



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 در یک روز زمستانی دمای هوای شهر تبریز ۹ درجه زیر صفر و دمای همدان در همان روز ۳ درجه سردتر از تبریز است. میانگین دمای تبریز و همدان کدام است؟ (زهرا شمس)

ب . ۱۰.۵- درجه

الف . ۱۰.۵ درجه

د . ۲۱- درجه

ج . ۱۲.۵- درجه

پاسخ :

$$\begin{cases} \text{تبریز} = -9 \\ \text{همدان} = -9 - 3 = -12 \end{cases} \Rightarrow \text{میانگین} = \frac{-9 - 12}{2} = -10,5$$

۲ حاصل عبارت زیر را بیابید. (دبیرستان شهید رجایی)

$$(-20) \div (-3 - 2) =$$

پاسخ :

$$(-20) \div (-3 - 2) = (-20) \div (-5) = \frac{-20}{-5} = +4$$

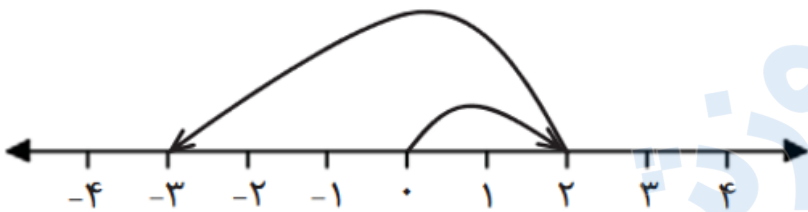


تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۳. یک جمع متناظر با محور روبه‌رو بنویسید. (دبیرستان تاراالله مهریز)



پاسخ :

$$+2 + (-5) = -3$$

۴. عددی را ۹ برابر کرده‌ایم و ۴ واحد به آن افزوده‌ایم، حاصل ۴۹ شده است. عدد مورد نظر چند است؟ از چه راهبردی برای حل این استفاده می‌کنید؟ (مهناز حسینی)

پاسخ :

با استفاده از راهبرد روش‌های نمادین داریم:

$$9 \Delta + 4 = 49 \Rightarrow 9 \Delta = 45 \Rightarrow \Delta = 5$$

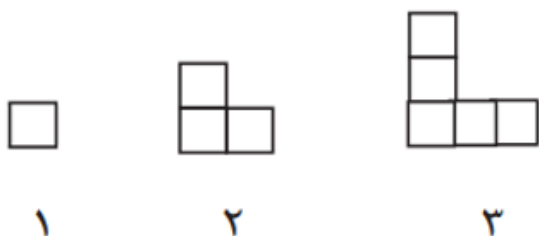


تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۵. شکل ۲۰۰ گوی زیر با چند مربع ساخته می شود؟ (دبیرستان فاطمیه همدان)



الف . ۲۷۸
ب . ۳۲۵
ج . ۳۹۹
د . ۴۱۲

پاسخ :

$$\Delta \text{مربع های شکل } \Delta = (2 \times \Delta) - 1 \Rightarrow (2 \times 200) - 1 = 399$$

۶. شکل دهم گوی زیر با چند مربع ساخته می شود؟ (دبیرستان فاطمیه همدان)





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 :

$$۱۹ = (۲ \times ۱۰) - ۱ \Rightarrow (۲ \times \Delta) - ۱ = \text{تعداد مربع‌های شکل } \Delta \text{ ام}$$

حاصل عبارتهای زیر را به دست آورید. (دبیرستان افق قم)

الف) $-۲ + ۵ =$

ب) $(-۳) \times (-۲) =$

پاسخ :

الف) $-۲ + ۵ = +۳$

ب) $(-۳) \times (-۲) = +۶$

با رقم‌های ۴، ۲ و ۷ چند عدد سه رقمی بدون تکرار ارقام می‌توان نوشت؟ (دبیرستان شهید رزمجو زاهدان)



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

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

الف . ۳

ب . ۴

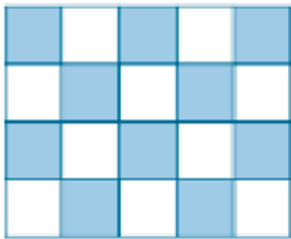
ج . ۶

د . ۸

پاسخ :

۶ عدد: $۴۲۷ - ۴۷۲ - ۲۴۷ - ۲۷۴ - ۷۴۲ - ۷۲۴$

۹ با توجه به شکل چه کسری از دیواره‌های استخر هاشور خورده است؟ (دبیرستان شهید رزمجو زاهدان)



پاسخ :

$$\frac{۱۰}{۲۰} = \frac{۱}{۲}$$



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

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۱۰. آخرین مرحله در حل مساله، است. (دبیرستان سرای دانش تهران)

