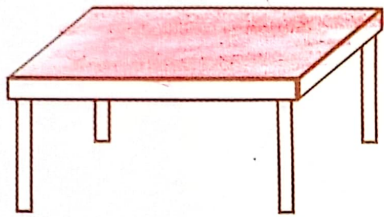


سطح یعنی رو یا داخل هر چیز

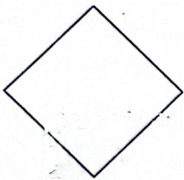
اندازه‌ی سطح

فعالیت

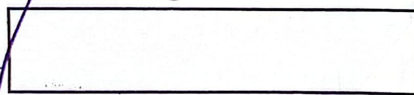
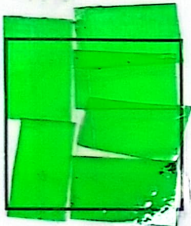


- ۱- به سطح نیمکت خود دست بکشید.
- به سطح کتاب ریاضی تان دست بکشید.
- سطح میز روبه‌رو را رنگ کنید.

۲- اندازه‌ی سطح کدام مربع بیشتر است؟ آن را رنگ کنید. به کمک کاغذ شفاف، اندازه‌ی این دو سطح را مقایسه کنید.



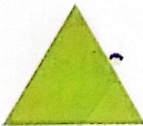
۳- دو شکل زیر را روی کاغذ شفاف بکشید و دور آن‌ها را با قیچی ببرید. سپس شکل سمت راست را تکه تکه کنید و روی شکل سمت چپ قرار دهید. آیا شکل سمت چپ را به‌طور کامل می‌پوشاند؟



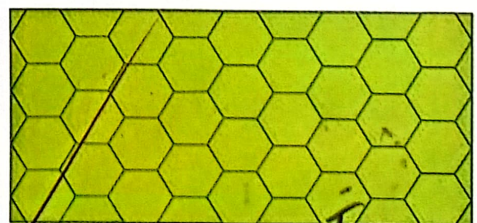
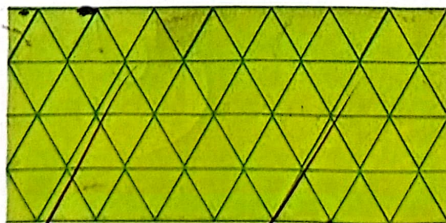
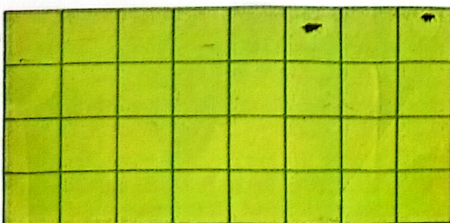
اندازه‌ی سطح کدام شکل بزرگ‌تر است؟ چرا؟ مستطیل

چون تکه‌های سطح مستطیل از سطح مربع بیشتر بود.

۴- محمود می‌خواهد برای حفاظت از گل‌های باغچه‌ی خود نایلون بخرد. او برای اندازه گرفتن مقدار نایلون مورد نیاز، از واحدهای مختلف استفاده کرد. شما به او کمک کنید که با واحدهای مورد نظرش اندازه‌ی سطح باغچه را پیدا کند. از هر کدام از شکل‌های زیر ده عدد روی کاغذ شفاف بکشید و دور آن‌ها را ببرید.



سطح سه مستطیل زیر را با کنار هم قرار دادن شکل مورد نظر بپوشانید. تعداد شکل‌هایی را که برای پوشاندن مستطیل‌ها به کار برده‌اید، بنویسید. کار پوشاندن سطح مستطیل با کدام یک از شکل‌ها ساده‌تر بود؟ مربع



