



استاد وحید اسدی کیا



مسابقات ۶

ریاضی ششم دبستان

بانک سوال



تیز هوشان



وحید اسدی کیا
مهدی افتخاری
ندا قدسی

ویژه داوطلبان شرکت در مسابقات ریاضی و آزمون‌های مدارس برتر
۲۰۰۰ تست (شامل: آزمون‌های تیزهوشان و نمونه دولتی و مسابقات جهانی
ریاضی، المپیادها و مسابقات علمی داخلی و خارجی و...)
آزمون‌های آمادگی تیزهوشان
آزمون‌های تیزهوشان سال‌های اخیر
پاسخ نامه کلیدی



هوشانند
مرکز تیزهوشان ایران

فصل ۱: عدد و الگوهای عددی «قسمت اول: الگوهای عددی و عددنویسی»
پاسخ نامه کلیدی

فصل ۱: عدد و الگوهای عددی «قسمت دوم: بخش پذیری و اعداد صحیح»
پاسخ نامه کلیدی

فصل ۲: کسر
پاسخ نامه کلیدی

فصل ۳: اعداد اعشاری
پاسخ نامه کلیدی

فصل ۴: تقارن و مختصات
پاسخ نامه کلیدی

فصل ۵: اندازه گیری «قسمت اول: طول، سطح، حجم و جرم»
پاسخ نامه کلیدی

فصل ۵: اندازه گیری «قسمت دوم: خط و زاویه»
پاسخ نامه کلیدی

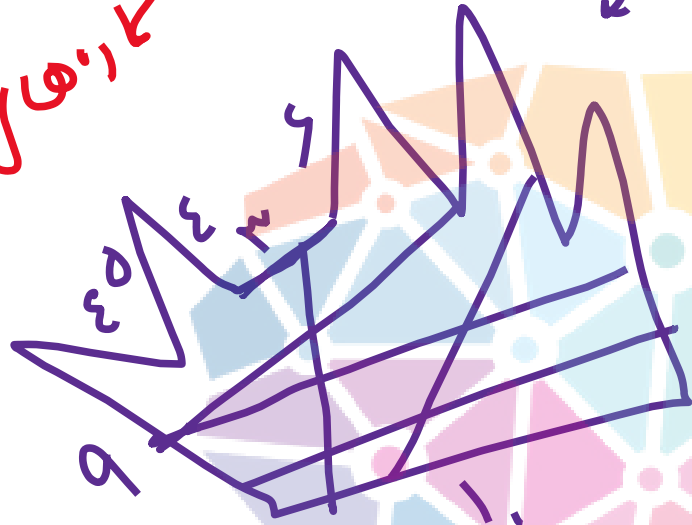
فصل ۶: تناسب و درصد
پاسخ نامه کلیدی

فصل ۷: تقریب
پاسخ نامه کلیدی



محیط

