

به نام خداوند بخشنده و مهربان

آزمون ریاضی از فصل ۶ (چهارضلعی ها) پایه چهارم

تاریخ:/...../.....

نام و نام خانوادگی:

۱. جاهای خالی را با کلمه های مناسب کامل کنید.

❁ لوزی نوعی متوازی الاضلاع است که

❁ مربع نوعی لوزی است که

❁ مربع نوعی مستطیل است که

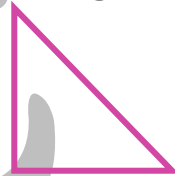
❁ چهارضلعی که فقط دو ضلع موازی داشته باشد نامیده می شود.

❁ پاره خطی که از یک راس می گذرد و به ضلع روبه رو عمود می شود نام دارد.

❁ فرمول به دست آوردن مساحت مثلث

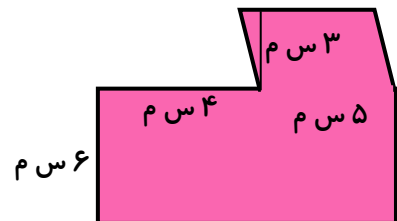
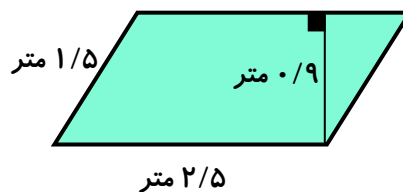
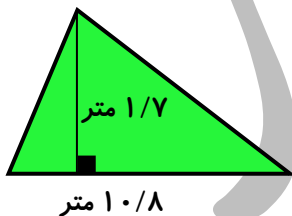
❁ فرمول به دست آوردن مساحت متوازی الاضلاع

۲. همه ی ارتفاع های مثلث های زیر را رسم کنید و در صورت لزوم ضلع ها را ادامه دهید.



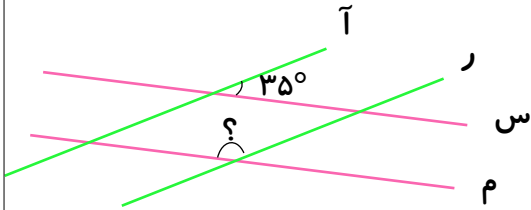
۳. قاعده ی مثلثی را به دست آورید که مساحت آن ۲۴۰ سانتی متر مربع و ارتفاع آن ۲۰ سانتی متر باشد. (نوشتن واحد فراموش نشود)

۴. ابتدا همه ی واحدها را در شکل های زیر به سانتی متر تبدیل کنید و سپس مساحت هر شکل را به دست آورید.



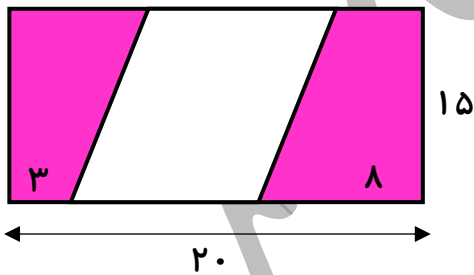
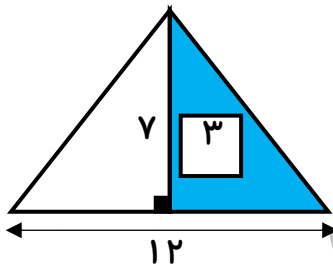
۵. کامل ترین چهارضلعی چه نام دارد؟ چه ویژگی هایی دارد؟

۶. در شکل زیر خط (س) با خط (م) موازی و خط (ر) با خط (آ) موازی است. چهارضلعی که ایجاد شده چه نام دارد و اندازه ی زاویه ای که با علامت (?) مشخص شده چقدر است؟



۷. زمینی مستطیل شکل به طول ۱۴ متر و عرض ۱۲ متر داریم. در ثلث آن توت فرنگی و در بقیه ی قسمت های آن گلابی کاشته شده است. الف) در چند مترمربع از این زمین گلابی کاشته ایم؟ ب) اگر بخواهیم دورتادور این زمین را نرده بکشیم چه مقدار نرده لازم داریم؟

۸. در شکل های زیر مساحت قسمت رنگی را به دست آورید.



