



استاد وحید اسدی کیا



مسابقات ریاضی ششم دبستان



بانک سوال

تیزهوشان



هوشلند

موزیم تیزهوشان ایران

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

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



(مسابقات جهانی ریاضی)

۸۲. اگر طول و عرض مستطیلی ۱۰٪ افزایش یابند، مساحت مستطیل چند درصد افزایش می یابد؟

۱۲۱ (۵)

۱۰۰ (۴)

۲۱ (۳)

۲۰ (۲)

۱۰ (۱)

روسی دوم:

$$۱۰\% + ۱۰\% = ۱۱\%$$

$$۱۱\% \times ۱۱\% = \frac{۱۱}{۱۰۰} \times \frac{۱۱}{۱۰۰} = \frac{۱۲۱}{۱۰۰} = ۱۲۱\%$$

تمرین: از سوال ۷۳ تا سوال

۸۲ سوال اولی (۱۰۰٪)

$$۱۲۱\% - ۱۰۰\% = ۲۱\%$$



استاد وحید اسدی کیا



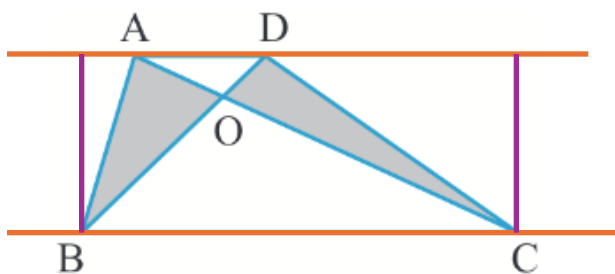
فصل ۵

اندازه گیری

قسمت اول: طول، سطح، حجم و جرم



۸۸. در ذوزنقه‌ی زیر، کدام گزینه حتماً درست است؟ « Δ » علامت مثلث است.

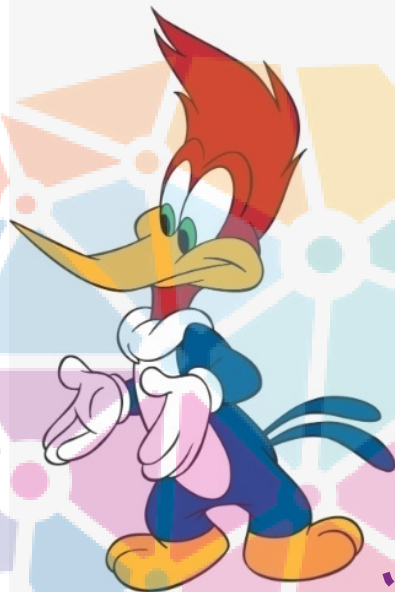


۱) محیط دو مثلث ΔOAB و ΔOCD با هم برابر است.

۲) محیط دو مثلث ΔOAD و ΔOBC با هم برابر است.

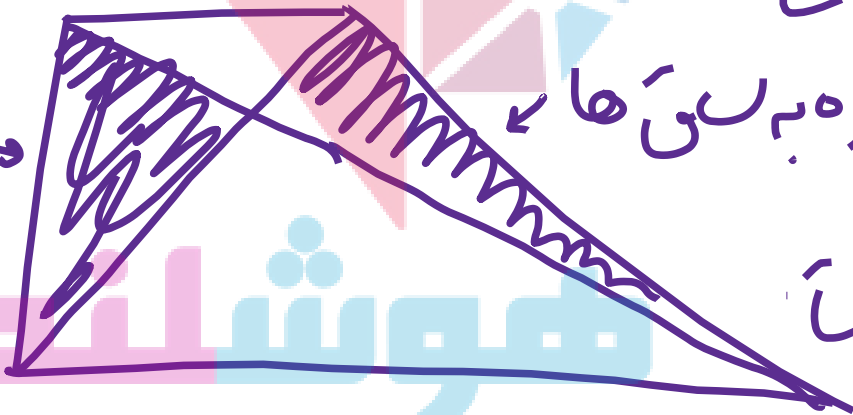
۳) مساحت ΔOBC ، ۲ برابر مساحت ΔOAD است.

۴) مساحت دو مثلث ΔOAB و ΔOCD با هم برابر است.

