

فصل ۶: اندازه‌گیری

۱۰۶	مساحت لوزی و دوزنقه
۱۱۰	محیط دایره
۱۱۳	حجم
۱۱۸	گنجایش
۱۲۲	مرور فصل



تمرینات بخش مساحت لوزی و دوزنقه

۱- جمله های درست و نادرست را مشخص کنید.

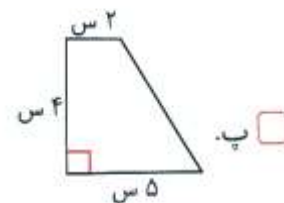
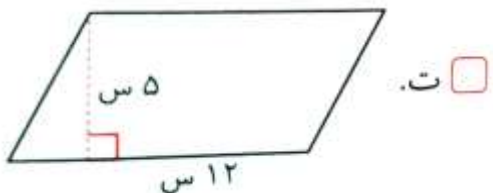
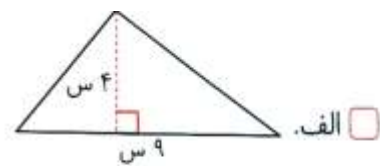
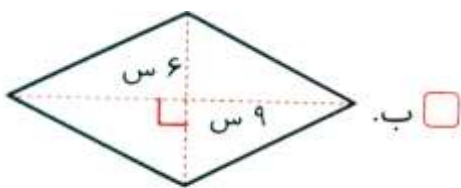
- در دوزنقه قطرها همیشه برابرند.
- متوازی الاضلاعی که زاویه های ۹۰ درجه داشته باشد، مستطیل نام دارد.

۲- ویژگی های زیر مربوط به کدام چهارضلعی است؟

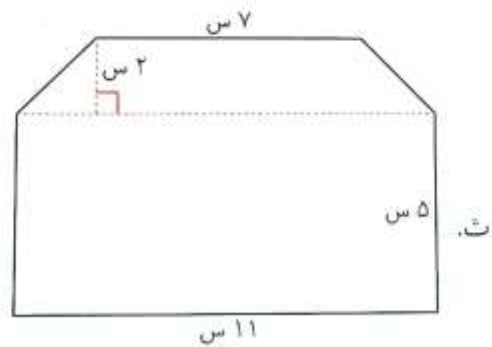
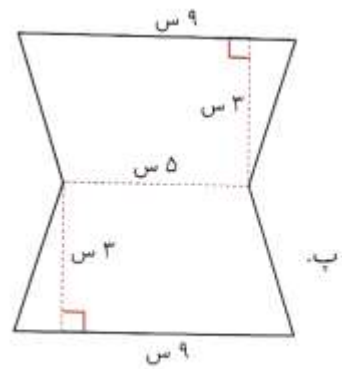
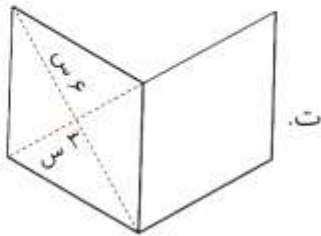
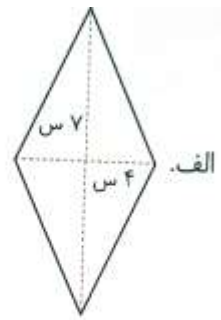
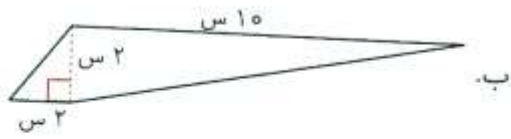
« قطرها برابر نیستند ولی بر هم عمودند و چهار ضلع برابر دارد. »

- ۱- مستطیل ۲- مربع ۳- لوزی ۴- دوزنقه

۳- مساحت یکی از شکل های زیر ۱۴ سانتی متر مربع است. آن شکل کدام است؟

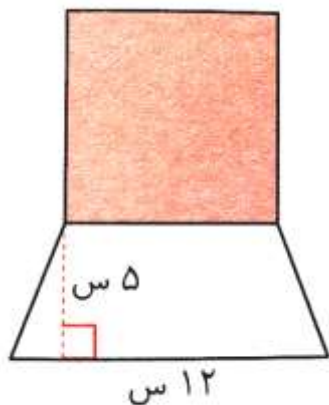


۴- مساحت شکل های زیر را به دست آورید.



