
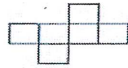
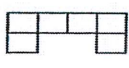
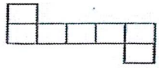
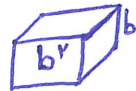
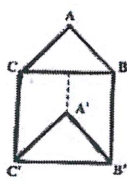
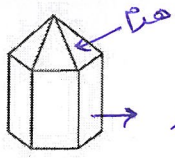


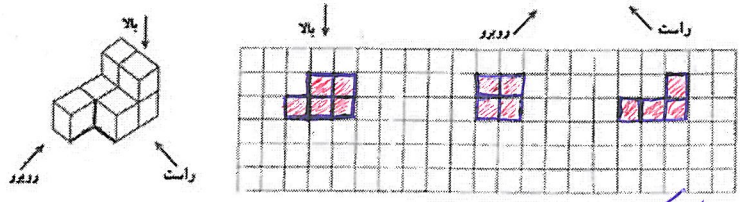
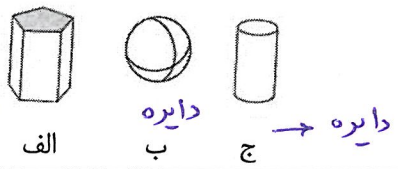
نام و نام خانوادگی	آزمون فصل ششم ریاضی پایه اول متوسطه (هفتم)		آزمون یار
	سطح و حجم		نام دبیر:
آزمون شماره (۸)	مدت : ۹۰ دقیقه	تعداد سوال: ۱۶	نمره:

ردیف	سوال	نمره
A	<p>گزینه صحیح را مشخص کنید.</p> <p>۱- کدام نوع از حجم‌های زیر بین دو صفحه موازی قرار می‌گیرد.</p> <p><input type="checkbox"/> الف) هرمی    <input checked="" type="checkbox"/> ب) منشوری    <input type="checkbox"/> ج) کروی    <input type="checkbox"/> د) مخروطی</p> <p>۲- سطح مقطع استوانه با سطح مقطع کدام یک از شکل‌های زیر می‌تواند مثل هم باشد.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> الف) کره    <input type="checkbox"/> ب) منشور دویست پهلو    <input type="checkbox"/> ج) منشور شش پهلو    <input type="checkbox"/> د) مکعب</p> <p>۳- گستره سطح جانبی استوانه کدام شکل است؟</p> <p><input type="checkbox"/> الف) دایره    <input type="checkbox"/> ب) متوازی الاضلاع    <input checked="" type="checkbox"/> ج) مستطیل    <input type="checkbox"/> د) مربع</p> <p>۴- کدام شکل گسترده مکعب است؟</p> <p><input type="checkbox"/> الف)     <input checked="" type="checkbox"/> ب)     <input type="checkbox"/> ج)     <input type="checkbox"/> د) </p>	۱
B	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>۱- حجم‌های کروی از نوع حجم‌های غیرهندسی هستند. <i>حجم‌های هندسی / کروی / منشوری / هرمی</i></p> <p>۲- به دو سطح بالا و پایین منشور قاعده گفته می‌شود.</p> <p>۳- با حرکت یک سطح در فضا حجم ساخته می‌شود.</p> <p>۴- مساحت کل منشور برابر است با: (محیط قاعده <math>\times</math> ارتفاع) + مساحت دو قاعده. درست <input checked="" type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input checked="" type="checkbox"/>    درست <input checked="" type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input checked="" type="checkbox"/>    درست <input checked="" type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input checked="" type="checkbox"/>    درست <input checked="" type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p>	۱
C	<p>جملات زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.</p> <p>۱- سطح مقطع یک منشور سه پهلو <i>مثلث</i> است.</p> <p>۲- یک حجم هرمی <i>یک</i> قاعده دارد.</p> <p>۳- از دوران مستطیل حول یکی از اضلاع آن <i>استوانه</i> به وجود می‌آید.</p> <p>۴- مساحت کل مکعبی به ضلع <math>b</math> برابر است با <i><math>6b^2</math></i>.</p> <p></p>	۱
D	<p>سوالات تشریحی</p> <p>با توجه به شکل موارد خواسته شده را نام ببرید.</p> <p></p> <p>تعداد رأس‌ها: <i>۶</i> .....  تعداد یک یال: <i>BB'</i> .....  تعداد وجه‌های جانبی: <i>۳</i> .....  تعداد قاعده‌ها: <i>۲</i> .....</p>	۱