۳۲ مربع

۶۰ مثلث

۳۸ تقریباً

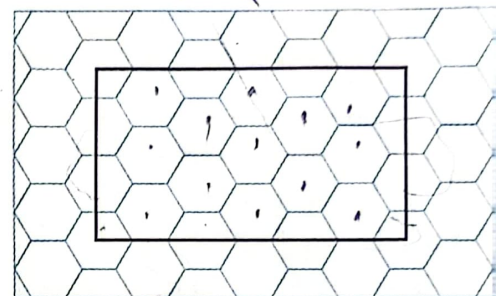
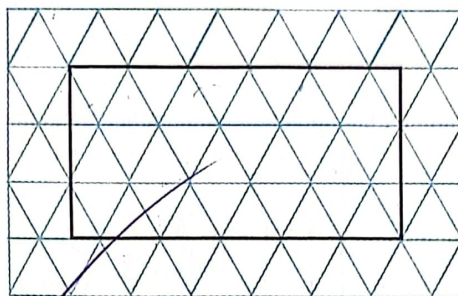
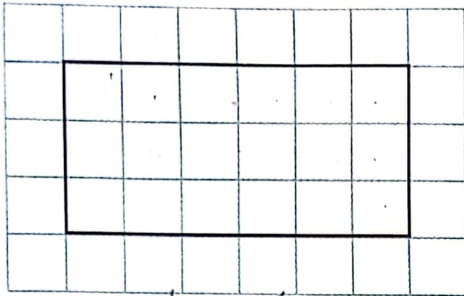


۱- یک مستطیل را روی سه نوع سطح شطرنجی کشیده ایم. با شمردن تعداد شکل هایی که داخل مستطیل قرار گرفته اند، اندازه ی سطح را با هریک از واحدهای داده شده بنویسید.

اندازه ی سطح = $\square$ ۱۸

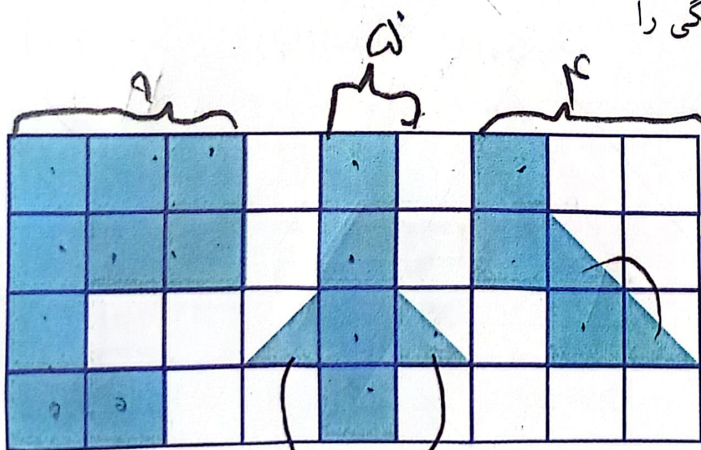
$\triangle$ ۳۶

$\hexagon$ ۱۸

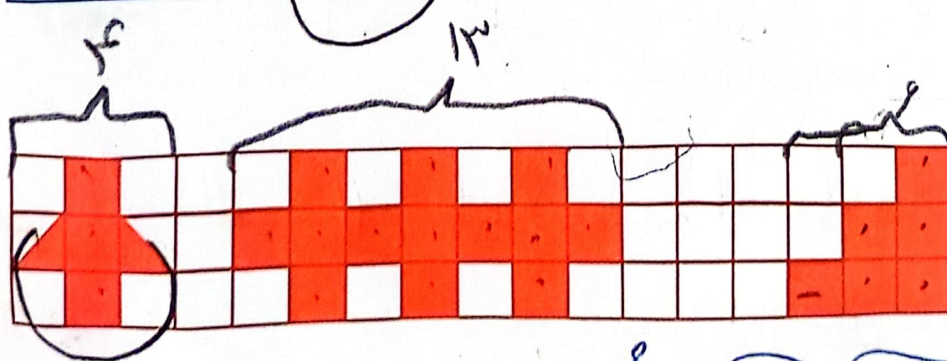


شمردن کدام شکل راحت تر است؟ مربع
چرا اندازه ی سطح یک مستطیل سه مقدار متفاوت است؟ چون با $\square$ واحد متفاوت
شما کدام واحد را برای اندازه گرفتن سطح انتخاب می کنید؟ مربع
چرا؟ چون شمارش آن راحت تر و دقیق تر بود

۲- با توجه به واحد مشخص شده، اندازه ی هر سطح رنگی را بنویسید.



