



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)

جمله n ام الگوی ... و ۱۰ و ۷ و ۴ و ۱ به صورت است.

پاسخ:

جمله n ام الگوی ... و ۱۰ و ۷ و ۴ و ۱ به صورت $۳n-۲$ است.

۲.

(۲ نمره)

اگر جای خالی را از چپ به راست پر کنیم ، پاسخ صحیح کدام گزینه است؟

ص	د	ی
<input type="checkbox"/>	۳	۸
-۴	۲	۵
+۷	<input type="checkbox"/>	۳
۵	۴	<input type="checkbox"/>

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

ص	د	ی
۲	۳	۸
-۴	۲	۵
+۷	۳	۳
۵	۴	۶

. ۳

(۴ 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:

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

. ۴



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)

رضا ۲۷ متر پارچه دارد. اگر او بخواهد ۴ دست کت و شلوار بدوزد، ۳ متر پارچه باقی می ماند. برای دوخت هر دست کت و شلوار چند متر پارچه استفاده می شود؟

پاسخ :

$$۴ \times ۶ + ۳ = ۲۷$$

برای دوختن هر دست کت و شلوار ۶ متر پارچه نیاز است.

. ۵

(۴ نمره)

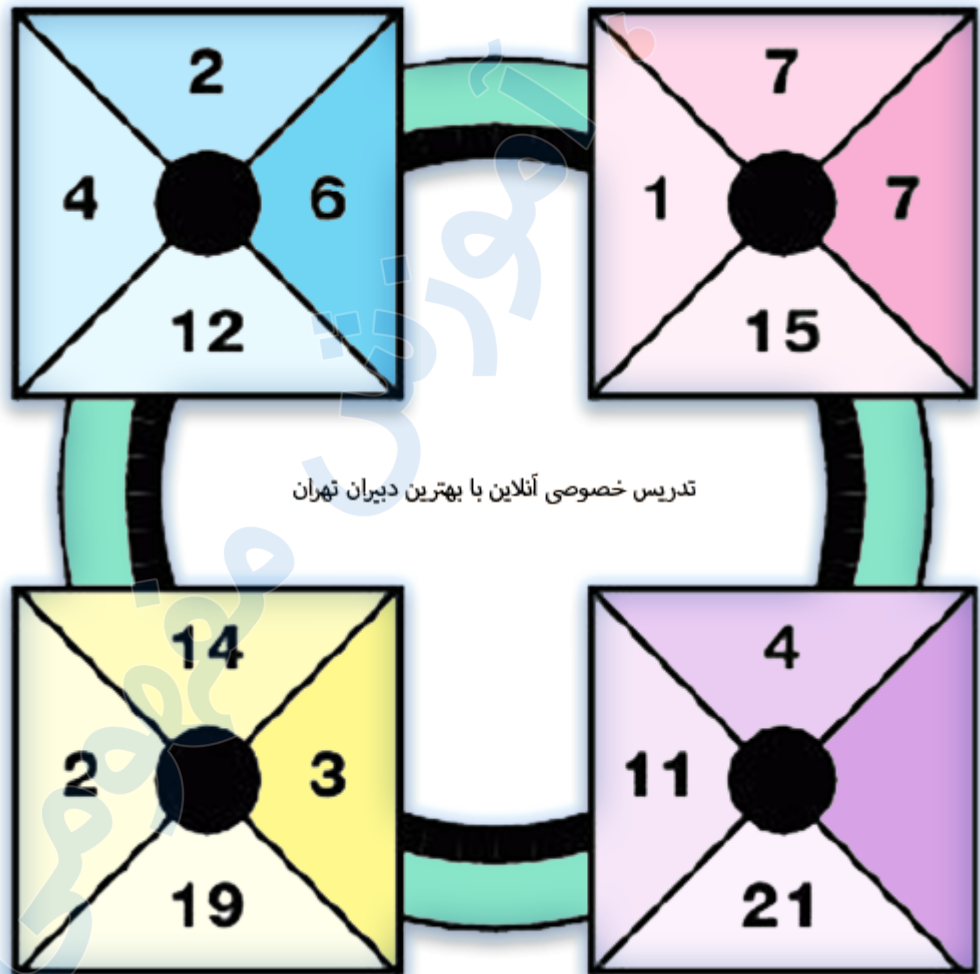


تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

در جای خالی چه عددی باید قرار بگیرد؟



تدریس خصوصی آنلاین با بهترین دبیران تهران

پاسخ :

عدد پایینی هر مربع برابر است با مجموع ۳ عدد دیگر مربع



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

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۶.