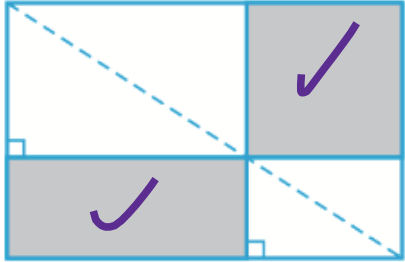


نکته: هرگاه قطره‌های یک ذوزنقه را رسم کنیم،

مساحت دو مثلث دگسیده به سببی‌ها
همیشه با هم برابر است



۸۹. کدام یک از مستطیل‌های هاشورخورده در مستطیل زیر، مساحت بیش‌تری دارد؟

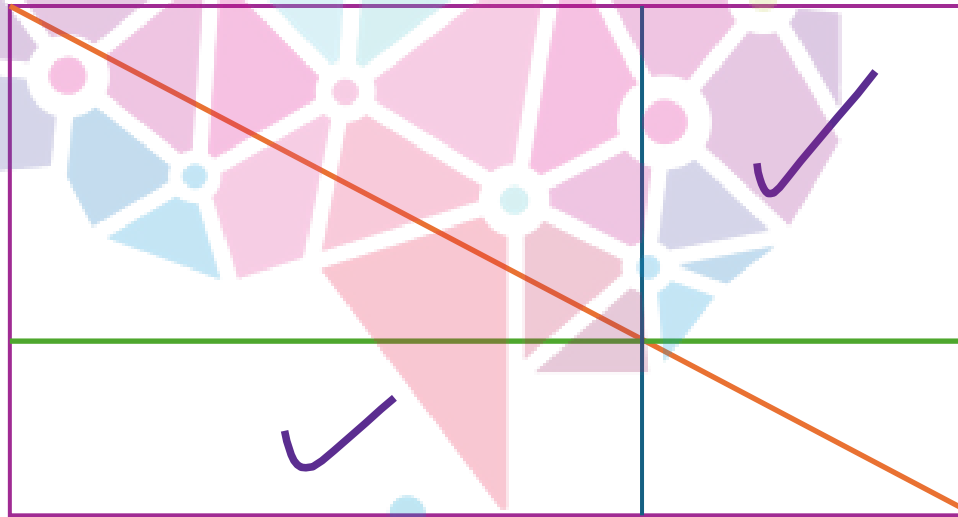


۲. مستطیل سمت چپ

۴. نمی‌توان نظر داد.

۱. مستطیل سمت راست

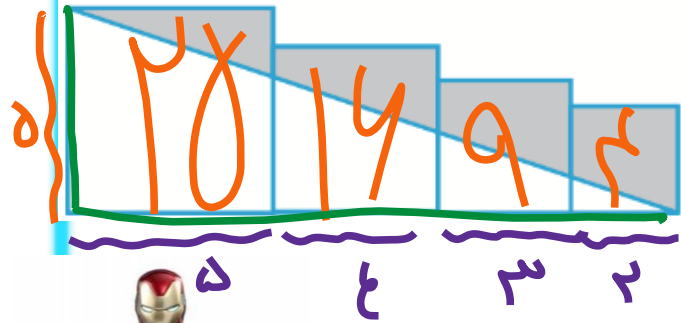
۳. مساحت هر دو مستطیل با هم برابر است.



هشورخورده



۹۰. در شکل زیر، ۴ مربع با اضلاع ۲، ۳، ۴ و ۵ کنار یکدیگر قرار دارند. مساحت ناحیه‌ی رنگ شده کدام است؟ (کنکور سراسری)

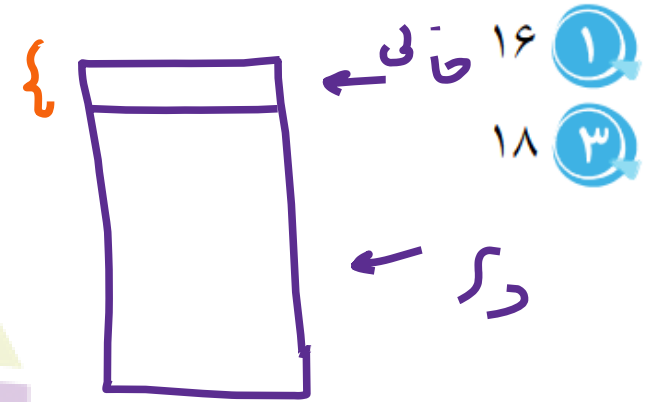


مساحت رنگ شده

$$= \frac{5 \times (5 + 4 + 3 + 2)}{2} = \frac{5 \times 14}{2} = 35$$

اصل مسئله: $\text{کل} - \text{خالی} = \text{رنگ شده}$

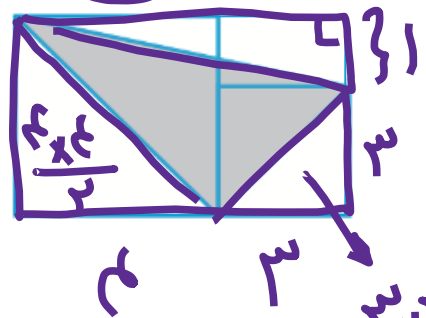
$$84 - 35 = 49$$



۹۱. در شکل زیر، مساحت مربع بزرگ ۱۶ سانتی متر مربع و مساحت مربع کوچک ۹ سانتی متر مربع است. مساحت ناحیه‌ی

