

نام:	تاریخ آزمون: ۹۹/۱۲/۰۵	به نام خالق زیبایی ها مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بجنورد دبیرستان غیر دولتی پسرانه جهان تربیت (متوسطه اول) ریاضی هفت — ۷ — م (ارزشیابی فصل ششم)
نام خانوادگی:	زمان آزمون: ۹۰ دقیقه	
نمره آزمون:	تعداد صفحه: ۳	
دبیر: متین عطائی	تعداد سوال: ۱۸ + ۲	

باید	✓ بالای صفحه ی پاسفنامه باید نام، نام خانوادگی و نام کلاس نوشته شود.	زیاد
	✓ استفاره از ماشین حساب در این آزمون <b>مجاز</b> است.	
	✓ ارسال پاسفنامه بعد از زمان در نظر گرفته شده، به منظور عدم شرکت در آزمون میباشد، و نمره صفر لحاظ فواید شد.	
	✓ پاسخ به سوالات امتیازی اختیاری بوده، در صورت حل، نمره آن به نمره آزمون شما اضافه فواید شد.	
	✓ پاسفنامه سوالات طبق فرمت ارسالی طراحی، نوشته و ارسال شود.	

@riazicafe

۲	<p>جمله های درست را با (✓) و جمله های نادرست را با (x) مشخص کنید.</p> <p>(a) مکعب مستطیل، یک حجم منشوری است.</p> <p>(b) حجم های هرمی یک نوع از حجم های هندسی هستند.</p> <p>(c) حجم مکعبی به ابعاد ۷ سانتی متر، مساوی ۴۹ سانتی متر مکعب است.</p> <p>(d) سطح مقطع یک منشور ۶ پهلو، یک شش ضلعی است.</p> <p>(e) حجم های منشوری دارای یک قاعده می باشند.</p> <p>(f) در حجم های منشوری، به دو سطح بالا و پایین، «وجه های جانبی» می گویند.</p> <p>(g) یک منشور شش پهلو، از بالا به شکل یک شش ضلعی منتظم دیده می شود.</p> <p>(h) تعداد یال های یک منشور ۵ پهلو، ۳ برابر تعداد اضلاع قاعده اش است.</p>	۱
---	---	---

۲	<p>هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب پر کنید.</p> <p>(a) حجم منشور مساوی است با حاصل ضرب ..... در ..... آن.</p> <p>(b) توپ پینگ پنگ نمونه ای از حجم ..... است.</p> <p>(c) مساحت جانبی یک حجم منشوری، برابر با ..... است.</p> <p>(d) حجم ها را می توان به دو دسته ..... و ..... تقسیم کرد.</p> <p>(e) در حجم های منشوری، به محل برخورد هر دو سطح، ..... می گویند.</p> <p>(f) از دوران یک مستطیل حول طول یا عرضش، ..... ساخته می شود.</p> <p>(g) با حرکت یک سطح در فضا ..... ساخته می شود.</p> <p>(h) حجم های هندسی را می توان به سه دسته ..... ، ..... و ..... تقسیم کرد.</p>	۲
---	--	---

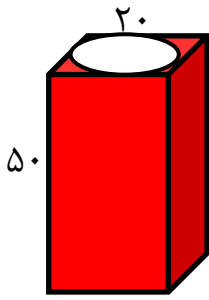
۱	<p>یک منشور ۸ پهلو دارای چند یال است؟</p> <p>(الف) ۸ <input type="checkbox"/> (ب) ۱۶ <input type="checkbox"/> (ج) ۲۴ <input type="checkbox"/> (د) ۳۲ <input type="checkbox"/></p>	۳
---	---	---

۱	<p>قاعده یک منشور کدام شکل می تواند باشد.</p> <p>(الف) مستطیل <input type="checkbox"/> (ب) لوزی <input type="checkbox"/> (ج) ذوزنقه <input type="checkbox"/> (د) هر سه مورد <input type="checkbox"/></p>	۴
---	--	---

۱	<p>گسترده سطح جانبی استوانه کدام شکل هندسی است؟</p> <p>(الف) دایره <input type="checkbox"/> (ب) متوازی الاضلاع <input type="checkbox"/> (ج) مستطیل <input type="checkbox"/> (د) لوزی <input type="checkbox"/></p>	۵
---	---	---

۱	<p>کدام گزینه رابطه جبری حجم یک مکعب مستطیل به ابعاد <math>a, b, c</math> را نشان میدهد؟</p> <p>(الف) <math>abc</math> <input type="checkbox"/> (ب) <math>a + b + c</math> <input type="checkbox"/> (ج) <math>2(a + b + c)</math> <input type="checkbox"/> (د) <math>2abc</math> <input type="checkbox"/></p>	۶
---	---	---

حجم شکل مقابل چقدر است؟ (حفره میانی توخالی است.)



