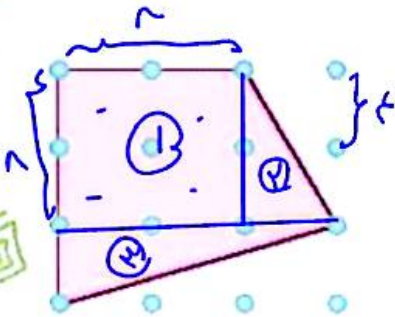


علوی



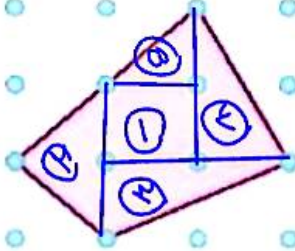
در شکل زیر نقاط به فاصله ۲ سانتی متر از هم قرار دارند مساحت شکل چقدر است؟

$$S_1 = 4 \times 4 = 16$$

$$S_2 = \frac{1 \times 4}{2} = 2$$

$$S_3 = \frac{1 \times 4}{2} = 2$$

$$S = 16 + 2 + 2 = 20$$



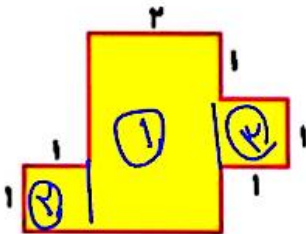
در شکل زیر نقاط به فاصله ۲ سانتی متر از هم قرار دارند مساحت شکل چقدر است؟

$$S_1 = 2 \times 2 = 4$$

$$S_2 = \frac{2 \times 4}{2} = 4$$

$$S_3 = \frac{4 \times 4}{2} = 8$$

$$S = 4 + 4 + 8 = 16$$



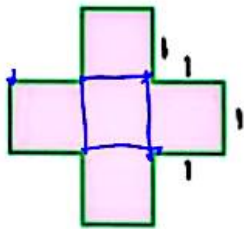
مساحت شکل زیر چند است؟

$$S_1 = 2 \times 3 = 6$$

$$S_2 = 1 \times 1 = 1$$

$$S_3 = 1 \times 1 = 1$$

$$S = 6 + 1 + 1 = 8$$



محیط و مساحت شکل زیر به ترتیب چند است؟

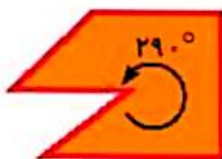
۱۲ و ۴ (۱)
 ۱۲ و ۵ (۲)
 ۵ و ۱۲ (۳)
 ۵ و ۱۶ (۴)

زنگ تفریح

چند ضلعی محدب: چند ضلعی ای است که اندازه‌ی هر زاویه‌ی داخلی آن کمتر از 180° باشد.

مانند مربع، مستطیل، پنج ضلعی منتظم و ...

چند ضلعی مقعر: چند ضلعی ای است که حداقل یک زاویه‌ی داخلی آن بیشتر از 180° باشد.



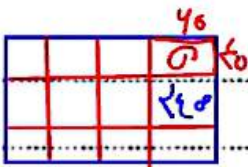
حیطا = ۲۲۰ سانی متر

۴ با یک مفتولی به طول ۲/۲ متر مستطیلی به طول ۷۰ سانتی متر ساخته ایم. عرض این مستطیل چند سانتی متر است؟

عرض = (حیطا + طول) × ۲

۷۰ + □ = ۱۱۰ □ = ۱۱۰ - ۷۰ = ۴۰ سانی متر

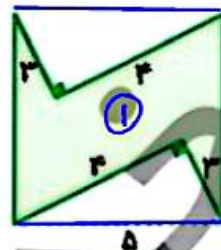
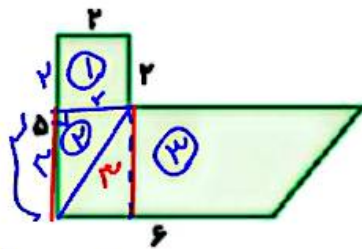
۵ اگر با ۲۲ کاشی به ابعاد ۶۰ و ۴۰ سانتی متر یکی از دیوارهای آشپزخانه‌ای را بپوشانیم. مساحت دیوار آشپزخانه چند سانتی متر مربع خواهد بود؟



۴۰ × ۶۰ = ۲۴۰۰ سانی متر مربع

۲۲ × ۲۴۰۰ = ۷۹۸۰۰ سانی متر مربع

۶ مساحت شکل‌های زیر را محاسبه کن.



