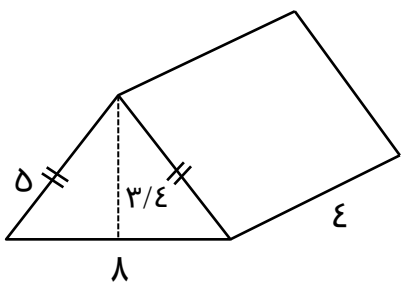
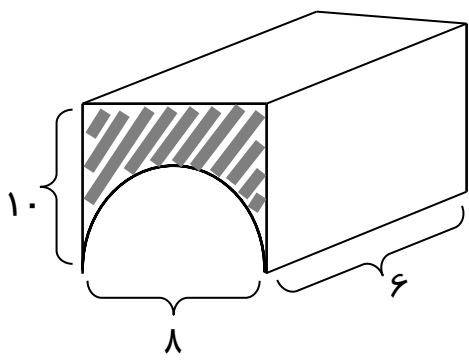


نام و نام خانوادگی:	آزمون ریاضی فصل ششم پایه هفتم	تاریخ آزمون: ۹۹/۱۱/۱۹
شماره کلاس:	دبیرستان نمونه دولتی شهید سوداگر	مدت زمان آزمون: ۶۰ دقیقه
دبیر ریاضی: اعتمادنژاد	شهرستان درفول	ساعت شروع آزمون: ۱۳
برای محاسبه عدد π را مساوی ۳ در نظر بگیرید.		
۱	اختلاف تعداد یال‌های منشور ۱۸ پهلوی و رأس‌های ۸ پهلوی چیست؟ (عملیات)	
۲	حجم استوانه‌ای به قطر ۴ دسی‌متر و ارتفاع ۳ متر چند مترمکعب است؟	
۳	مستطیلی به ابعاد ۲۵٪ متر و ۳۴٪ متر داریم، آنرا حول عرض دوران می‌دهیم. حجم حاصل چند سانتی‌مترمکعب است؟	
۴	ستونی است به شکل منشور ده پهلوی که هر ضلع قاعده‌اش $\frac{۲}{۵}$ سانتی‌متر و ارتفاع آن ۳ متر است. می‌خواهیم بدنه آنرا رنگ بزنیم، برای هر مترمربع ۳۰۰۰۰ تومان هزینه لازم است. چقدر باید هزینه کرد؟	
۵	مساحت کل شکل مقابل چیست؟	
۶	حجم شکل مقابل را حساب کنید.	

۷	با مستطیلی به ابعاد <u>۱۲</u> و <u>۱۵</u> استوانه‌ای ساخته‌ایم. حجم آنرا حساب کنید. (ارتفاع <u>۱۵</u>)
۸	در یک کارتن به ابعاد <u>۷۵</u> و <u>۴۵</u> و <u>۲۵</u> سانتی‌متر چند دستمال کاغذی به ابعاد <u>۱۵</u> و <u>۹</u> و <u>۵</u> سانتی‌متر می‌توان قرار داد؟
۹	اگر ارتفاع مکعب مستطیلی را <u>هشت</u> برابر کنیم، حجم آن چند برابر می‌شود؟ (عملیات)
۱۰	می‌خواهیم با مقوا مکعبی به ضلع $۰/۷۲$ متر بسازیم. چند سانتی‌متر مربع مقوا به کار می‌رود؟

نام و نام خانوادگی:	آزمون ریاضی فصل ششم پایه هفتم	تاریخ آزمون: ۹۹/۱۱/۱۹
شماره کلاس:	دبیرستان نمونه دولتی شهید سوداگر	مدت زمان آزمون: ۶۰ دقیقه
دبیر ریاضی: اعتمادنژاد	شهرستان درفول	ساعت شروع آزمون: ۱۳

برای محاسبه عدد π را مساوی ۳ در نظر بگیرید.