موفق باشی

طراح: سمیرا ابوالقاسمی

به نام خداوند بخشنده و مهربان

آزمون ریاضی از فصل ۶ (چهارضلعی ها) پایه چهارم

تاریخ:/...../.....

نام و نام خانوادگی:

۱. جاهای خالی را با کلمه های مناسب کامل کنید.

لوزی نوعی متوازی الاضلاع است که **اندازه ی تمام ضلع های آن با هم برابر باشند.**

مربع نوعی لوزی است که **تمام زاویه های آن ۹۰ درجه باشند.**

مربع نوعی مستطیل است که **اندازه ی تمام ضلع های آن با هم برابر باشند.**

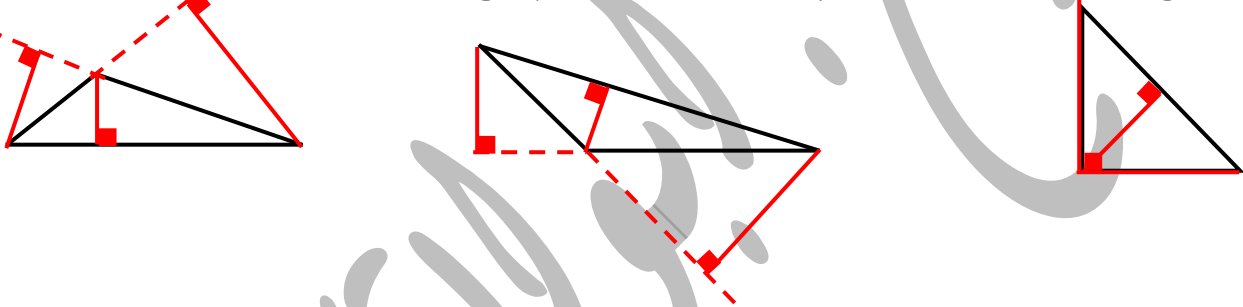
چهارضلعی که فقط دو ضلع موازی داشته باشد **ذوزنقه** نامیده می شود.

پاره خطی که از یک راس می گذرد و به ضلع روبه رو عمود می شود **ارتفاع** نام دارد.

فرمول به دست آوردن مساحت مثلث **قاعده ضربدر ارتفاع تقسیم بر ۲**

فرمول به دست آوردن مساحت متوازی الاضلاع **قاعده ضربدر ارتفاع**

۲. همه ی ارتفاع های مثلث های زیر را رسم کنید و در صورت لزوم ضلع ها را ادامه دهید.

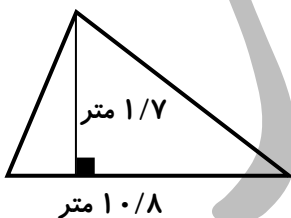


۳. قاعده ی مثلثی را به دست آورید که مساحت آن ۲۴۰ سانتی متر مربع و ارتفاع آن ۲۰ سانتی متر باشد. (نوشتن واحد فراموش نشود)

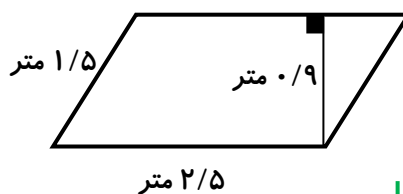
$$۲۴۰ = \frac{۲۰ \times \text{قاعده}}{۲} \Rightarrow \text{قاعده} \times ۲۰ = ۴۸۰$$

$$\rightarrow \text{سانتی متر } ۲۴ = \text{قاعده}$$

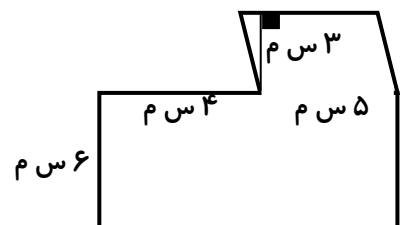
۴. ابتدا همه ی واحدها را در شکل های زیر به سانتی متر تبدیل کنید و سپس مساحت هر شکل را به دست آورید.