۱۸
واحد سطح



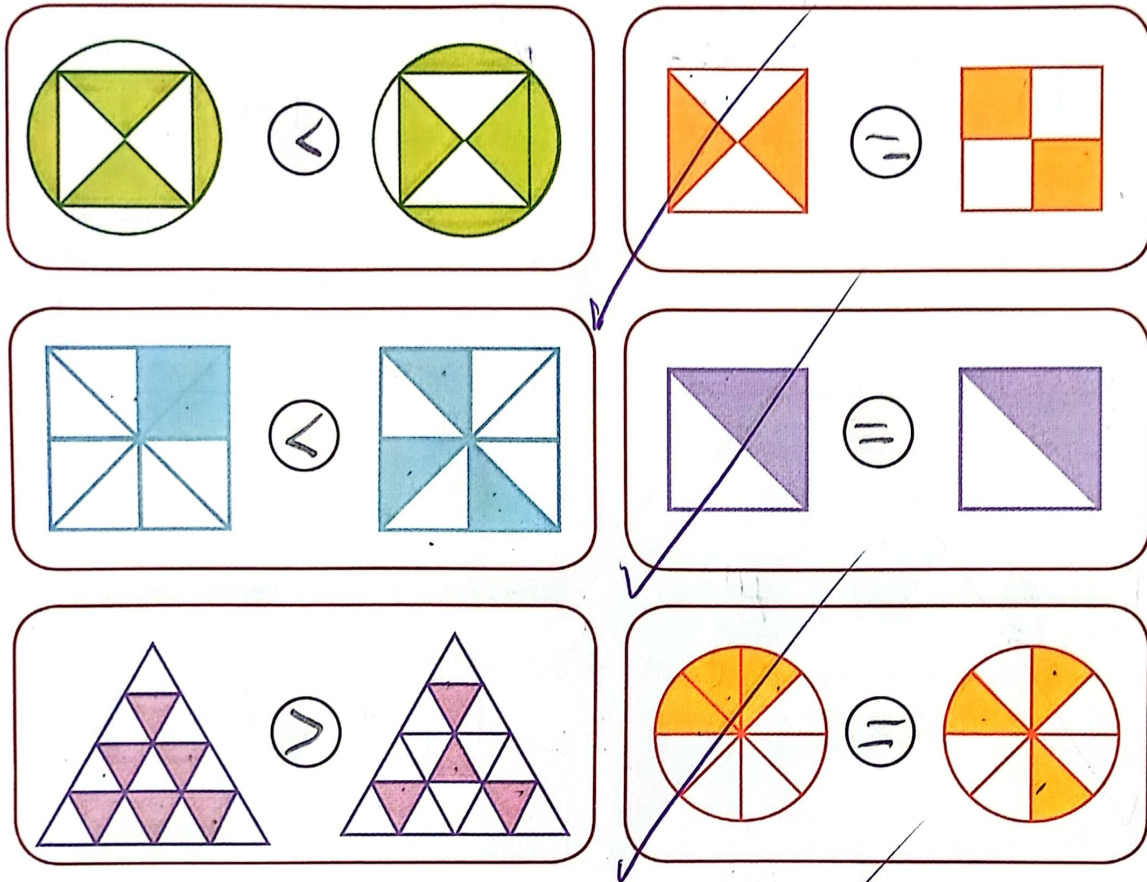
۲۳
واحد سطح

به اندازه ی سطح هر شکل مساحت آن شکل می گویند

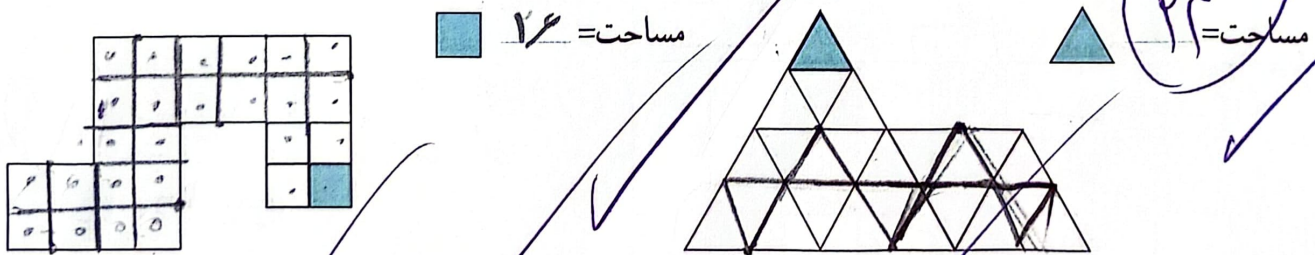
تمرین



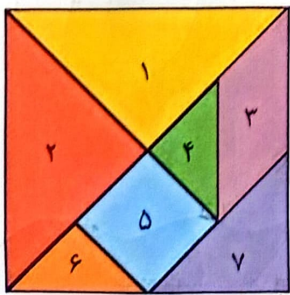
۱- مساحت قسمت رنگ شده در کدام شکل بیشتر است؟ از علامت $>$ یا $=$ یا $<$ استفاده کنید.
برای پاسخ خود دلیل بیاورید. در این باره با هم کلاسی هایتان گفت و گو کنید.



۲- مساحت شکل زیر را با واحد رنگ شده بنویسید.



۳- شکل تانگرام را از انتهای کتاب ببرید. مساحت ۷ قطعه‌ی آن را از بیشترین به کمترین بنویسید.
بیشترین مساحت: [شکل ۲] کمترین مساحت: [شکل ۴]
اگر با این ۷ قطعه شکل‌های متفاوتی بسازیم، آیا مساحت همه‌ی آن‌ها برابر است؟ چرا؟