- الف) ۴۳۰۰
- ب) ۱۵۷۰۰
- ج) ۲۰۰۰۰
- د) ۵۷۰۰

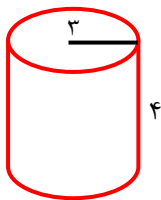
حجم استوانه ای به شعاع ۴، برابر با  $۱۶\pi$  می باشد. مساحت جانبی این استوانه کدام است؟

- الف)  $۱۶\pi$
- ب)  $۸\pi$
- ج)  $۳۲\pi$
- د)  $۶\pi$

ستونی است به شکل منشور ۶ پهلو که هر ضلع قاعده اش  $\frac{۳}{۱۰}$  متر و ارتفاعش ۱۰ متر است. می خواهند بدنه این ستون را کاشی کاری کنند. چند متر مربع کاشی لازم است؟

- الف) ۱۲
- ب) ۲۰
- ج) ۱۸
- د) ۶

مساحت کل استوانه روبه رو با شعاع قاعده ۳ و ارتفاع ۴ برابر با کدام گزینه است؟ ( $\pi = \frac{۳}{۱۴}$ )



- الف)  $\frac{۱۱۳}{۰۴}$
- ب)  $\frac{۱۳۱}{۸۸}$
- ج)  $\frac{۵۶}{۵۲}$
- د)  $\frac{۷۵}{۳۶}$

مساحت جانبی یک استوانه که ارتفاعش ۹ و قطر قاعده اش ۴ سانتی متر است. برابر با مساحت یک دایره است. شعاع این دایره چند سانتی متر است؟

- الف) ۳
- ب) ۶
- ج) ۵
- د) ۷

اگر ضلع مکعبی را سه برابر کنیم، حجم آن چند برابر می شود؟

- الف) ۹
- ب) ۲۷
- ج) ۳
- د) ۱۲

دو استوانه به ارتفاع  $h$  و به شعاع قاعده های ۳ و ۵ مفروض است. اگر استوانه کوچکتر را داخل استوانه بزرگتر قرار دهیم، حجم فضای بین دو استوانه برابر است با:

- الف)  $۹\pi h$
- ب)  $۲۵\pi h$
- ج)  $۱۶\pi h$
- د)  $۳۲\pi h$

اگر سطح جانبی استوانه ای را که شعاع قاعده آن ۳ و ارتفاع آن ۶ سانتی متر است، روی صفحه باز کنیم، یک مستطیل به دست می آید، ضلع بزرگتر مستطیل برابر است با:

- الف) ۳
- ب)  $۳\pi$
- ج)  $۶\pi$
- د) ۶

۱۵

مساحت قاعده مکعب مستطیلی ۸ سانتی متر مربع و حجم آن ۳۲ سانتی متر مکعب است. ارتفاع این مکعب مستطیل چند سانتی متر است؟

- الف) ۲       ب) ۴       ج) ۸       د) ۱۶

۱۶

می خواهیم با یک ورقه ی فلزی به طول ۶/۲۸ و عرض ۳ متر یک استوانه بسازیم. حجم این استوانه چقدر خواهد بود؟ (ارتفاع استوانه ۳ متر است)

- الف) ۱۲/۵۶       ب) ۴/۷۱       ج) ۱۸/۸۴       د) ۹/۴۲

۱۷

منبع آبی به شکل استوانه داریم که قطر قاعده آن ۱۰ متر و ارتفاع آن ۶ متر است. می خواهیم بدنه خارجی و سقف آن را رنگ بزنیم. اگر هزینه هر متر مربع ۸۰۰۰ تومان باشد، هزینه کل رنگ آمیزی را چقدر است؟

- الف) ۱۵۰۷۲۰۰       ب) ۲۱۳۵۲۰۰       ج) ۶۲۸۰۰۰       د) ۳۱۴۴۰۰۰

۱۸

ابعاد استخری ۸،۳ و ۴ متر است. گنجایش استخر چند متر مکعب است؟

- الف) ۹۶       ب) ۴۴       ج) ۳۶       د) ۸۸

(۹) امتیازی

اگر مکعبی به حجم ۳۱۴۰ سانتی متر مکعب را به شکل استوانه ای به شعاع قاعده ۰/۲ متر بسازیم، ارتفاع استوانه چند سانتی متر می شود؟