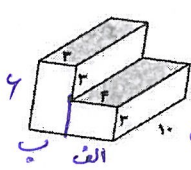
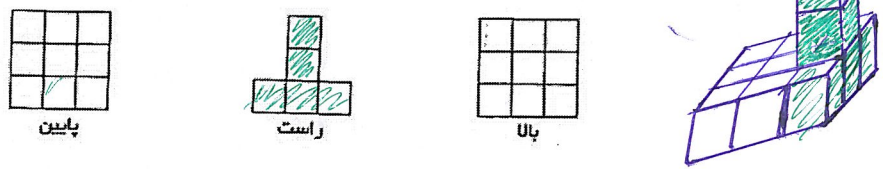
ردیف	سوال	نمره
۲	حجم مقابل از ترکیب چه حجم‌هایی ساخته شده است. آنها را نام ببرید. هرم و منشور	۰/۵
۳	هر یک از حجم‌های زیر را از دید بالا چه شکلی دیده می‌شود؟	۰/۷۵
۴	الف) حجم زیر از سه طرف به چه شکلی دیده می‌شود آنها را رسم کنید.	۱/۵ ۰/۲۵
۵	یک حجم هندسی از بالا، سمت راست و روبرو به صورت زیر دیده می‌شود. این حجم را رسم کنید.	۰/۷۵
۶	حجم هر یک از شکل‌های زیر را به دست آورید.	۲
۷	حجم هر شکل را به صورت عبارت جبری بنویسید.	۰/۵
۸	قاعده یک منشور سه پهلو، مثلث قائم الزاویه‌ای است که اندازه ضلع‌های قائمه آن ۳ و ۵ است. ارتفاع این منشور ۷ سانتی متر است. حجم این منشور را پیدا کنید.	۱
۹	حوض آبی به شکل مکعب مستطیل و ابعاد ۴، ۶، ۲/۵ متر است. این حوض خالی را با شیر آبی که در هر دقیقه ۵۰ لیتر آب وارد آن می‌کند پر می‌کنیم. چند ساعت طول می‌کشد تا حوض پر شود؟	۱/۲۵



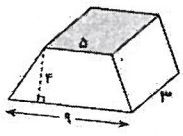
هرم و منشور



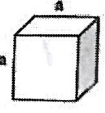
ب) حجم بالا از چند مکعب تشکیل شده است. ....



$الف = 4 \times 3 \times 10 = 120$   
 $ب = 3 \times 6 \times 10 = 180$   
 $کل = 120 + 180 = 300$



ارتفاع  $\times$  مساحت قاعده = حجم  
 $3 = \frac{(5+9) \times 4}{2} = 28$   
 $3 = 28 \times 3 = 84$



$V = a \times a \times a$   
 $V = a^3$



$V = S \cdot h$

ارتفاع  $\times$  مساحت قاعده = حجم

$7 = \left(\frac{3 \times 5}{2}\right) \times 7 = 7,5 \times 7 = 52,5$

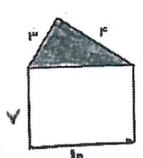
حوض آبی به شکل مکعب مستطیل و ابعاد ۴، ۶، ۲/۵ متر است. این حوض خالی را با شیر آبی که در هر دقیقه ۵۰ لیتر آب وارد آن می‌کند پر می‌کنیم. چند ساعت طول می‌کشد تا حوض پر شود؟

حجم حوض =  $4 \times 6 \times 2,5 = 60$  مترمکعب  
 ۵۰ لیتر = ۰,۰۵ مترمکعب  
 ۶۰ / ۰,۰۵ = ۱۲۰۰ دقیقه  
 ۱۲۰۰ / ۶۰ = ۲۰ ساعت

$$\begin{array}{r} 60,000 \text{ L} \\ 50 \\ \hline 1200 \\ 100 \\ \hline 12000 \end{array}$$