۱ = ۲ × ۴ = ۸
۲ = ۴ + ۳ + ۱ = ۸

۲ = ۳ × ۴ = ۱۲

۳ = ۳ × ۴ = ۱۲

۱ = ۵ × ۵ = ۲۵

۲ = ۳ × ۳ = ۹

۳ = ۲۵ - ۹ = ۱۶

۷ طول و عرض یک زمین مستطیل شکل ۲۶ و ۱۸ متر است. اگر ۲۵۰ متر مربع آن را برای ساخت ساختمان در نظر بگیریم، چند متر مربع آن را می‌توانیم درخت بکاریم؟

زمین = ۲۶ × ۱۸ = ۴۶۸ متر مربع

۳۵۰ - ۴۶۸ = ۱۱۸ متر مربع

۸ می‌خواهیم دور تا دور رومیزی را روبان بدوزیم. اگر طول و عرض این رومیزی به ترتیب ۴ و ۲ متر باشد، به چند متر روبان نیاز داریم؟

۲ × (۴ + ۲) = ۱۲ متر

۹ کف یک کلاس را با موزاییک‌های مربع شکل به ضلع ۲۰ سانتی متر پوشانده ایم. اگر طول و عرض این کلاس به ترتیب ۴/۶ و ۲/۲ متر باشد، از چند موزاییک استفاده شده است؟

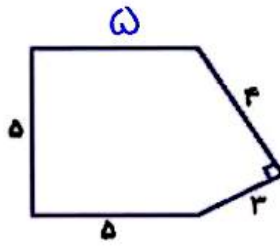
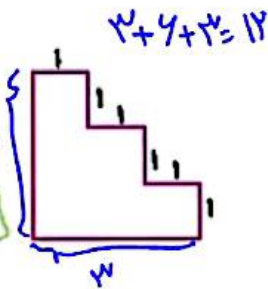
۲۰ × ۲۰ = ۴۰۰ سانی متر مربع

۴۰۰ × ۳۲۰ = ۱۲۸۰۰۰ سانی متر مربع

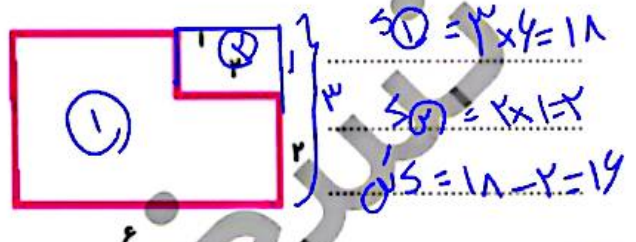
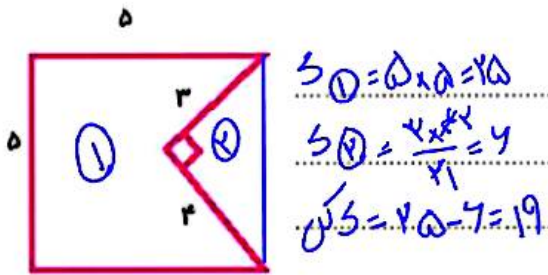


علوی

۲ محیط شکل های زیر را حساب کن.



۲ مساحت شکل های زیر را حساب کن.



۳ مساحت مستطیل به طول و عرض ۲/۱ و ۰/۸ متر چند سانتی متر مربع است؟

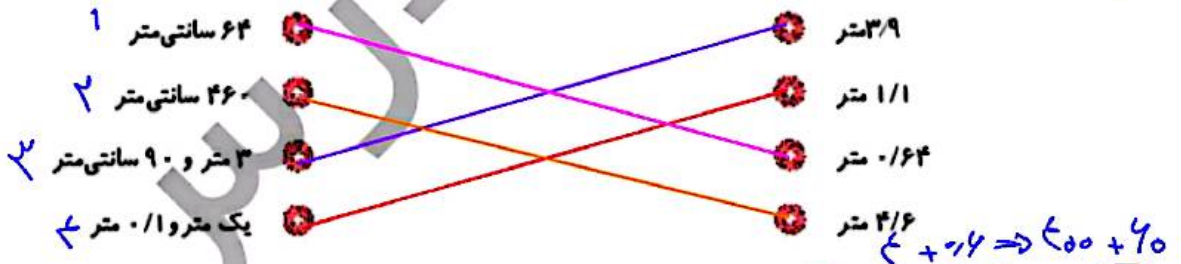
سانتی متر ۲۱۵ = ۲/۱ متر
سانتی متر ۸۰ = ۰/۸ متر

$S = \text{عرض} \times \text{طول} = ۲۱۵ \times ۸۰ = ۱۷۲۰۰$

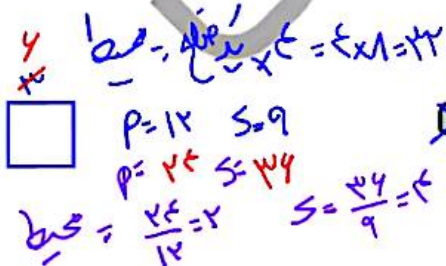
سانتی متر مربع

تمرین

۱ هر عبارت را به عدد مربوط به خودش وصل کن. (برای هر عبارت استدلال داشته باشید.)