۵- نسبت قطر بزرگ یک لوزی به قطر کوچک آن ۵ به ۳ می باشد. اگر قطر کوچک لوزی ۱۲ سانتی متر باشد، مساحت لوزی را به دست آورید.

۶- در شکل زیر مساحت ذوزنقه ۵۰ سانتی متر مربع است. مساحت مربع را به دست آورید.



۷- چند لوزی می توان رسم کرد که مساحت آن ها ۸ سانتی متر مربع باشد؟ آن ها را رسم کنید.

تمرینات بخش محیط دایره

۱- جمله های درست و نادرست را مشخص کنید.

○ محیط دایره ای به شعاع ۸ سانتی متر، $50/24$ سانتی متر است.

○ اگر قطر دایره ای را ۴ برابر کنیم. شعاع آن دو برابر خواهد شد.

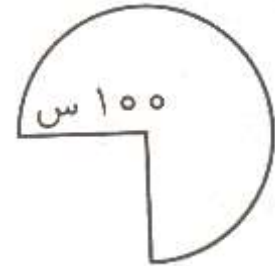
۲- محیط شکل زیر چند سانتی متر است؟

۶۲۸

۶۷۱

۳۱۴

۵۶۰



۳- کاغذی به شکل دایره را از روی قطر آن برش می دهیم. محیط هر قسمت برابر است با:

۳- نصف محیط دایره + قطر

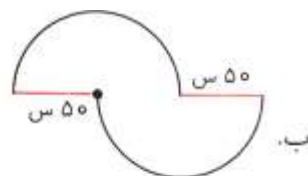
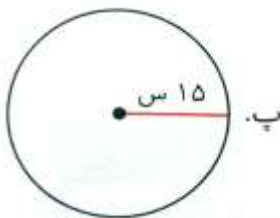
۱- نصف محیط دایره

۴- نصف محیط + شعاع

۲- قطر \times عدد پی

۴- دایره ای به قطر ۶ سانتی متر رسم کنید و محیط آن را به دست آورید.

۵- محیط شکل های زیر را به دست آورید.



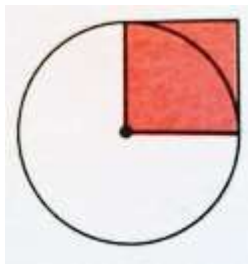
۶- می خواهیم دور تا دور حوضی به شکل دایره به قطر $\frac{1}{5}$ متر را نرده بکشیم. چند متر نرده نیاز داریم؟
اگر برای هر متر نرده ۲۵۰۰۰ تومان هزینه کنیم، برای کل نرده ها چند تومان باید بپردازیم؟

۷- قطر چرخ دوچرخه ای $\frac{1}{6}$ متر است. زمانی که این چرخ یک دور کامل بزند، دوچرخه چند متر جلو می رود؟

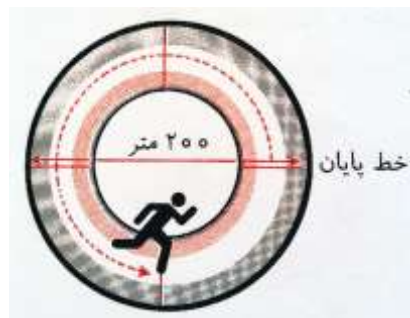


۸- قطر سیاره ی عطارد، نزدیک ترین سیاره به خورشید، ۴۸۰۰ کیلومتر است. اگر بخواهیم این سیاره را دور بزنیم، چند کیلومتر باید طی کنیم؟

۹- در شکل زیر، مساحت مربع ۲۵ سانتی متر مربع است. محیط دایره چند سانتی متر است؟



۱۰- قطر یک پیست دو و میدانی ۲۰۰ متر است. دوندۀ ای $\frac{3}{4}$ این مسیر را پیموده است؛ چند متر دیگر باید بدود تا به خط پایان برسد؟



تمرینات بخش حجم

۱- جمله های درست و نادرست را مشخص کنید.