(۲ نمره)

تعداد اعداد صحیح منفی بزرگتر از ۵- برابر است. (ایوب زارعی)

پاسخ:

۴ تا $\Rightarrow -1, -2, -3, -4$

۷.

(۲ نمره)

علامت $<=>$ در جای خالی قرار دهید. (دبیرستان شهید رجایی)

$$3 + (-3) \square - 1$$

پاسخ:

$$3 + (-3) = 0 > -1$$

۸.

(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

اگر حاصل ضرب یک عدد طبیعی در یک عدد صحیح، منفی شود، آن عدد صحیح است. (منانه شاکری)

پاسخ :

منفی، هر عدد طبیعی یک عدد صحیح مثبت است و می‌دانیم حاصل ضرب دو عدد صحیح در حالتی منفی است که این اعداد هم علامت نباشند.

۹.

(۴ نمره)

قرینه قرینه قرینه عدد ۷- کدام است؟ (منانه شاکری)

پاسخ :

$$-\left(-\left(-\left(-\left(-7\right)\right)\right)\right) = -7$$

۱۰.

(۴ نمره)

حاصل عبارت زیر را به دست آورید.
 $(-18) \div \{-8 + (+2)\}$

پاسخ :



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

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

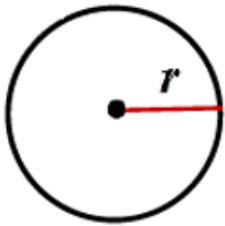
کد تهران ۰۲۱

$$-18 \div (-6) = +3$$

. ۱۱

(۳ نمره)

محیط و مساحت دایره زیر را با استفاده از متغیرها بنویسید. (ایوب زارعی)



پاسخ :

$$\text{محیط} = 3,14 \times 2 \times r$$

$$\text{مساحت} = 3,14 \times r \times r$$

. ۱۲

(۲ 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

سه عدد بعدی الگوی زیر را پیدا کنید و جمله n ام آن را بنویسید. (دبیرستان شهید رجایی)

..... و و ... و ۹ و ۶ و ۳

پاسخ :

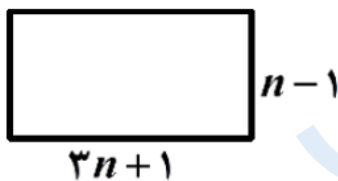
$$3, 6, 9, 12, 15, 18, \dots \quad \text{جمله } n\text{م} = 3 \times n = 3n$$

$\underbrace{3}_{3 \times 1}, \underbrace{6}_{3 \times 2}, \underbrace{9}_{3 \times 3}, \underbrace{12}_{3 \times 4}, \underbrace{15}_{3 \times 5}, \underbrace{18}_{3 \times 6}$

۱۳.

(۴ نمره)

با توجه به شکل زیر، محیط و مساحت مستطیل را به صورت عبارتهایی جبری بنویسید. (ایوب زارعی)



پاسخ :

$$\text{محیط} = 2(n-1 + 3n+1) = 8n$$

$$\text{مساحت} = (n-1)(3n+1)$$



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

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

۱۴ .

(۴ نمره)

مقدار عددی عبارت زیر را به ازای $x = -1$ و $y = 2$ بیابید. (منانه شاکری)
 $2x + y)^3 - 5$

پاسخ :

$$2x + y)^3 - 5 = 3(2(-1) + 2) - 5 = 3(0) - 5 = -5$$

۱۵ .