۲ درستی و نادرستی هر عبارت را مشخص کن.



الف: اگر ضلع مربعی ۸ سانتی متر باشد محیط آن ۶۴ سانتی متر است.

ب: اگر ضلع مربع را ۲ برابر کنیم، محیط و مساحت ۲ برابر خواهد شد.

۲ جاهای خالی را پر کن.

الف: ۲/۳ متر یعنی ۲۳۰ سانتی متر

ب: ۷/۵ متر یعنی ۷ متر و ۵۰ سانتی متر

پ: دور تادور هر شکل را... کیلومتر آن شکل می گویند.



مرحله دوم

مرحله اول

مساحت ۶ واحد سطح

مساحت ۶ واحد سطح

فعالیت کلاسی



۱

جاهای خالی را پر کن.

الف: به سطح هر شکل..... **مساحت** ... آن شکل گفته می شود.

ب: $\frac{2}{2}$ متر یعنی..... **۳۲۵** سانتی متر.

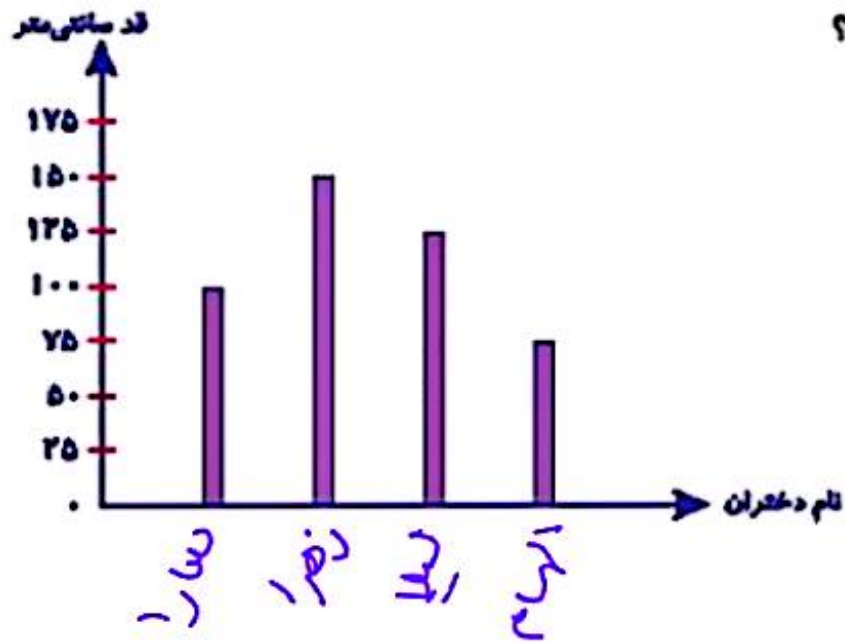
پ: اگر واحد اندازه گیری طول سانتی متر باشد واحد اندازه گیری مساحت..... **سانتی متر مربع** است.

ت: $\frac{4}{2}$ متر یعنی..... **۴** متر و..... **۳۵** سانتی متر

ریاضی چهارم دبستان



۴ نمودار زیر، اندازه قد ۴ دختر را نشان می‌دهد. نام دختران در نمودار نوشته نشده است. زهرا از همه بلندتر است. الهام از همه کوتاه‌تر است. لیلا از سارا بلندتر است. قد سارا چقدر است؟



۱) ۷۵ سانتی‌متر

۲) ۱۰۰ سانتی‌متر

۳) ۱۲۵ سانتی‌متر

۴) ۱۵۰ سانتی‌متر

خودارزیابی

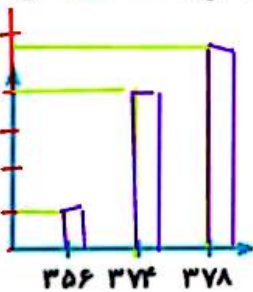
علوی

۲ اگر از کیسه‌ی روبه‌رو بدون نگاه کردن به داخل کیسه یک مهره در بیآوریم، به احتمال بیش‌تر چه رنگی خواهد داشت؟
این آزمایش را ۱۰ بار انجام بده و نتیجه را یادداشت کن.