- الف) ۳/۵       ب) ۲/۵       ج) ۴/۵       د) ۵

(۲۰) امتیازی

اگر شعاع قاعده استوانه را ۳ برابر و ارتفاع آن را ثلث کنیم، حجم استوانه چه تغییری می کند؟

- الف) ثلث می شود       ب) ۳ برابر می شود   
ج) تغییر نمی کند       د) ۹ برابر می شود

۲۰

ریاضی زبانیست که فدا با آن جهان را به رشته تمریر درآورد. "گالیله"  
پر تلاش، متفکر، و فلاق باشید. "عطائی"

نام:	تاریخ آزمون: ۹۹/۱۲/۰۵	به نام خالق زیبایی ها مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بجنورد دبیرستان غیر دولتی پسرانه جهان تربیت (متوسطه اول) ریاضی هفت — ۷ — م (ارزشیابی فصل ششم)
نام خانوادگی:	زمان آزمون: ۹۰ دقیقه	
نمره آزمون:	تعداد صفحه: ۳	
دبیر: متین عطائی	تعداد سوال: ۱۸ + ۲	

باید	<p>✓ بالای صفحه ی پاسفنامه باید نام، نام خانوادگی و نام کلاس نوشته شود.</p> <p>✓ استفاره از ماشین حساب در این آزمون <b>مجاز</b> است.</p> <p>✓ ارسال پاسفنامه بعد از زمان در نظر گرفته شده، به منظور عدم شرکت در آزمون میباشد، و نمره صفر لحاظ فواید شد.</p> <p>✓ پاسخ به سوالات امتیازی اختیاری بوده، در صورت حل، نمره آن به نمره آزمون شما اضافه فواید شد.</p> <p>✓ پاسفنامه سوالات طبق فرمت ارسالی طراحی، نوشته و ارسال شود.</p>	زیند
	<p><a href="https://www.riazicafe.com">@riazicafe</a></p>	

۲	<p>جمله های درست را با (✓) و جمله های نادرست را با (×) مشخص کنید.</p> <p>(a) مکعب مستطیل، یک حجم منشوری است. ✓</p> <p>(b) حجم های هرمی یک نوع از حجم های هندسی هستند. ✓</p> <p>(c) حجم مکعبی به ابعاد ۷ سانتی متر، مساوی ۴۹ سانتی متر مکعب است. ×</p> <p>(d) سطح مقطع یک منشور ۶ پهلو، یک شش ضلعی است. ✓</p> <p>(e) حجم های منشوری دارای یک قاعده می باشند. ×</p> <p>(f) در حجم های منشوری، به دو سطح بالا و پایین، «وجه های جانبی» می گویند. ×</p> <p>(g) یک منشور شش پهلو، از بالا به شکل یک شش ضلعی منتظم دیده می شود. ×</p> <p>(h) تعداد یال های یک منشور ۵ پهلو، ۳ برابر تعداد اضلاع قاعده اش است. ✓</p>	۱
---	---	---

۲	<p>هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب پُر کنید.</p> <p>(a) حجم منشور مساوی است با حاصل ضرب ..... مساحت قاعده..... در ..... ارتفاع..... آن.</p> <p>(b) توپ پینگ پنگ نمونه ای از حجم ..... کروی..... است.</p> <p>(c) مساحت جانبی یک حجم منشوری، برابر با ..... <math>p \times h</math> ..... است.</p> <p>(d) حجم ها را می توان به دو دسته ..... هندسی..... و ..... غیر هندسی..... تقسیم کرد.</p> <p>(e) در حجم های منشوری، به محل برخورد هر دو سطح، ..... یال..... می گویند.</p> <p>(f) از دوران یک مستطیل حول طول یا عرضش، ..... استوانه..... ساخته می شود.</p> <p>(g) با حرکت یک سطح در فضا ..... حجم..... ساخته می شود.</p> <p>(h) حجم های هندسی را می توان به سه دسته .. منشوری..... ، .....هرمی..... و .....کروی..... تقسیم کرد.</p>	۲
---	--	---

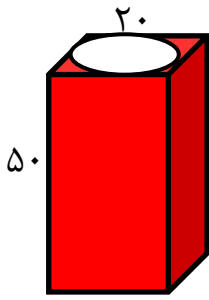
۱	<p>یک منشور ۸ پهلو دارای چند یال است؟</p> <p>الف) ۸ <input type="checkbox"/>      ب) ۱۶ <input type="checkbox"/>      ج) ۲۴ <input checked="" type="checkbox"/>      د) ۳۲ <input type="checkbox"/></p>	۳
---	---	---