کمترین : از ابتدای صفحه سمت اول سوال اما سوال ۲۳ شماره های وزن می کند



یعنی دوراً دور



مجموعاً سمت راستی در دریا

$$\text{مجموعاً} = 12 + 10 + 12 + 10 + 5 + 5 + 5 + 5$$

مجموعاً برای محیط دایره: $3.14 \times \text{قطر}$



$$3.14 \times \text{قطر}$$





مغز شنید
مرکز تحقیقاتی ایران

فصل ۵

اندازه گیری

قسمت اول: طول، سطح، حجم و جرم

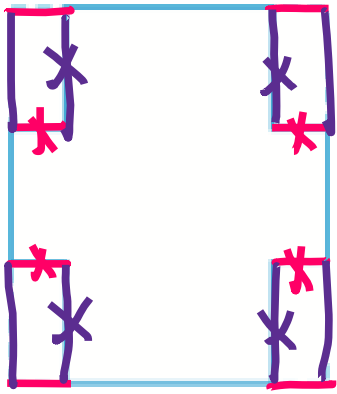


استاد وحید اسدی کیا

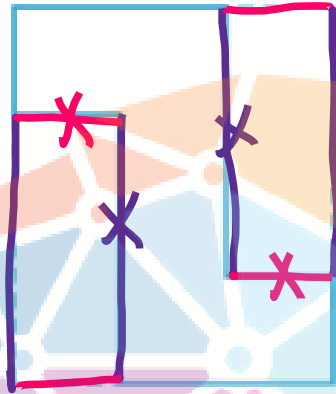




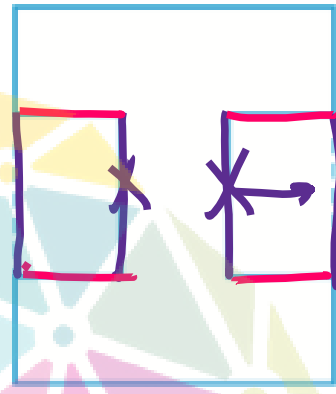
۳۳. محیط کدام شکل زیر از همه بیشتر است؟



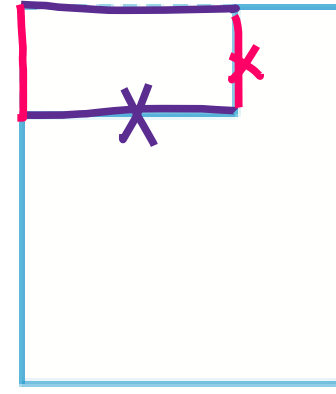
۴



۳



۲

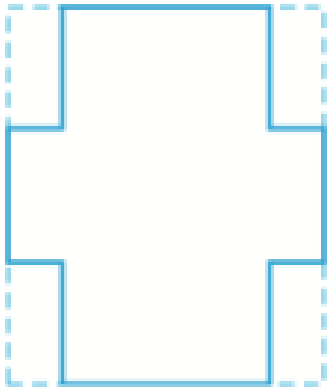


۱

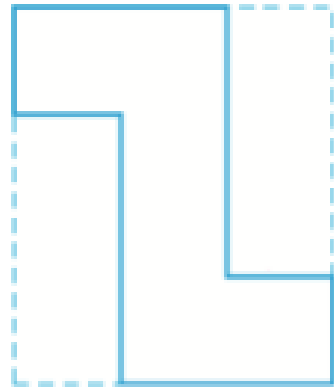
محیط همه‌ی موارد باهم برابر است.

۵

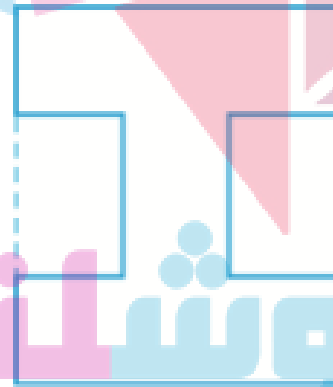
۳۳. محیط کدام شکل زیر از همه بیشتر است؟



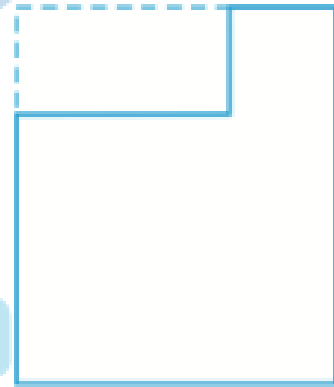
۴



۳



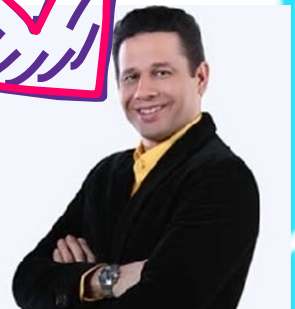
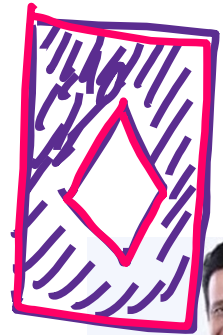
۲