هاشورخورده چند سانتی متر مربع است؟

(آزمون ورودی)



$$\frac{3 \times 3}{2} = 4,5$$

$$\text{مساحت ۱} = ۸$$

$$\text{مساحت ۲} = ۴,۵$$

$$\text{مساحت ۳} = \frac{۷ \times ۱}{۲} = ۳,۵$$

۱۲,۵
۲
۴
۱۲

اصل مسئله

۱۶
۱۳

$$\text{مساحت کل قاع} = ۲۸ = ۴ \times (۴ + ۳)$$

$$۲۸ - (۸ + ۴,۵ + ۳,۵) = ۱۲$$

$$۲۸ - ۱۶ = ۱۲$$

مساحت هاشورخورده



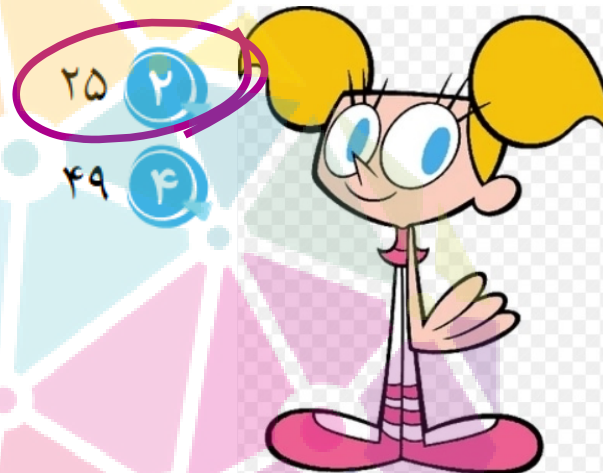
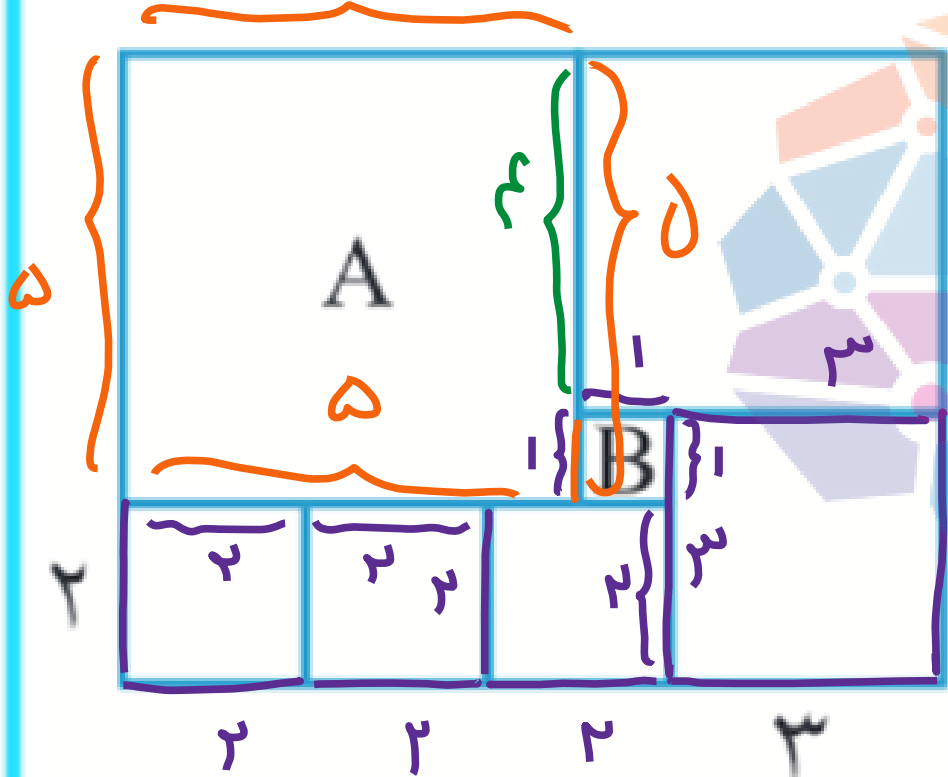
استاد وحید اسدی کیا



