



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

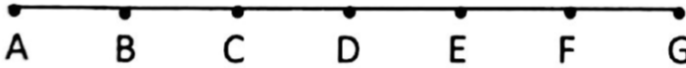
۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۱.

(۷ نمره)

در شکل زیر پاره خط AG به ۶ قسمت مساوی تقسیم شده است. جای خالی را کامل کنید. اگر روی خطی ۱۳ نقطه داشته باشیم، چند پاره خط به وجود می‌آید؟ (دبیرستان فرزندگان-بابل ۱۴۰۲)



پاسخ:

$$\frac{13 \times 12}{2} = 78$$

۲.

(۶ نمره)

با توجه به شکل زیر محیط شکل هشتم از چند فلش تشکیل شده است؟ (ایوب زارعی)



پاسخ:



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

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

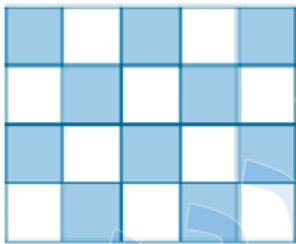
کد تهران ۰۲۱

شماره ی شکل	تعداد فلش روی محیط
۱	$۲ + (۱ \times ۲) = ۴$
۲	$۲ + (۲ \times ۲) = ۶$
۳	$۲ + (۳ \times ۲) = ۸$
.....	
۸	$۲ + (۸ \times ۲) = ۱۸$

۳.

(۷ نمره)

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



پاسخ :



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

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

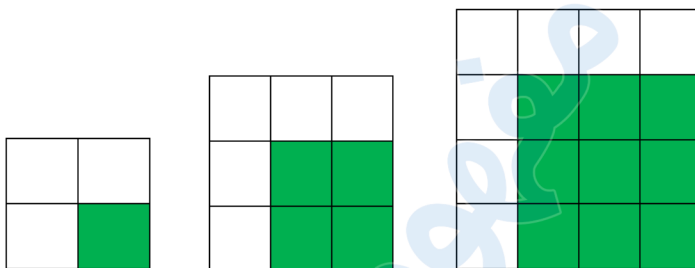
کد تهران ۰۲۱

$$\frac{10}{20} = \frac{1}{2}$$

۴ .

(۶ نمره)

چه کسری از شکل دهم سفید بود؟ (مثانه شاکری)



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

از راهبرد الگویابی استفاده می‌کنیم:

شماره شکل	۱	۲	۳	...	۱۰
تعداد مربع سفید	۳	۵	۷		$۱۲۱ - (۱۰ \times ۱۰) = ۲۱$
تعداد کل مربعها	۴	۹	۱۶		$۱۱ \times ۱۱ = ۱۲۱$

$$\text{کسر مورد نظر} = \frac{۲۱}{۱۲۱}$$

۵.

(۷ نمره)

درست یا نادرست بودن عبارت زیر را مشخص کنید. (منانه شاکری)
راهبرد مناسب برای حل یک سوال منحصر به فرد نیست.

پاسخ:

درست

۶.

(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

ساختمانی ۱۰ طبقه بالای همکف و ۴ طبقه پارکینگ زیر همکف دارد. مهسا در طبقه ششم بالای همکف ساختمانی و دینا در دومین طبقه پارکینگ است. مهسا و دینا چند طبقه فاصله دارند؟ (خانم درج پور)

پاسخ :

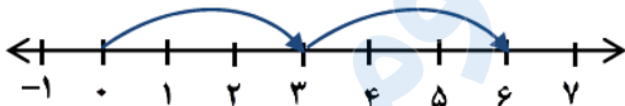
$$۶ - (-۲) = ۲ + ۶ = ۸$$

.۷

(۷ نمره)

به کمک محور زیر و حرکت انجام شده روی آن، یک عبارت ضرب بنویسید و حاصل را به دست بیاورید.

(ایوب زارعی)



پاسخ :

$$۲ \times (+۳) = +۶$$

.۸

(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

حاصل عبارت زیر را بیابید. (محمود نخئی)

$$(-6 + 2) \times ((-5) + (-4)) =$$

پاسخ :

$$(-6 + 2) \times ((-5) + (-4)) = (-4) \times (-9) = +36$$

.۹

(۶ نمره)

حاصل عبارت مقابل را بیابید. (دبیرستان فاطمیه همدان)

$$[(-20) + (-4)] \div [-4 + 7 - 9] =$$

پاسخ :

$$[(-20) + (-4)] \div [-4 + 7 - 9] = (-24) \div (-6) = +4$$



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

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

. ۱۰

(۷ نمره)

اگر دمای هوای یزد ۳ درجه بالای صفر باشد و هوای قم ۱۵ درجه خنکتر از یزد باشد، میانگین دمای هوای یزد و قم چند درجه است؟ (دبیرستان تاراالله مهریز)

پاسخ :

$$-۱۲ = ۳ - ۱۵ = \text{دمای هوای قم} , \text{دمای هوای یزد} = ۳ +$$

$$\text{میانگین} = \frac{-۱۲ + ۳}{۲} = -۴,۵$$

. ۱۱

(۷ نمره)

عبارت جبری زیر را ساده کنید. (خانم درجپور)

$$۲ - (۲a + ۴b) + ۵a - ۴b$$

پاسخ :

$$-۲a + ۵a - ۴b - ۴b + ۲ = ۳a - ۸b + ۲$$



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

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۱۲.

(۶ نمره)

از یک توپ پارچه ۲۰ متری، ۱۰ پیراهن دوخته شده و ۵ متر پارچه اضافه آمده است. به کمک تشکیل معادله حساب کنید برای هر پیراهن چند متر پارچه استفاده شده است؟ (ایوب زارعی)

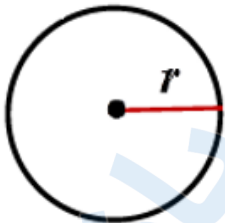
پاسخ:

$$10x + 5 = 20 \Rightarrow 10x = 15 \Rightarrow x = 1,5$$

۱۳.

(۷ نمره)

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



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

$$\begin{aligned} \text{محیط} &= ۳,۱۴ \times ۲ \times r \\ \text{مساحت} &= ۳,۱۴ \times r \times r \end{aligned}$$

. ۱۴

(۷ نمره)

مقدار عددی عبارت $\frac{۲a^۲-b}{۵ab}$ به ازای $a = -۱$ و $b = ۲$ را به دست آورید. (دبیرستان فرزنانگان بم)

پاسخ:

$$\frac{۲a^۲ - b}{۵ab} = \frac{۲(-۱)^۲ - ۲}{۵(-۱)(۲)} = ۰$$

. ۱۵

(۷ نمره)

ابتدا دو جمله بعدی الگوی زیر را بنویسید و سپس جمله n ام آن را به دست آورید. (دبیرستان افق قم)

۲, ۴, ۶, ...



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 :

$۲, ۴, ۶, ۸, ۱۰, \dots \Rightarrow n \text{م جمله} : ۲ \times n$