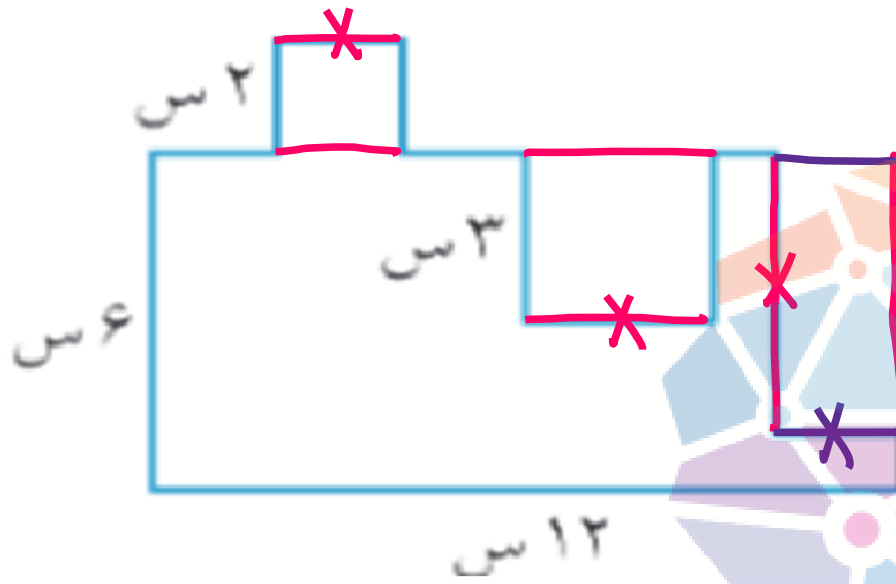
۱

محیط همه‌ی موارد باهم برابر است.

۵



۳۵. محیط شکل زیر چند سانتی متر است؟ (المپیاد ریاضی)



۱ ۱۸ سانتی متر

۳ ۴۰ سانتی متر

۵ داده‌های مسئله کافی نیست

$$(12 + 4) \times 2 + 2 + 2 + 3 + 3 = 44$$

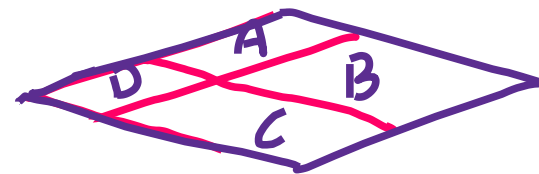
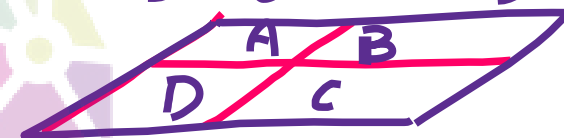
۴۴

۳۶

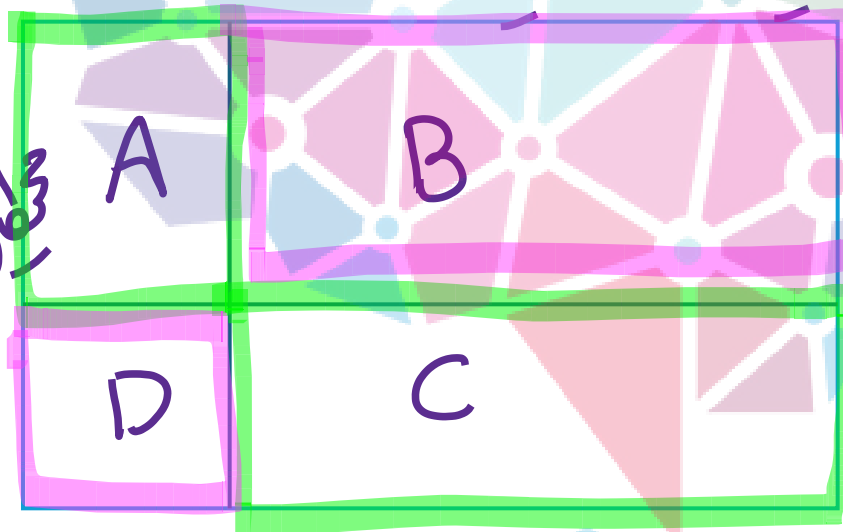




نکته: هرگاه در خانواده متواری الاضداع (متواری الاضداع، متصل، مربع، لوزی) دوباره خط متقاطع به موارات (موازی) درون آن رسم کنیم (مانند شکل‌های زیر) چهار ناحیه بوجود می‌آید که در این صورت داریم:



$$A + C = B + D$$



A = ۲۰	B = ۱۲
D = ?	C = ۱۰

A	B
D	C

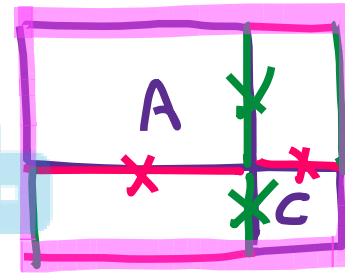
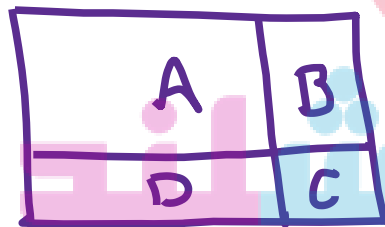
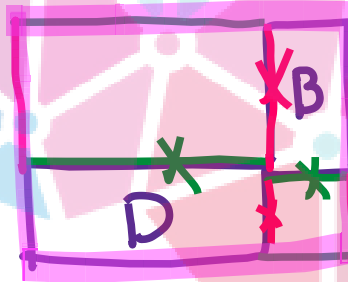
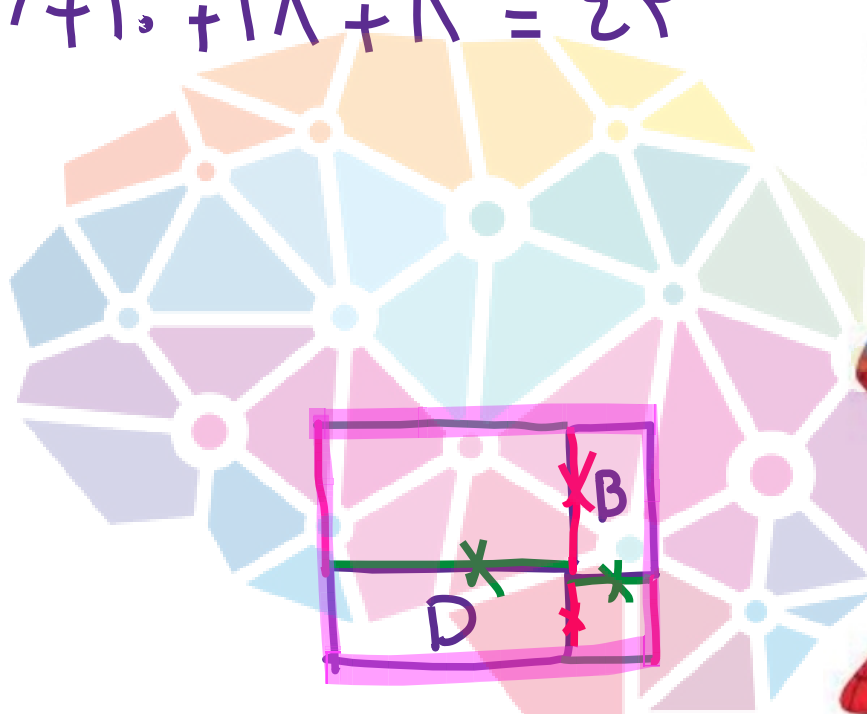
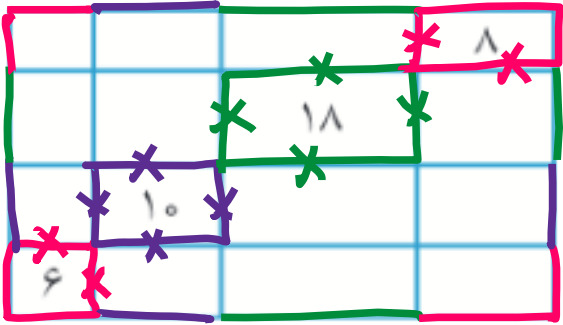
$$\Rightarrow D = 18$$

$$A + C = B + D \Rightarrow 20 + 10 = 12 + D$$



۴۰. در مستطیل زیر، محیط تعدادی از مستطیل‌های کوچک درون هر یک از آن‌ها نوشته شده است. محیط مستطیل بزرگ