۹۷. شکل زیر از ۷ مربع تشکیل شده است. مربع A بیشترین مساحت و مربع B کمترین مساحت را دارد. اندازه‌ی ضلع دو

(مسابقات جهانی ریاضی)

تا از مربع‌ها داده شده است. چند مربع مساوی با مربع B برای پر کردن مربع A لازم است؟



۱۶ ۱

۳۶ ۳

امکان‌پذیر نیست. ۵

$$۲۵ = ۵ \times ۵ = \text{ضلع مربع A}$$

$$۱ = ۱ \times ۱ = \text{ضلع مربع B}$$



۱۰۴. یکی از رأس‌های مربعی به ابعاد 2×2 ، بر روی مرکز مربعی با همان ابعاد قرار

(مسابقات جهانی ریاضی)

دارد. مساحت ناحیه‌ی مشترک بین مربع‌ها:

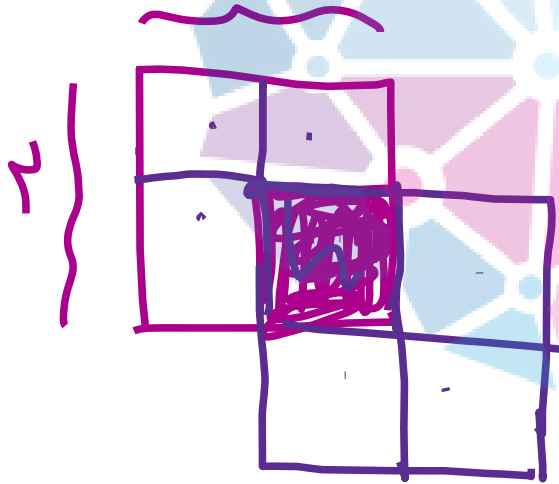
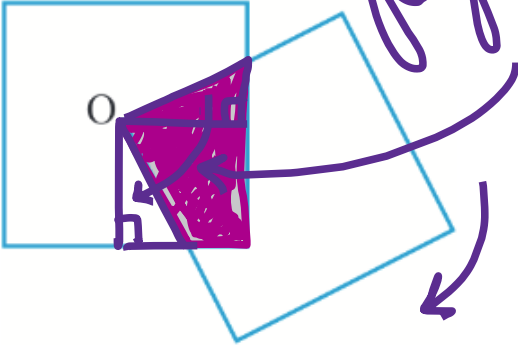
۱. کمتر از یک است.

۳. بزرگ‌تر از ۱ است.

۵. با این اطلاعات مشخص نمی‌شود.

۲. برابر ۱ است.

۴. برابر $1/25$ است.



$$2 \times 2 = 4$$

$$4 \div 4 = 1$$

مفوشلند



استاد وحید اسدی‌کیا





مغوشلند



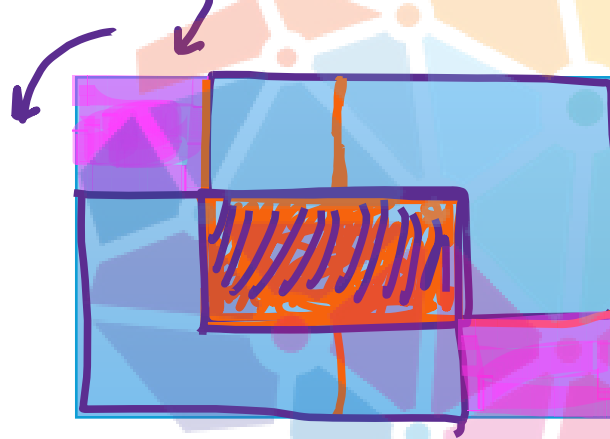
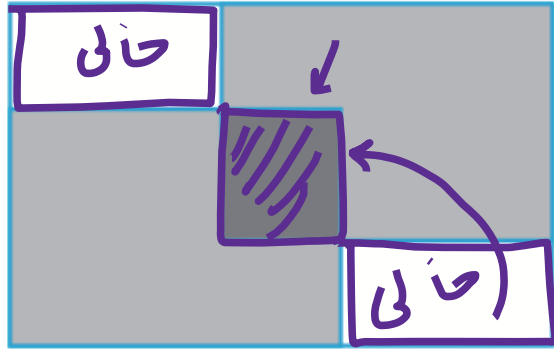
استاد وحید اسدی کیا