- اگر اندازه ضلع مکعبی را دو برابر کنیم. حجم آن ۸ برابر می شود.
○ حجم یک جعبه کبریت به طور تقریبی ۵۰ سانتی متر مکعب است.

۲- حجم مکعب مستطیلی ۹۰ سانتی متر مکعب و اندازه ی طول و ارتفاع آن ۹ و ۲ سانتی متر است. عرض این مکعب مستطیل چند سانتی متر است؟

۱۲

۱۸

۴

۵

۳- حجم چه چیزی می تواند ۱۸۰۰۰ سانتی متر مکعب باشد؟

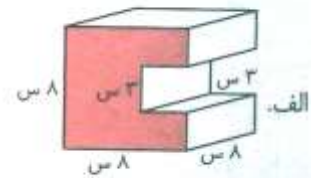
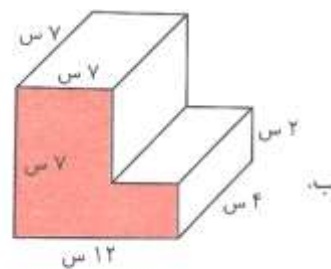
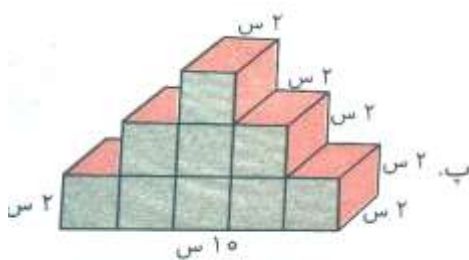
اتومبیل

کیف مدرسه

یخچال

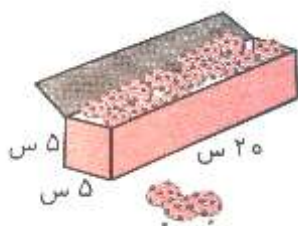
اتاق

۴- حجم شکل های زیر را به دست آورید.



۵- گسترده ی مکعب مستطیل را رسم کنید که اندازه ی طول، عرض و ارتفاع آن به ترتیب ۳، ۱ و ۱ سانتی متر باشد.

۶- طول، عرض و ارتفاع یک جعبه بیسکویت به ترتیب ۲۰، ۵ و ۵ سانتی متر است.



الف. حجم این جعبه ی بیسکویت چند سانتی متر مکعب است؟

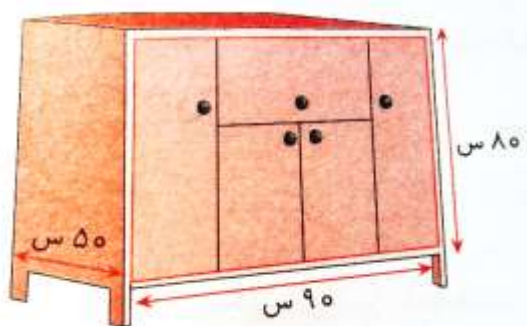
ب. در یک کارتن به ابعاد ۴۰، ۲۰ و ۱۵ چند جعبه بیسکویت جای می گیرد؟

۷- سوگند طول، عرض و ارتفاع کمد خانه شان را اندازه گرفت که به ترتیب ۹۰، ۵۰ و ۸۰ سانتی متر بود.

◆ حجم این کمد چند سانتی متر مکعب است؟

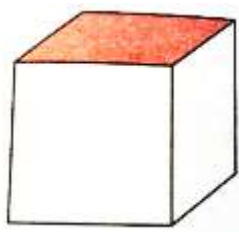
◆ او یک بار دیگر کمد را برحسب متر اندازه گرفت و عددهای $\frac{9}{10}$ ، $\frac{5}{10}$ و $\frac{8}{10}$ متر را به دست آورد.

اکنون حساب کنید حجم آن چند متر مکعب است؟



◆ به نظر شما کدام واحد برای اندازه گیری کمد مناسب تر بود؟ چرا؟

۸- مساحت مربع رنگ شده در مکعب زیر، ۳۶ سانتی متر مربع است. حجم این مکعب را به دست آورید.



