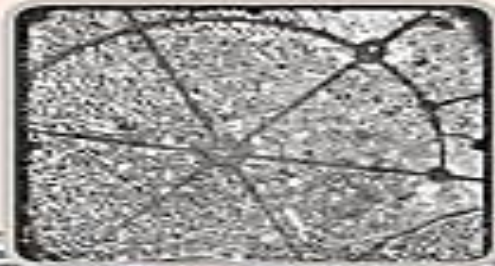




اندازه گیری



شهر همان بیش از ۵ هزار سال قدمت دارد. میدان مرکزی این شهر، میدان امام خمینی (ره) است که نزدیک به یک قرن پیش ساخته شده است. این میدان به شکل دایره است و ۶ خیابان یا زاویه‌ی ۶۰ درجه از آن جدا می‌شوند. شکل دایره‌ای این میدان باعث شده که هرچه شهر بزرگ‌تر می‌شود، باز هم مرکزیت میدان حفظ شود.

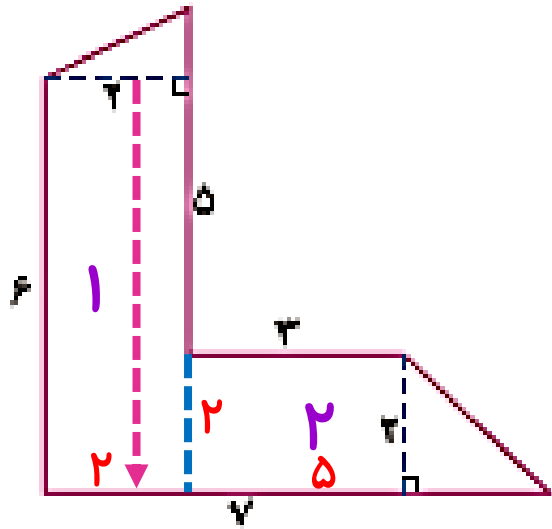


مساحت لوزی و ذوزنقه

پایه ی پنجم (علوی شعبه ی میدان امامت)

مساحت هریک از شکل های زیر را پیدا کنید.

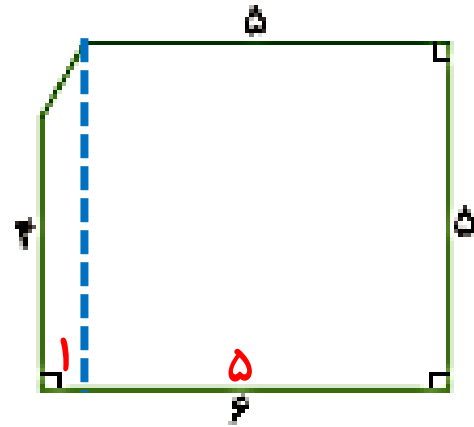
مساحت دوزنقه = $(4+5) \times 7 = 63 \div 2 = 31.5$



مساحت دوزنقه ۱ = $(7+4) \times 2 = 26 \div 2 = 13$

مساحت دوزنقه ۲ = $(3+5) \times 2 = 16 \div 2 = 8$

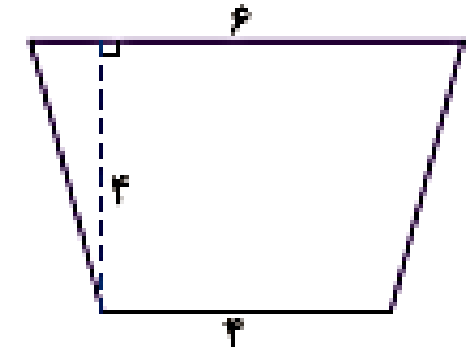
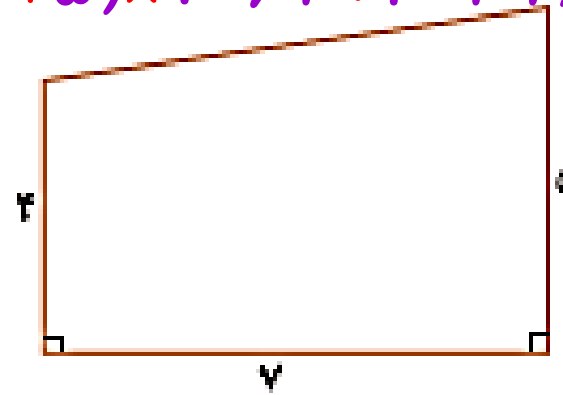
مساحت شکل = $13 + 8 = 21$