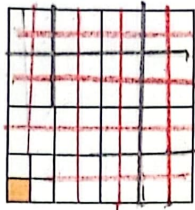
چون در تمام شکل هاه ۷ قطعه استفاده شده رنگ کمتر به بیشترین برای این شکل‌های ساخته شده مجموع مساحت این ۷ قطعه برابر خواهد بود.

واحد اندازه گیری سطح

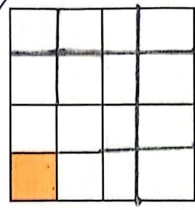
فَعَالِیْت



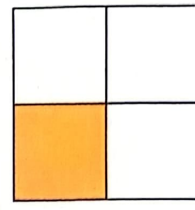
۱- با توجه به شکل مربع و واحد مشخص شده، مساحت مربع را زیر آن بنویسید.
چرا مساحت مربع (اندازه ی سطح) سه مقدار متفاوت است؟



مساحت = $6 \times 6 = 36$

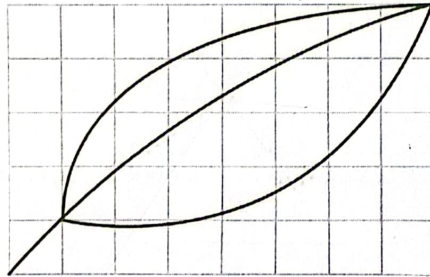


مساحت = $4 \times 4 = 16$

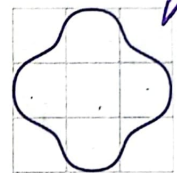


مساحت = $2 \times 2 = 4$

۲- با توجه به شکل و واحد داده شده، مشخص کنید که مساحت شکل بین کدام دو عدد قرار می گیرد.