محیط بزرگ = $6 + 10 + 18 + 8 = 42$



چند سانتی متر است؟

- ۲۱
- ۴۲
- ۶۳
- ۸۴

محیط مستطیل بزرگ = محیط A + محیط B



محیط بزرگ = محیط D + محیط B



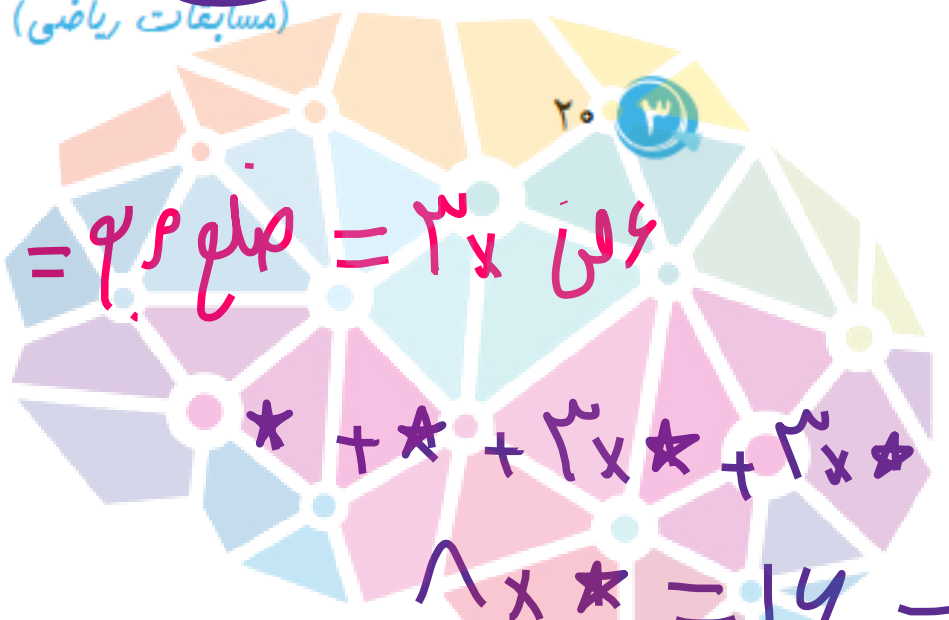
۴۱. مربع مقابل را به ۳ مستطیل برابر تقسیم کرده‌ایم. محیط هر مستطیل ۱۶ متر است.

(مسابقات ریاضی)

محیط مربع چند متر است؟

- ۱۸ (۲)
- ۲۴ (۱)
- ۳۴ (۵)
- ۲۲ (۴)

روش اول:

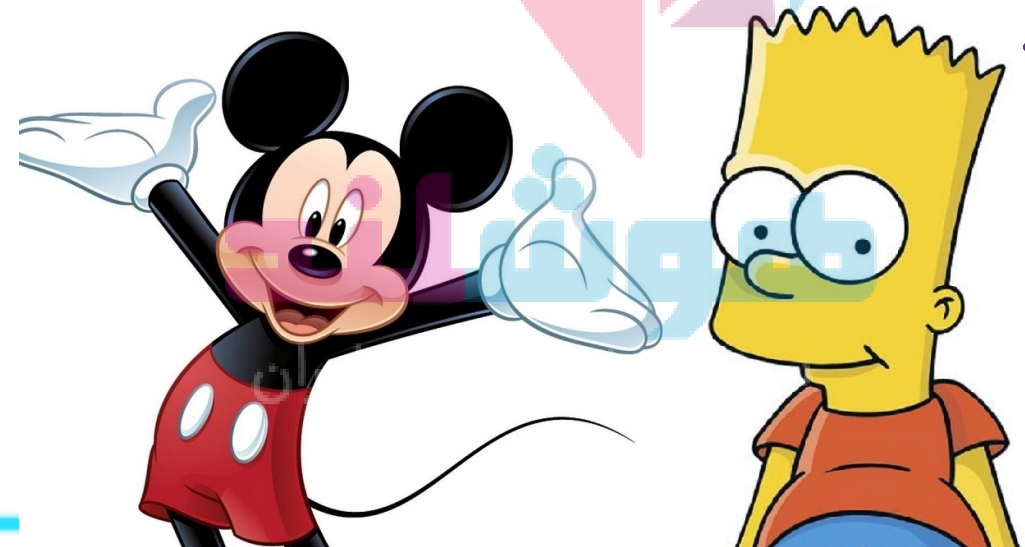
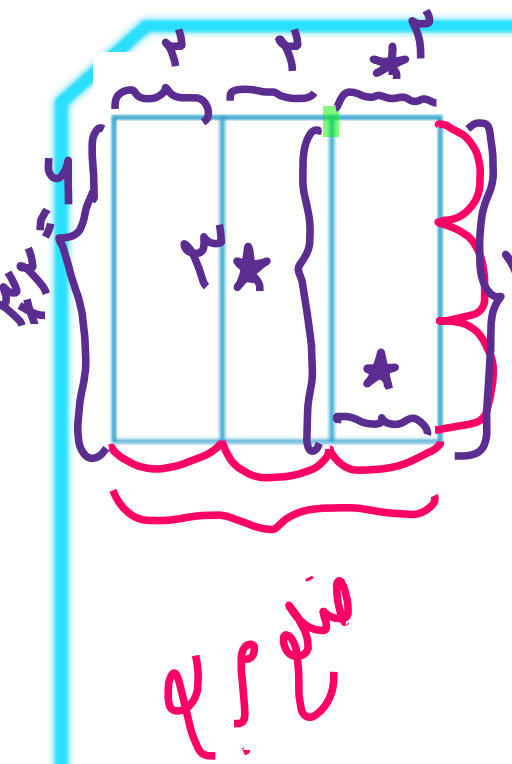


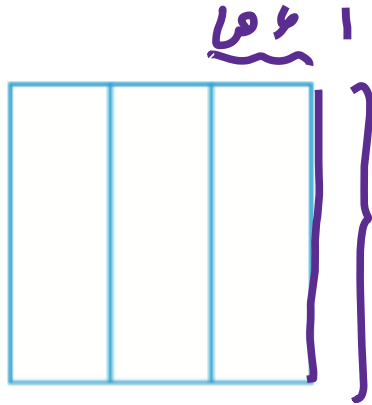
محیط مستطیل

$$* + * + 3 \times * + 3 \times * = 16$$

$$8 \times * = 16 \Rightarrow * = 2 \Rightarrow \text{ضلع مربع} = 6$$

محیط مربع = $4 \times 6 = 24$





طول
۳

۴۱. مربع مقابل را به ۳ مستطیل برابر تقسیم کرده ایم. محیط هر مستطیل ۱۶ متر است. محیط مربع چند متر است؟