۱۰۸. یک کاغذ مستطیل شکل، دقیقاً هم اندازه‌ی سطح یک میز بود. آن را از وسط نصف کردیم و دو قسمت را در دو گوشه‌ی

میز طوری قرار دادیم که شکلی مانند شکل زیر به وجود آید. نسبت مساحت مستطیلی که در گوشه‌ی سمت چپ بالای میز

با کاغذ پوشانده نشده است، به مساحت مستطیلی که از روی هم افتادن دو کاغذ ایجاد شده کدام است؟ (المپیاد ریاضی)



مساحت مستطیلی

مساحت مربعی

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

۱ به ۴

۲ به ۳

۳ به ۲

۴ به ۳

۵ به ۱

پاشند

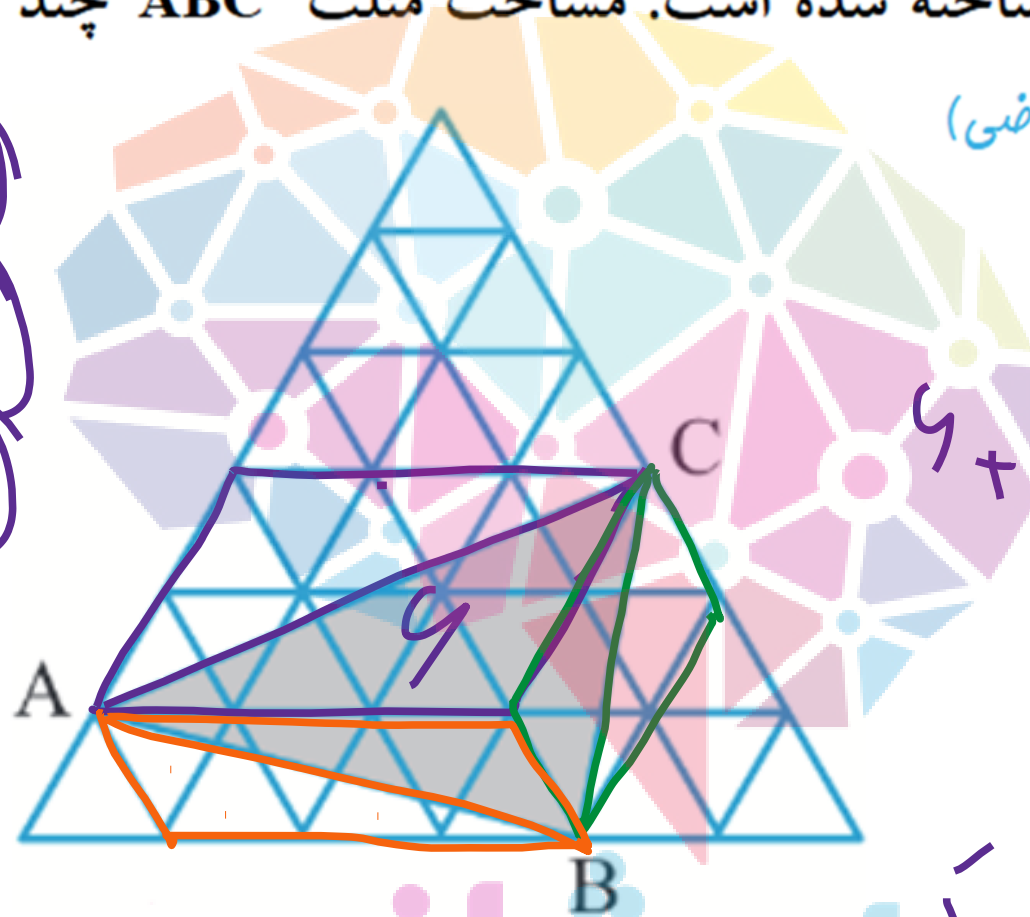


استاد وحید اسدی‌کیا



۱۱۰. در شکل مقابل مثلث متساوی الاضلاع بزرگ، از ۳۶ مثلث متساوی الاضلاع کوچک تر با مساحت ۱ سانتی متر مربع ساخته شده است. مساحت مثلث ABC چند سانتی متر مربع است؟ (مسابقات جهانی ریاضی)

$$\begin{aligned} 12 \div 2 &= 6 \\ 6 \div 2 &= 3 \\ 4 \div 2 &= 2 \end{aligned}$$



مربع است؟

- ۱۲ (۲) ۱۱ (۱)
۱۰ (۵) ۹ (۴)
۱۵ (۳)

$$6 + 2 + 3 = 11$$

مربی: از ۳ تا ۱۱۰
بازها و زحمت



استاد وحید اسدی کیا