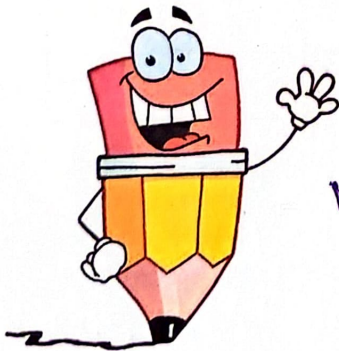


مساحت برگ بین ۱۷ و ۱۸ واحد است.



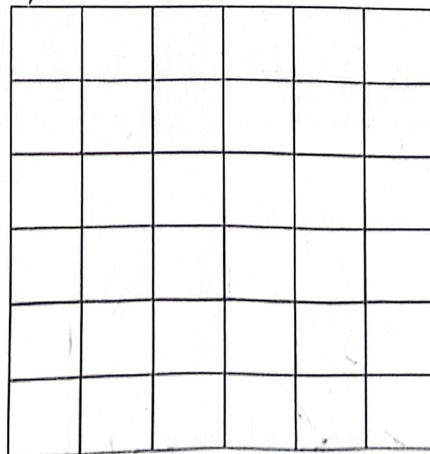
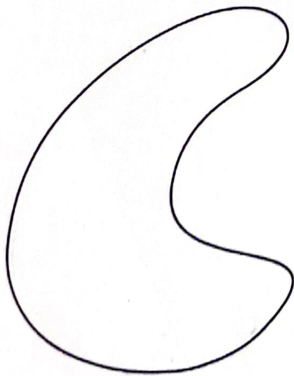
مساحت شکل بین ۵ و ۶ واحد است.

۳- شکل زیر را روی کاغذ شفاف بکشید. دور آن را قیچی کنید و آن را هر بار روی یکی از دو سطح شطرنجی زیر قرار دهید. با شمردن مربع های واحد، مساحت شکل را بین دو عدد بنویسید.

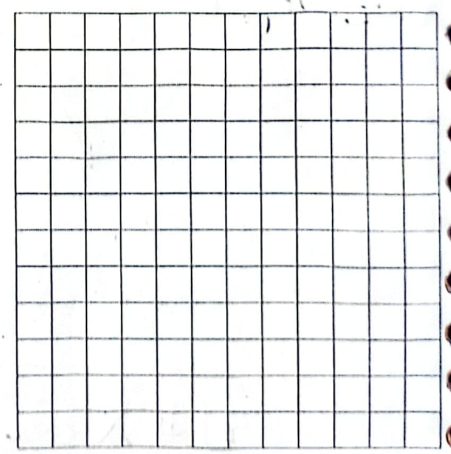


شمردن کدام واحد راحت تر است؟

کدام واحد عدد دقیق تری به شما می دهد؟



مساحت بین ۱۵ و ۱۲ است.

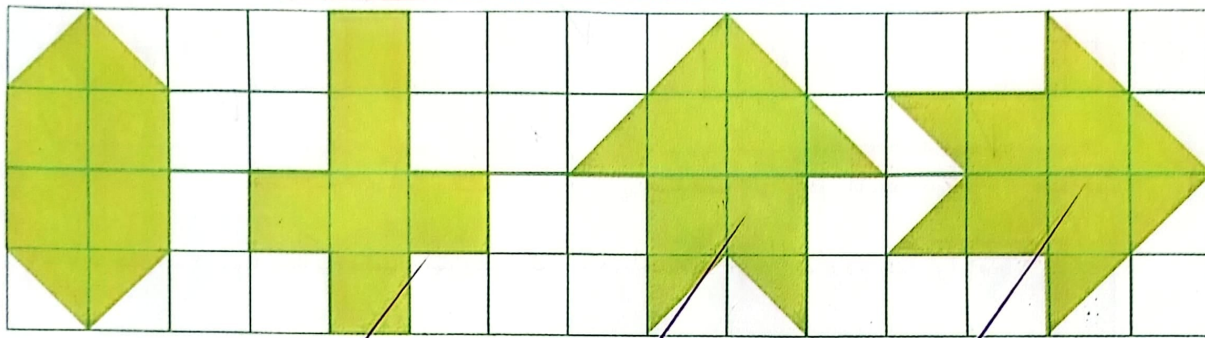


مساحت بین ۴۳ و ۴۴ است.