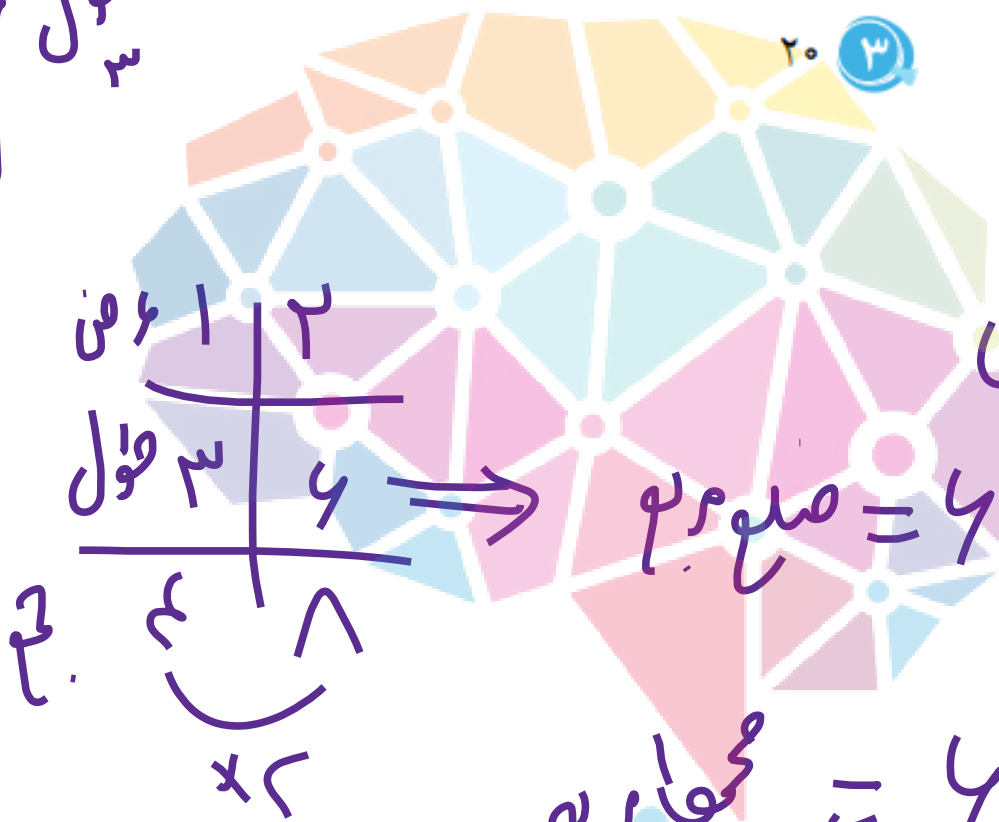
(مسابقات ریاضی)

۱۸ ۲

۲۴ ۱

۳۴ ۵

۲۲ ۴



$$\text{محیط مستطیل} = \underbrace{(6 + 6)}_8 \times 2 = 16$$

$$\text{محیط مربع} = 6 \times 6 = 24$$

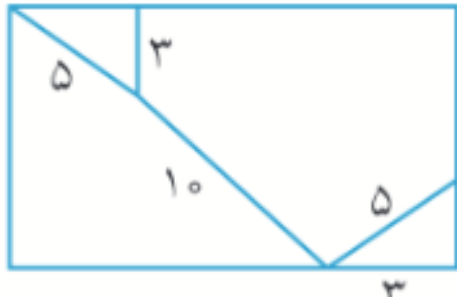
مفروضات



۴۶. اگر مستطیل زیر، دارای طول ۱۶ و عرض ۹ سانتی متر باشد و مطابق شکل برش خورده و با قطعات آن یک مربع درست

(مسابقات ریاضی)

شود، محیط مربع حاصل چند سانتی متر است؟



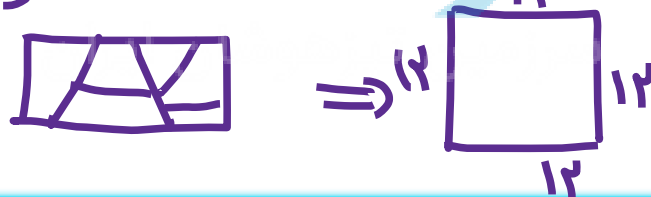
۹

۱۶

محیط مربع = $4 \times 12 = 48$

جواب

مساحت مربع = مساحت مستطیل



محیط **جواب** = $4 \times 12 = 48$

مساحت مربع = $12 \times 12 \Rightarrow$

مساحت مربع = مساحت مستطیل

$9 \times 16 =$ $144 =$ $\square \times \square$

$144 = \square \times \square$

- ۱ ۴۸
- ۳ ۱۲
- ۵ قابل محاسبه نیست



۴۷. مریم حاصل جمع اندازه‌های سه ضلع مستطیلی را ۲۰ سانتی‌متر و فاطمه حاصل جمع اندازه‌های سه ضلع از همان مستطیل

را ۲۲ سانتی‌متر به دست آورد. محیط این مستطیل چند سانتی‌متر است؟ طول و عرض مستطیل اندازه‌هایی هستند (مسابقات جوانی ریاضی)