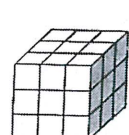
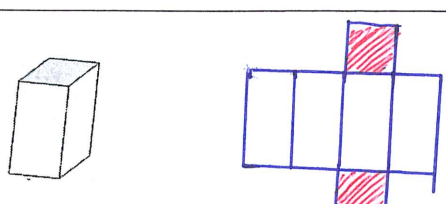
ردیف	سوال	نمره
۱۰	مساحت جانبی هر شکل را به دست آورید. (مثلث قائم الزاویه است)	۲
۱۱	یک غلتک بر روی زمین آسفالت شده باید ۶ بار غلت بزند تا سطح آن صاف شود. اگر شعاع غلتک ۰/۵ متر و ارتفاع استوانه ۱ متر باشد. برای آسفالت کردن سطح یک کوچه به طول ۱۵ متر و عرض ۳ متر، این غلتک باید به طور تقریبی چند بار بچرخد.	۱/۲۵
۱۲	گسترده شکل مقابل را رسم کنید.	۰/۷۵
۱۳	با مکعب‌هایی به ضلع ۱ واحد حجم مقابل را ساخته‌ایم. اگر تمام سطح‌های این حجم را رنگ کنیم: (الف) چند مکعب اصلاً رنگ نمی‌شوند؟ (ب) چند مکعب ۳ وجه شان رنگ می‌شود؟	۰/۵
۱۴	شکل گسترده یک حجم به شکل مقابل است. با توجه به اندازه‌های داده شده حجم این شکل را پیدا کنید.	۰/۷۵
۱۵	مستطیل مقابل را حول طول آن دوران ۱۸۰ درجه می‌دهیم: (الف) شعاع قاعده شکل ایجاد شده چقدر است. (ب) ارتفاع شکل حاصل چقدر است. (ج) حجم شکل حاصل را به دست آورید.	۱/۲۵
۱۶	با توجه به منشور و ابعاد آن، اندازه ضلع‌های گسترده آن را بنویسید.	۱

ارتفاع  $\times$  محیط قاعده = مساحت جانبی  
 $\frac{1}{2} \times 3.14 \times 8 = 12.56$   
 $12.56 \times 12 = 150.72$  مساحت جانبی

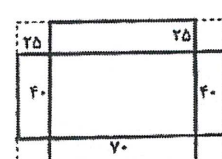


ارتفاع  $\times$  محیط قاعده = مساحت جانبی  
 $(3+4+5) \times 7 = 17 \times 7 = 119$

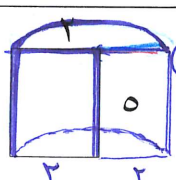
ارتفاع استوانه ۱ متر باشد. برای آسفالت کردن سطح یک کوچه به طول ۱۵ متر و عرض ۳ متر، این غلتک باید به طور تقریبی چند بار بچرخد.  
 ارتفاع  $\times$  قطر  $\times$  ارتفاع = مساحت جانبی  
 $1 \times 3.14 \times 1 = 3.14$  مساحت جانبی  
 $15 \times 3 = 45$  تقریباً ۲ بار  
 $45 \div 3.14 \approx 14.33$   
 $6 \times 3.14 = 18.84$  در ۶ بار



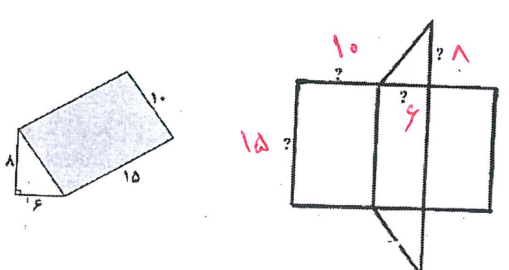
با مکعب‌هایی به ضلع ۱ واحد حجم مقابل را ساخته‌ایم. اگر تمام سطح‌های این حجم را رنگ کنیم:  
 (الف) چند مکعب اصلاً رنگ نمی‌شوند؟  
 (ب) چند مکعب ۳ وجه شان رنگ می‌شود؟  
 ۸ مکعب (که در گوشه‌های مکعب قرار دارند)



شکل گسترده یک حجم به شکل مقابل است. با توجه به اندازه‌های داده شده حجم این شکل را پیدا کنید.  
 $70 \times 40 = 2800$  مساحت قاعده  
 $2800 \times 25 = 70000$  حجم



مستطیل مقابل را حول طول آن دوران ۱۸۰ درجه می‌دهیم:  
 (الف) شعاع قاعده شکل ایجاد شده چقدر است.  
 (ب) ارتفاع شکل حاصل چقدر است.  
 (ج) حجم شکل حاصل را به دست آورید.  
 ارتفاع  $\times$  مساحت قاعده = حجم شکل (نیم استوانه)  
 $2 \times 2 \times 3.14 = 12.56$  قاعده (نیم دایره)  
 $12.56 \times 5 = 62.8$  حجم



با توجه به منشور و ابعاد آن، اندازه ضلع‌های گسترده آن را بنویسید.