۱	اختلاف تعداد بال‌های منشور ۱۸ پهلوی و رأس‌های ۸ پهلوی چیست؟ (عملیات) $18 \times 2 = 16 \leftarrow \text{رأس}$ $18 \times 3 = 54 \rightarrow \text{بال}$
۲	حجم استوانه‌ای به قطر ۴ دسی‌متر و ارتفاع ۳ متر چند مترمکعب است؟ متر $0.2 \rightarrow R = 4 \div 2 = 2$ $V = \pi R R h = 3 \times 2 \times 2 \times 3 = 0.36 \text{ مترمکعب}$
۳	مستطیلی به ابعاد ۲۵٪ متر و ۳۴٪ متر داریم، آنرا حول عرض دوران می‌دهیم. حجم حاصل چند سانتی‌مترمکعب است؟ $25 \times 100 = 25 \text{ cm}$ و $34 \times 100 = 34 \text{ cm}$ $V = S \cdot h = 34 \times 34 \times 25 = 14750 \text{ سانتی‌مترمکعب}$ $25 \text{ cm} = \text{ارتفاع} = \text{عرض}$ $34 \text{ cm} = \text{عرض} = \text{طول}$
۴	ستونی است به شکل منشور ده پهلوی که هر ضلع قاعده‌اش $2/5$ سانتی‌متر و ارتفاع آن ۳ متر است. $2.5 \div 100 = 0.025 \text{ m}$ می‌خواهیم بدنه آنرا رنگ بزنیم، برای هر مترمربع ۳۰۰۰ تومان هزینه لازم است. چقدر باید هزینه کرد؟ $S = P \cdot h = (0.025 \times 10) \times 3 = 0.75$ $0.75 \times 30000 = 22500 \text{ تومان هزینه}$
۵	مساحت کل شکل مقابل چیست؟ $S_{\text{پای}} = P \cdot h = (5 + 5 + 1) \times 4 = 44$ $S_{\text{قاعده}} = \left(\frac{3.14 \times 1}{2} \right) \times 2 = 3.14$ $S_{\text{کل}} = 44 + 3.14 = 47.14$
۶	حجم شکل مقابل را حساب کنید. $S_{\text{مستطیل}} = 10 \times 8 = 80$ $R = 8 \div 2 = 4$ $S_{\text{نیم‌دایره}} = \frac{3.14 \times 4 \times 3}{2} = 18.84$ $S_{\text{شکل}} = 80 - 18.84 = 61.16$

۷	با مستطیلی به ابعاد ۱۲ و ۱۵ استوانه‌ای ساخته‌ایم. حجم آنرا حساب کنید. (ارتفاع ۱۵)
۸	در یک کارتن به ابعاد ۷۵ و ۴۵ و ۲۵ سانتی‌متر چند دستمال کاغذی به ابعاد ۱۵ و ۹ و ۵ سانتی‌متر می‌توان قرار داد؟ $\frac{V_1}{V_2} = \frac{75 \times 45 \times 25}{15 \times 9 \times 5} = 125$
۹	اگر ارتفاع مکعب مستطیلی را هشت برابر کنیم، حجم آن چند برابر می‌شود؟ (عملیات) $\frac{V_2}{V_1} = \frac{a \times b \times 8c}{a \times b \times c} = 8$ طول هر ضلع و ارتفاع a, b, c و 8 $V_2 = 8 \times V_1 = 8 \times 72 = 72 \text{ cm}$
۱۰	می‌خواهیم با مقوا مکعبی به ضلع ۰/۷۲ متر بسازیم. چند سانتی‌متر مربع مقوا به کار می‌رود؟ (توجه) $S_{\text{کل}} = 6 \times 72 \times 72 = 31104$ $S_{\text{مربع}} = 72 \times 72 = 5184$

طول = ارتفاع = ۱۵

جواب سوال ۷ :

شعاع = $\frac{\text{محیط دایره}}{2 \times \pi} = \frac{12}{2 \times 3.14} = 2$
 عرض = ۱۲ = محیط دایره

حجم استوانه $V = S \cdot h = (2 \times 2 \times 3) \times 15 = 180$

پسول رفیق آریا