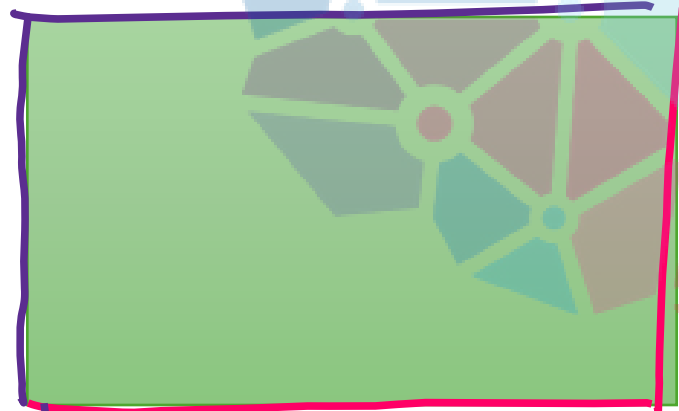
۴۸ (۵)

۳۲ (۴)

۲۸ (۳)

۲۶ (۲)

۲۴ (۱)



فاطمه = طول + طول + عرض = ۲۲

مریم = طول + عرض + عرض = ۲۰

$$\begin{array}{l} ۱۵ + ۱۵ + ۱۵ = ۴۵ \\ ۱۳ + ۱۳ + ۱۳ = ۳۹ \end{array}$$

$$۳ \times \text{طول} + ۳ \times \text{عرض} = ۶۲$$

$$\Rightarrow \text{طول} + \text{عرض} = ۶۲ \div ۳ = ۱۴$$

$$\Rightarrow \text{مساحت مستطیل} = ۱۴ \times ۲ = ۲۸$$





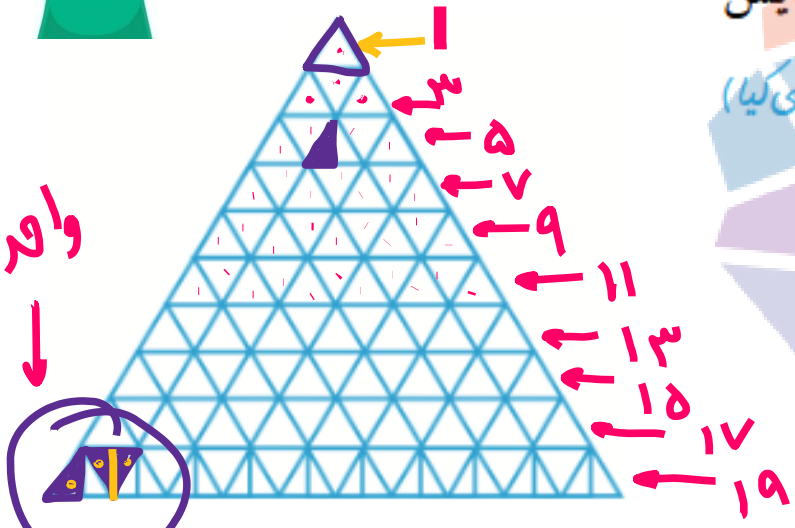
تمرین : از سوال ۳۲ تا ۴۵ شماره های زنگ قرمز

مفهوم واحد برای اندازه گیری سطح

۵۱. در مثلث متساوی الاضلاع، واحد کامل رنگ شده است. در این صورت نمایش مساحت شکل داده شده به صورت عدد مخلوط کدام است؟ (اسدی کیا)



- ۱ $۶۶ \frac{۲}{۳}$
- ۲ $۵۰ \frac{۲}{۳}$
- ۳ $۵۰ \frac{۲}{۳}$



واحد

$$۱۰۰ \times ۲ = ۲۰۰ \times \triangle$$

$$۱ + ۳ + ۵ + ۷ + ۹ + ۱۱ + ۱۳ + ۱۵ + ۱۷ + ۱۹ = ۱۰ \times ۱۰ = ۱۰۰ \times x$$

$$\frac{۲۰۰}{۳} \Rightarrow ۶۶ \frac{۲}{۳}$$