(۴ نمره)

مجموع دو برابر عددی و سه برابر آن ۴۰ شده است. این عدد چند است؟

پاسخ :

$$3\alpha + 2\alpha = 40 \quad 5\alpha = 40 \quad \alpha = 8$$

۱۶ .

(۲ نمره)

همه چندضلعی‌های منتظم هستند. (منانه شاکری)



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

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

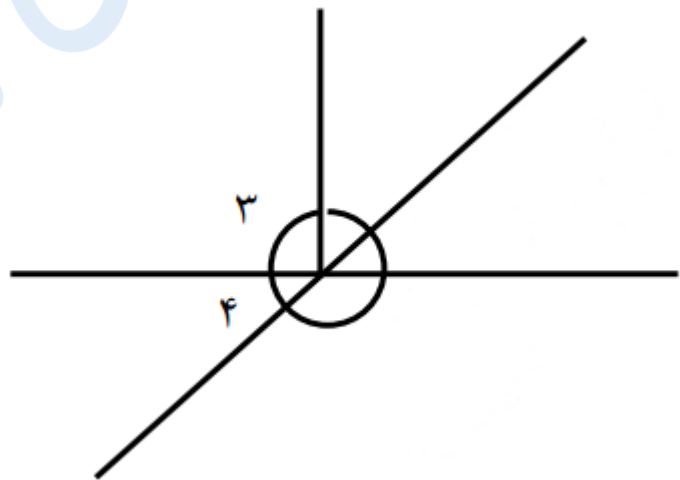
پاسخ :

محدب

۱۷ .

(۳ نمره)

در شکل مقابل اگر اندازه زاویه ۴ برابر با ۳۶ درجه باشد اندازه زاویه ۳ را حساب کنید



پاسخ :

$$۴ = ۹۰^{\circ}$$



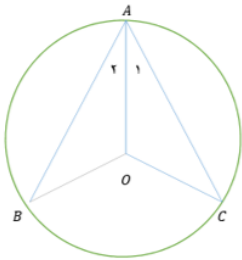
تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

. ۱۸

(۴ نمره)



در شکل مقابل دو مثلث هم‌نهشت دیده می‌شود، کدام گزینه تساوی اجزای متناظر را به درستی نشان نمی‌دهد؟ (دبیرستان شهید رجایی)

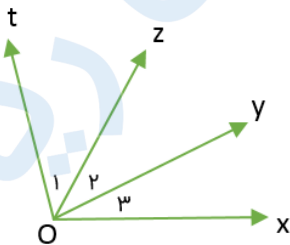
پاسخ :

$$\overline{OB} = \overline{OC}$$

. ۱۹

(۴ نمره)

در شکل زیر اگر $tOy = zOx = 60^\circ$ ، $tOz = xOy$ و $tOx = 100^\circ$ باشد، مقدار زاویه tOz را بیابید؟ (منانه شاکری)



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

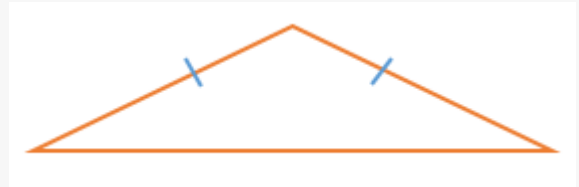
$$tOx = tOz + \underbrace{zOx}_{60^\circ} = 100^\circ \Rightarrow tOz = 40^\circ$$

. ۲۰

(۴ نمره)

مثلت داده شده در کدام گزینه قابل رسم نیست؟ (مانند شاکری)

پاسخ :



. ۲۱

(۳ نمره)

دو عدد اول دورقمی بنویسید که رقم دهگان آن‌ها ۳ باشد. (ایوب زارعی)

پاسخ :

۳۷ , ۳۱



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

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

. ۲۲

(۲ نمره)

تمام شمارنده‌های عدد ۱۲ را بنویسید. (مهناز حسنی)

پاسخ :

{۱, ۲, ۳, ۴, ۶, ۱۲}

. ۲۳

(۴ نمره)

