$$(-5 + 3 - 4) \times (-40 \div 5) =$$

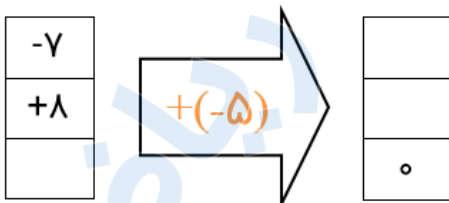
پاسخ:

$$(-5 + 3 - 4) \times (-40 \div 5) = (-6) \times (-8) = +48$$

. ۸

(۱۰ نمره)

جاهای خالی را با عددهای مناسب پر کنید. (دبیرستان شهید رجایی)



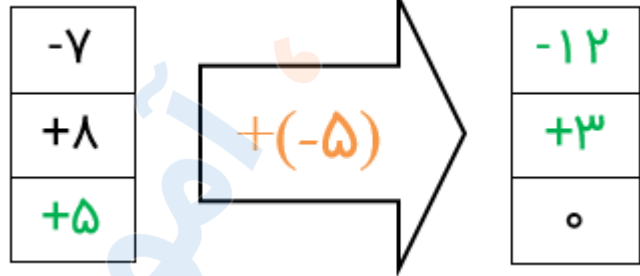
پاسخ:



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

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱



.۹

(۱۰ نمره)

غواصی در عمق ۱۵ متری از سطح دریا در حال شنا کردن است. یک هشت پا ۸ متر پایین تر از او و یک دلفین ۱۰ متر بالاتر از هشت پا، قرار دارد. میانگین ارتفاع این سه موجود از سطح دریا چقدر است؟
(زهرا شمس)

پاسخ :

$$\begin{cases} \text{غواص} = -15 \\ \text{هشت پا} = -15 - 8 = -23 \\ \text{دلفین} = -23 + 10 = -13 \end{cases} \Rightarrow \text{میانگین} = \frac{-15 - 23 - 13}{3} = -17 \Rightarrow 17 \text{ متر زیر سطح دریا}$$

.۱۰

(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

اگر دو عدد صحیح صفر شود، حداقل یکی از آن‌ها صفر است. (مانند شاکری)

پاسخ :

حاصل ضرب