$$\text{مساحت مثلث} = \frac{۱۰ \cdot ۸ \times ۱ \cdot ۷}{۲} = ۱۸۳۶۰۰ \div ۲ = ۹۱۸۰۰$$



$$\text{مساحت} = ۲۵۰ \times ۹۰ = ۲۲۵۰۰$$



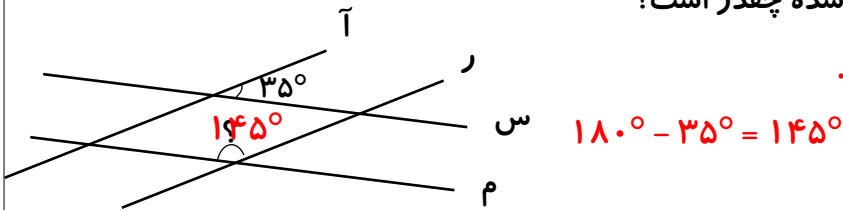
$$\begin{aligned} \text{مساحت متوازی الاضلاع} &= ۵ \times ۳ = ۱۵ \\ \text{مساحت مستطیل} &= ۹ \times ۶ = ۵۴ \\ \text{مساحت کل شکل} &= ۵۴ + ۱۵ = ۶۹ \end{aligned}$$

۵. کامل ترین چهارضلعی چه نام دارد؟ **مربع** چه ویژگی هایی دارد؟ **۴ زاویه راست و ۴ ضلع برابر**

دارد.

۶. در شکل زیر خط (س) با خط (م) موازی و خط (ر) با خط (آ) موازی است. چهارضلعی که ایجاد شده چه نام دارد و اندازه ی زاویه ای که با علامت (?) مشخص شده چقدر است؟

چهار ضلعی ساخته شده متوازی الاضلاع است.



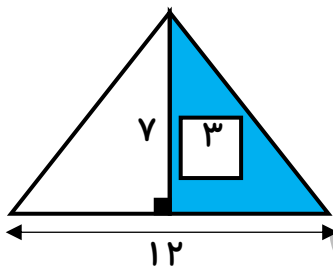
۷. زمینی مستطیل شکل به طول ۱۴ متر و عرض ۱۲ متر داریم. در ثلث آن توت فرنگی و در بقیه ی قسمت های آن گلابی کاشته شده است. الف) در چند مترمربع از این زمین گلابی کاشته ایم؟ ب) اگر بخواهیم دورتادور این زمین را نرده بکشیم چه مقدار نرده لازم داریم؟

الف) مساحت زمین می شود: $۱۴ \times ۱۲ = ۱۶۸$ متر مربع. ثلث آن می شود: $۱۶۸ \div ۳ = ۵۶$ متر مربع.

گلابی کاشته شده است: $۱۶۸ - ۵۶ = ۱۱۲$ متر مربع

ب) نرده یعنی محیط: پس $۲ \times (۱۴ + ۱۲) = ۲۶ \times ۲ = ۵۲$ متر نرده لازم است

۸. در شکل های زیر مساحت قسمت رنگی را به دست آورید.

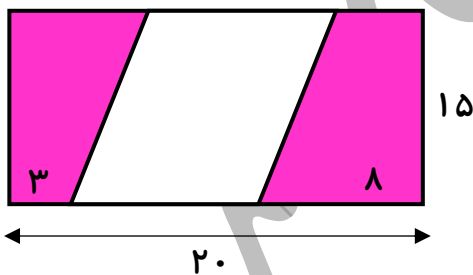


$$۴۲ = (۱۲ \times ۷) \div ۲ = \text{مساحت مثلث}$$

$$۴۲ \div ۲ = ۲۱$$

$$۹ = ۳ \times ۳ = \text{مساحت مربع}$$

$$۱۲ = ۲۱ - ۹ = \text{مساحت رنگی}$$



$$۳۰۰ = ۲۰ \times ۱۵ = \text{مساحت مستطیل}$$

$$۱۳۵ = ۹ \times ۱۵ = \text{مساحت متوازی الاضلاع}$$

$$۱۶۵ = ۳۰۰ - ۱۳۵ = \text{مساحت رنگی}$$

موفق باشی

طراح: سمیرا ابوالقاسمی