با تجزیه اعداد ۵۰۴ و ۵۸۸ ب.م.ب و ک.م.م آن‌ها را بیابید. (دبیرستان شهیدبهرشتی لاهیجان)

پاسخ :

$$۵۰۴ = ۲^3 \times ۳^2 \times ۷$$

$$۵۸۸ = ۳ \times ۲^2 \times ۷^2$$

$$(۵۰۴, ۵۸۸) = ۳ \times ۲^2 \times ۷$$

$$[۵۰۴, ۵۸۸] = ۲^3 \times ۳^2 \times ۷^2$$

$$(۵۰۴, ۵۸۸) = ۸۴$$

$$[۵۰۴, ۵۸۸] = ۳۵۲۸$$



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)

می‌خواهیم یک طرف دیوار حیاط مدرسه به ابعاد ۳۰ در ۱۸ را با کاشی های مربع شکل شطرنجی کنیم. اضلاع مربع ها به چه اندازه هایی می تواند باشد؟

پاسخ :

اندازه ضلع کاشی ها باید شمارنده مشترک ۱۸ و ۳۰ باشد، یعنی ۱ و ۲ و ۳ و ۶.

. ۲۵

(۴ نمره)

مجموع دو عدد اول ۳۱ شده است. آن دو کدامند؟

پاسخ :

۲ و ۲۹ هر دو عدد اول هستند و داریم:

$$۲۹ + ۲ = ۳۱$$

. ۲۶

(۳ 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

منشور زیر چند یال دارد؟ (ایوب زارعی)



پاسخ :

$$۳ \times ۶ = ۱۸$$

. ۲۷

(۲ نمره)

سطح جانبی هر هرم به شکل است. (منانه شاکری)

پاسخ :

مثث



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

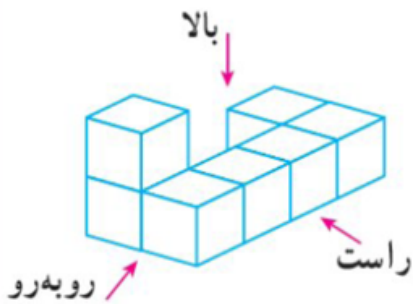
۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

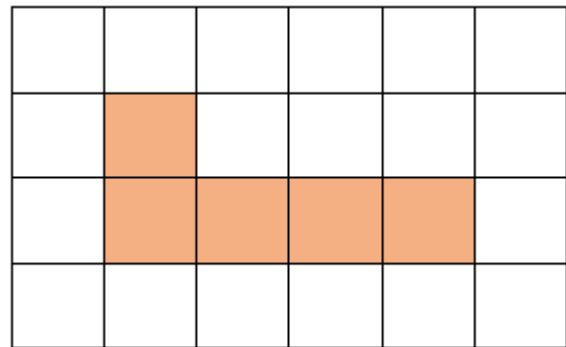
. ۲۸

(۴ نمره)

شکل مقابل از سمت راست به کدام صورت دیده می شود؟ (حمد نیسی)



پاسخ :



. ۲۹

(۴ نمره)

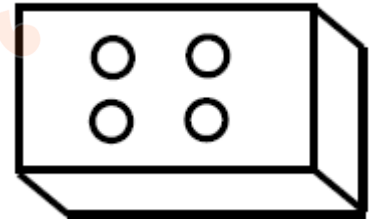


تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

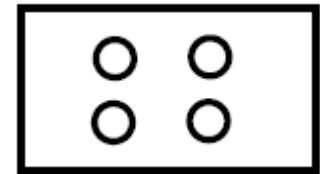
۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

حجم زیر از بالا چه شکلی دیده می شود؟



پاسخ :



۳۰ .

(۴ نمره)

درون یک مخزن استوانه‌ای شکل به شعاع $\frac{۵}{۵}$ متر و ارتفاع $\frac{۶}{۶}$ متر چند لیتر آب جا می شود؟

پاسخ :

$$۴۷۱ = ۱۰۰۰ \times \frac{۳}{۱۴} \times \frac{۵}{۵} \times \frac{۵}{۵} \times \frac{۶}{۶}$$