آزمایش	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
رنگ	س	س	ق	ا	س	س	ا	س	ق	ا

۲ عددهای ۲۷۴، ۲۵۶ و ۲۷۸ را از روش‌های گسترده‌نویسی و رسم محور مقایسه کن.



$$278 = 200 + 70 + 8$$

$$274 = 200 + 70 + 4$$

$$256 = 200 + 50 + 6$$

$$278 > 274 > 256$$

۳ چرخنده‌ای به شکل روبه‌رو داریم.

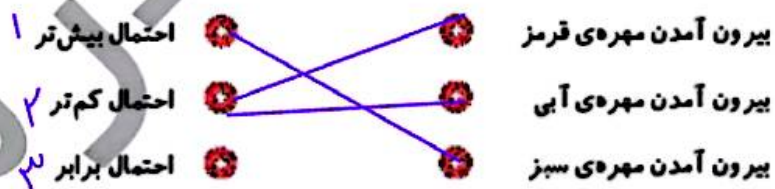
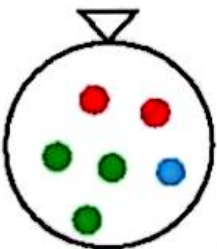
الف: اگر عقربه‌ی چرخنده را بچرخانیم، به احتمال بیش‌تر روی کدام رنگ می‌ایستد؟
ب: این عقربه را ۱۰ بار بچرخان و نتیجه را یادداشت کن.



آزمایش	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
رنگ	س	س	ق	س	س	ق	س	س	س	ق

تمرین

۱ هر عبارت را به جمله‌ی مناسب خود وصل کن.



۲ درستی و نادرستی هر عبارت را مشخص کن.

الف: اگر یک برگه‌ی کاغذ را دو بار تا کنید و ۲ سوراخ روی آن ایجاد کنید و بعد باز کنید، ۴ سوراخ می‌بینید.

ب: وقتی مجموع دو عدد ۲۵ است و یکی از دیگری ۷ واحد بیش‌تر است، یکی از آنها ۲۱ است.

۳ در جاهای خالی اعداد مناسب بنویسید.

الف: $1000 + 100 + 10 + 3$

ب: $1000 + 500 + 70 + 4$

پ: $1000 + 100 + 90 + 8$

ت: $1000 + 500 + 70 + 61$

10574

< 10576

< 11091

< 11103

آملز و احتمال فصل هفتم

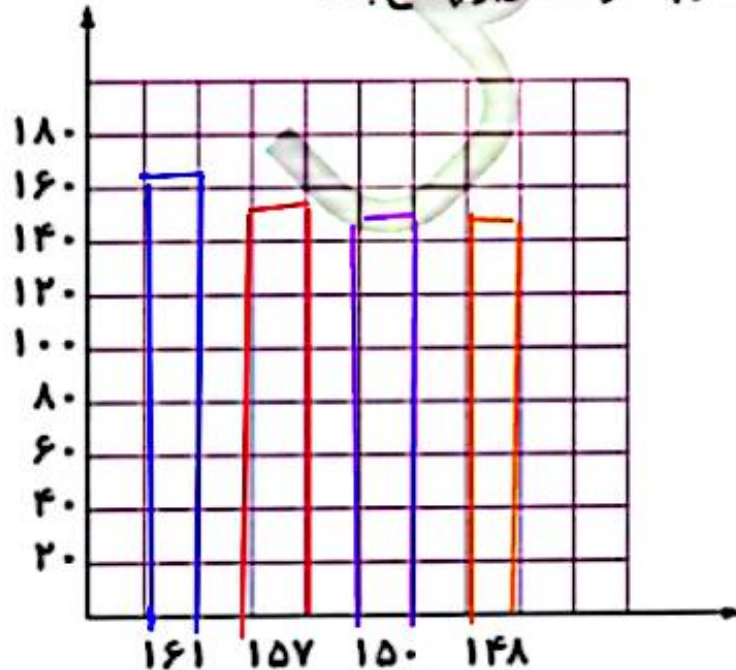
توجه کنید که هرچه تعداد انجام آزمایش بیشتر باشد نتیجه‌ی آزمایش دقیق‌تر خواهد بود.
توجه کنید اگر تعداد مهره‌های قرمز و سبز برابر بودند می‌گفتیم احتمال بیرون آمدن آن‌ها هم برابر است.

فعالیت کلاسی



1

چهار عدد ۱۴۸، ۱۵۰، ۱۵۷، ۱۶۱ را روی نمودار ستونی نمایش داده و به سؤالات زیر پاسخ بده.



الف: محور عمودی از چه عددی شروع شده است؟

از صفر

ب: تقسیم بندی محور عمودی چند تا چند تا در نظر گرفته شده است؟

۲ تا ۲۰

پ: این اعداد را مقایسه کن.

۱۶۱ > ۱۵۷ > ۱۵۰ > ۱۴۸