مساحت دوزنقه ۱ = $(4+5) \times 1 = 9 \div 2 = 4.5$

مساحت مربع = $5 \times 5 = 25$

مساحت شکل = $4.5 + 25 = 29.5$

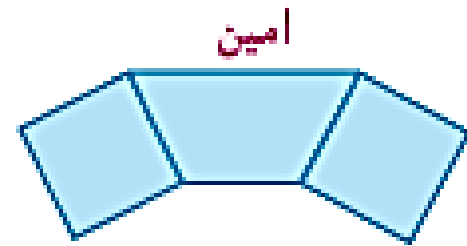
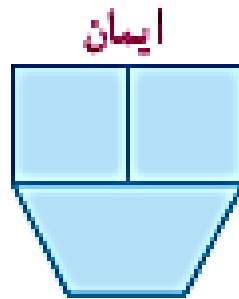
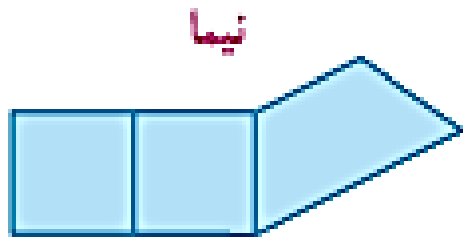


مساحت دوزنقه = $(4+6) \times 4 = 40 \div 2 = 20$

تمرین

۱- امین و ایمان و نیما سه کاشی زیر را به شکل‌های مختلف کنار هم چیده‌اند. (ضلع مربع و قاعده‌ی کوچک دوزنقه ۲ سانتی‌متر است.)

الف) کدام جمله درباره‌ی مساحت این شکل‌ها درست است؟



مساحت شکل امین از مساحت همه‌ی شکل‌ها بیشتر است. مساحت شکل ایمان از مساحت همه‌ی شکل‌ها بیشتر است. مساحت همه‌ی شکل‌ها برابر است.

ب) محیط هر شکل را پیدا کنید. محیط کدام یک از همه کمتر است؟

شکل ایمان محیط کمتری دارد چون ضلع‌های مشترک بیشتری دارد.

۲- مساحت یک لوزی ۱۵ سانتی متر مربع و یکی از قطرهای آن ۵ سانتی متر است. اندازه ی قطر دیگر لوزی

چقدر است؟

مساحت لوزی = $۲ \div (\text{قطر بزرگ} \times \text{قطر کوچک})$

$$۱۵ = ۲ \div (۵ \times ?)$$

$$? = ۶$$

۳- مساحت یک لوزی ۶ سانتی متر مربع است. اندازه ی قطرها چقدر می تواند باشد؟ (۳ جواب مختلف بنویسید.)

مساحت لوزی = $۲ \div (\text{قطر بزرگ} \times \text{قطر کوچک})$

$$۶ = ۲ \div (۳ \times ۴)$$

$$۶ = ۲ \div (۲ \times ۶)$$

$$۶ = ۲ \div (۱ \times ۱۲)$$

۴- دیواره‌ی کناری استخری به شکل ذوزنقه است. اگر طول استخر ۳۰ متر و عمق استخر در قسمت کم عمق و عمیق به ترتیب ۲ و ۵ متر باشد:



الف) مساحت این دیوار چقدر است؟

ب) می‌خواهیم این دیوار را با کاشی‌های لوزی‌شکلی که هر دو قطر آن ۱۰ سانتی‌متر

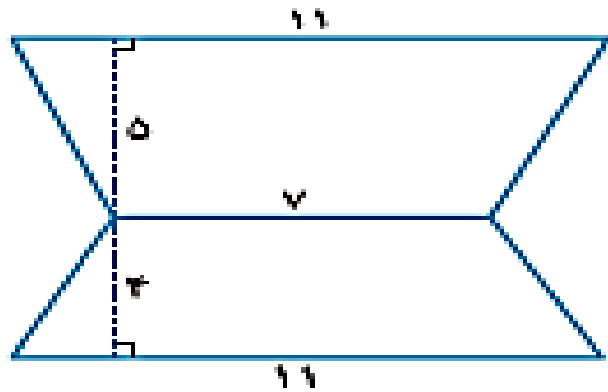
است، پوشانیم. به چند کاشی نیاز داریم؟

$$\text{سانتی متر مربع} \quad 105000 = 21000 \div 2 = (200 + 500) \times 300$$

$$\text{سانتی متر مربع} \quad 50 = (10 \times 10) \div 2$$

$$\text{تعداد کاشی های مورد نیاز} \quad 21000 = 105000 \div 50$$

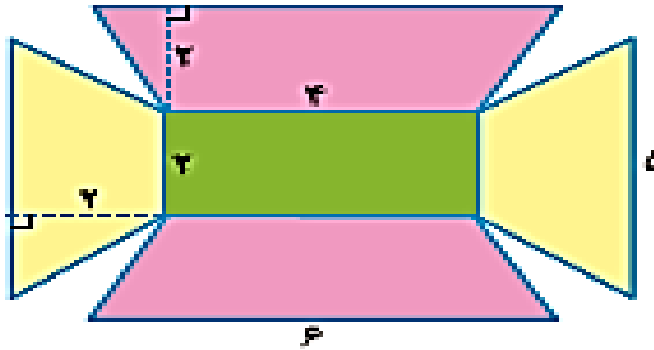
۵- مساحت شکل‌های زیر را پیدا کنید.



= مساحت ذوزنقه ۱
 $(7+11) \times 5 = 90 \div 2 = 45$

= مساحت ذوزنقه ۲
 $(7+11) \times 4 = 72 \div 2 = 36$

= مساحت شکل $45 + 36 = 81$

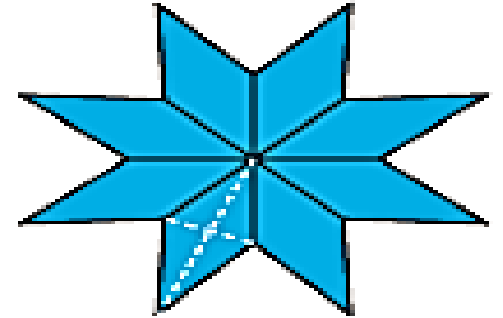


= مساحت ذوزنقه بالا و پایین
 $(4+6) \times 2 = 20 \div 2 = 10$
 $10 \times 2 = 20$

= مساحت ذوزنقه چپ و راست
 $(2+5) \times 2 = 14 \div 2 = 7$
 $7 \times 2 = 14$

= مساحت مستطیل $2 \times 4 = 8$

= مساحت شکل $20 + 14 + 8 = 42$



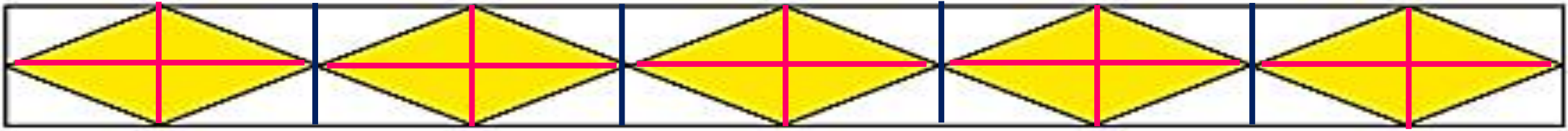
قطر بزرگ هر لوزی : ۳ و قطر کوچک : ۱

= مساحت هر لوزی

$(3 \times 1) \div 2 = 1.5$

= مساحت شکل $8 \times 1.5 = 12$

۶- اگر طول این نوار مستطیل شکل ۴۰ سانتی متر و عرض آن ۵ سانتی متر باشد و در آن لوزی های رنگی بکشیم، چه کسری از نوار را رنگ کرده ایم؟ آیا می توانید بدون محاسبه برای این مسئله جوابی پیدا کنید؟



$$\text{قطر بزرگ لوزی} = 40 \div 5 = 8$$

$$\text{قطر کوچک لوزی} = 5$$

$$\text{مساحت هر لوزی} = (8 \times 5) \div 2 = 20$$

$$\text{مساحت قسمت رنگی} = 5 \times 20 = 100$$

$$\text{مساحت کل نوار} = 5 \times 40 = 200$$

$$\text{کسر قسمت رنگی} = \frac{100}{200} = \frac{1}{2}$$

بله، نوار به ۴۰ قسمت مساوی تقسیم شده است که ۲۰ قسمت آن رنگ شده است یعنی نصف آن یا همان $\frac{1}{2}$.