۱- مربع روبه‌رو به ضلع یک سانتی‌متر است.

برای اینکه اندازه‌ی سطح و مساحت شکل‌ها متفاوت نباشد، مربعی به ضلع یک سانتی‌متر رسم می‌کنیم. آن را واحد سطح در نظر می‌گیریم و به آن یک سانتی‌متر مربع می‌گوییم. با توجه به شکل، مشخص کنید که مساحت هر شکل چند سانتی‌متر مربع است.



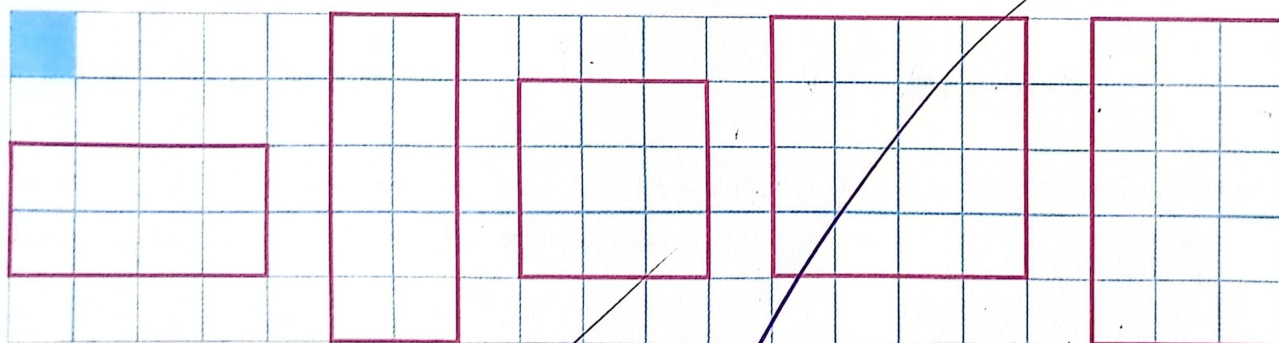
۶ سانتی‌متر مربع
صم

۶ سانتی‌متر مربع

۷ سانتی‌متر مربع

۷ سانتی‌متر مربع

۲- با شمردن مربع‌های واحد، مساحت مستطیل‌ها و مربع‌ها را بنویسید.



۸ واحد

۱۰ واحد

۹ واحد

۶ واحد

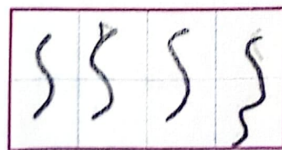
۵ واحد

برای پیدا کردن تعداد مربع‌های واحد، می‌توانید آن‌ها را بشمرید. آیا راهی بهتر از این می‌شناسید؟ بده. کافی است تعداد مربع‌های یک ضلع (طول) را در ضلع دیگری (عرض) ضرب می‌کنیم.

۳- با استفاده از راه حل خود، مساحت مربع و مستطیل زیر را به دست آورید.

۵ = سطح

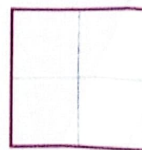
۲ سانتی‌متر



۱ سانتی‌متر مربع

۵ = مساحت مستطیل = عرض × طول

$$۴ \times ۲ = ۸$$



۲ سانتی‌متر

۵ = مساحت مربع = خودش × یک ضلع

$$۲ \times ۲ = ۴$$