پاسخ:

بازگشت به عقب

۱۱. در جای خالی عدد مناسب قرار دهید. (دبیرستان شهیدبهبشتی آمل)

$$\square \times (-24 \div (-6)) = 28$$

پاسخ:

$$\boxed{7} \times \underbrace{(-24 \div (-6))}_{+4} = 28$$

۱۲. درستی یا نادرستی عبارت زیر را مشخص کنید. (محمود نخئی)

«قرینه هر عدد صحیح از خودش بزرگتر 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

الف . درست

ب . نادرست

پاسخ :

نادرست؛ $2 < -2 = -(2)$

۱۳ . سه عدد بعدی الگوی عددی زیر را بنویسید. (ایوب زارعی)

۱, ۲, ۴, ۸, ۱۶, ...

پاسخ :

در هر مرحله اعداد ۲ برابر می شوند:

۱, ۲, ۴, ۸, ۱۶, ۳۲, ۶۴, ۱۲۸

۱۴ . محمدحسین ۲۲ متر پارچه دارد. اگر بخواهد ۸ دست کت و شلوار بدوزد، ۲ متر پارچه کم می آورد. برای هر دست کت و شلوار چند متر پارچه مصرف می شود؟ (ایوب زارعی)



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

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

الف . ۲

ب . ۲.۵

ج . ۳

د . ۳.۵

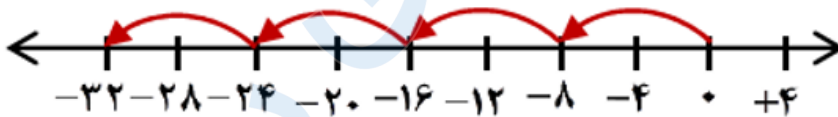
پاسخ :

از راهبرد روش‌ها نمادین کمک می‌گیریم:

$$(۸ \times \square) - ۲ = ۲۲$$

به کمک حدس و آزمایش $\square = ۳$ به دست می‌آید.

۱۵. کدام گزینه ضرب متناسب با محور زیر را نشان می‌دهد؟ (ایوب زارعی)



ب . $۴ \times (+۸) = ۳۲$

الف . $۴ \times (-۲) = -۸$

د . $۴ \times (-۸) = -۳۲$

ج . $(-۴) \times ۸ = -۳۲$

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

$$۴ \times (-۸) = -۳۲$$

۱۶ امروز ظهر دمای هوای کلبه‌ای کوهستانی ۲ درجه زیر صفر بود. نیمه‌شب دمای هوای آنجا ۱۰ برابر خواهد شد. هوای ظهر چند درجه از هوای نیمه‌شب گرم‌تر است؟ (ایوب زارعی)

- الف . ۱۸
ب . ۱۸-
ج . ۲۲+
د . ۲۲-

پاسخ :

دمای هوای نیمه‌شب : $۱۰ \times (-۲) = -۲۰$

$$(-۲) - (-۲۰) = -۲ + ۲۰ = +۱۸$$

۱۷ پس‌انداز هفتگی امیررضا ۴۵۰۰ تومان است. او حساب کرد ۵ هفته پس‌اندازش، ثلث قیمت کیفی است که دوست دارد بخرد. قیمت کیف چقدر است؟ (حمد نیسی)

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

با استفاده از راهبرد زیرمسئله داریم:

$$5 \times 4500 = 22500 \Rightarrow \frac{1}{3} = \frac{22500}{x} \Rightarrow \text{تومان } x = 67500$$

۱۸ . حاصل عبارت زیر را بیابید. (حمد نیسی)

$$[(-36) - (-54)] \div (15 - 24) =$$

- الف . ۱۰
ب . ۱۰-
ج . ۲
د . ۲-

- الف . ۱۰
ب . ۱۰-
ج . ۲
د . ۲-

پاسخ :

$$[(-36) - (-54)] \div (15 - 24) = \underbrace{[-36 + 54]}_{18} \div (-9) = -2$$

۱۹ . درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. (دبیرستان شهیدبهبشتی لاهیجان)

«روی محور اعداد صحیح بین $3/2$ - و $5/8$ ، نه عدد وجود دارد.»



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

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

ب . نادرست

الف . درست

پاسخ :

درست

۲۰ . کدامیک از موارد زیر از انواع راهبردهای حل مسئله نیست؟ (دبیرستان شهید بهشتی لاهیجان)

ب . الگوسازی
د . درک مسئله

الف . رسم شکل
ج . زیرمسئله

پاسخ :

سه مورد دیگر از راهبردهای حل مسئله هستند.