تمرینات بخش گنجایش

۱- جمله های درست و نادرست را مشخص کنید.

○ واحد اندازه گیری بنزین، لیتر مکعب است.

○ یک لیتر برابر با مقدارمایی است که در مکعب مستطیلی به ابعاد ۲۰، ۵ و ۱۰ سانتی متر جا می شود

۲- ۷۶۰۰ سانتی متر مکعب برابر است با لیتر

۷۶ ۰/۷۶ ۷/۶ ۷۶۰

۳- $2\frac{3}{4}$ لیتر یعنی لیتر.

۲/۵ ۲۷/۵۰ ۲/۷۵ ۲/۳

۴- کدام گزینه از بقیه کم تر است؟

۷۹۰۰ سی سی $7\frac{1}{4}$ لیتر
 $7\frac{1}{4}$ لیتر ۷۳۲۰ میلی لیتر

۵- اگر برای پختن هر پیمانه برنج $\frac{1}{4}$ لیتر آب لازم باشد، برای پختن ۸ پیمانه برنج چند لیتر آب مورد نیاز است؟

۶- حجم یک پارچ پر از شربت ۸۵۰ سانتی متر مکعب است. اگر مقداری از آن را در ظرفی به شکل مکعب و به ابعاد ۵ سانتی متر بریزیم. چند سانتی متر مکعب شربت در پارچ باقی می ماند؟

۷- $\frac{1}{8}$ ظرفی با ۱۲۵ سی سی آب پر شده است. گنجایش این ظرف چند لیتر است؟

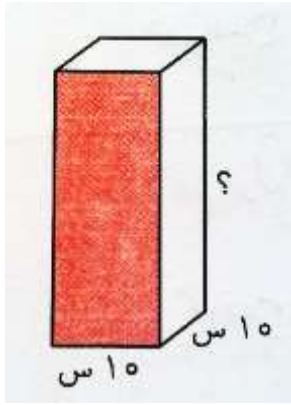
۸- از یک شیر آب خراب، در هر دقیقه به طور تقریبی ۱۰ سی سی آب چکه می کند.

(۱) در یک ساعت چند سی سی آب چکه می کند؟

(۲) در یک شبانه روز چند سی سی آب چکه می کند؟

(۳) این مقدار چند لیتر است؟

(۴) در ۱۰ روز چند لیتر آب هدر می رود؟



۹- در یک ظرف به شکل مکعب مستطیل $\frac{2}{5}$ لیتر روغن مایع وجود دارد. اگر کف ظرف به شکل مربع و به ضلع ۱۰ سانتی متر باشد، ارتفاع ظرف چقدر است؟

۱۰- جدول زیر را مانند نمونه کامل کنید.

۲۳۰۰ سی سی	لیتر $2\frac{300}{1000} = 2\frac{3}{10}$	$\frac{2}{3}$ لیتر
۴۹۰۰ میلی لیتر		
	لیتر $\frac{800}{1000} = \frac{8}{10}$	
	لیتر $5\frac{3}{4}$	
		$0/04$ لیتر

۱۱- یک لیوان آب هویج به طور تقریبی برابر با ۲۴۰ سی سی است. این مقدار می تواند حدود ۳۰٪ ویتامین «آ» مورد نیاز بدن در یک روز را فراهم کند. اگر بخواهیم کل ویتامین «آ» مورد نیاز بدن را فقط به وسیله ی آب هویج تأمین کنیم، روزانه باید چند سی سی آب هویج بنوشیم؟

۱۲- گنجایش یک بشکه ۹۶۰۰۰ سی سی است. می خواهیم مایع درون این بشکه را در ظرف های ۴ لیتری بریزیم. چند ظرف ۴ لیتری پر می شود؟



۱۳- در تنگ ماهی زیر که تا نیمه آب شده است یک ماهی زیبا انداختیم. ارتفاع تنگ یک سانتی متر بالا آمد. حجم ماهی چند سانتی متر مکعب است؟