۱	<p>قاعده یک منشور کدام شکل می تواند باشد.</p> <p>الف) مستطیل <input type="checkbox"/>      ب) لوزی <input type="checkbox"/>      ج) دوزنقه <input type="checkbox"/>      د) هر سه مورد <input checked="" type="checkbox"/></p>	۴
---	--	---

۱	<p>گسترده سطح جانبی استوانه کدام شکل هندسی است؟</p> <p>الف) دایره <input type="checkbox"/>      ب) متوازی الاضلاع <input type="checkbox"/>      ج) مستطیل <input checked="" type="checkbox"/>      د) لوزی <input type="checkbox"/></p>	۵
---	---	---

۱	<p>کدام گزینه رابطه جبری حجم یک مکعب مستطیل به ابعاد <math>a, b, c</math> را نشان میدهد؟</p> <p>الف) <math>abc</math> <input checked="" type="checkbox"/>      ب) <math>a + b + c</math> <input type="checkbox"/>      ج) <math>2(a + b + c)</math> <input type="checkbox"/>      د) <math>2abc</math> <input type="checkbox"/></p>	۶
---	---	---

حجم شکل مقابل چقدر است؟ (حفره میانی توخالی است).



- الف) ۴۳۰۰
- ب) ۱۵۷۰۰
- ج) ۲۰۰۰۰
- د) ۵۷۰۰

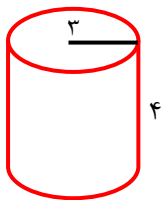
حجم استوانه ای به شعاع ۴، برابر با  $۱۶\pi$  می باشد. مساحت جانبی این استوانه کدام است؟

- الف)  $۱۶\pi$
- ب)  $۸\pi$
- ج)  $۳۲\pi$
- د)  $۶\pi$

ستونی است به شکل منشور ۶ پهلو که هر ضلع قاعده اش  $\frac{۳}{۱۰}$  متر و ارتفاعش ۱۰ متر است. می خواهند بدنه این ستون را کاشی کاری کنند. چند متر مربع کاشی لازم است؟

- الف) ۱۲
- ب) ۲۰
- ج) ۱۸
- د) ۶

مساحت کل استوانه روبه رو با شعاع قاعده ۳ و ارتفاع ۴ برابر با کدام گزینه است؟ ( $\pi = \frac{۳}{۱۴}$ )



- الف)  $\frac{۱۱۳}{۰۴}$
- ب)  $\frac{۱۳۱}{۸۸}$
- ج)  $\frac{۵۶}{۵۲}$
- د)  $\frac{۷۵}{۳۶}$

مساحت جانبی یک استوانه که ارتفاعش ۹ و قطر قاعده اش ۴ سانتی متر است. برابر با مساحت یک دایره است. شعاع این دایره چند سانتی متر است؟

- الف) ۳
- ب) ۶
- ج) ۵
- د) ۷

اگر ضلع مکعبی را سه برابر کنیم، حجم آن چند برابر می شود؟

- الف) ۹
- ب) ۲۷
- ج) ۳
- د) ۱۲

دو استوانه به ارتفاع  $h$  و به شعاع قاعده های ۳ و ۵ مفروض است. اگر استوانه کوچکتر را داخل استوانه بزرگتر قرار دهیم، حجم فضای بین دو استوانه برابر است با:

- الف)  $۹\pi h$
- ب)  $۲۵\pi h$
- ج)  $۱۶\pi h$
- د)  $۳۲\pi h$

اگر سطح جانبی استوانه ای را که شعاع قاعده آن ۳ و ارتفاع آن ۶ سانتی متر است، روی صفحه باز کنیم، یک مستطیل به دست می آید، ضلع بزرگتر مستطیل برابر است با:

- الف) ۳
- ب)  $۳\pi$
- ج)  $۶\pi$
- د) ۶

۱۵

مساحت قاعده مکعب مستطیلی ۸ سانتی متر مربع و حجم آن ۳۲ سانتی متر مکعب است. ارتفاع این مکعب مستطیل چند سانتی متر است؟

- الف) ۲  (ب) ۴  (ج) ۸  (د) ۱۶

۱۶

می خواهیم با یک ورقه ی فلزی به طول ۶/۲۸ و عرض ۳ متر یک استوانه بسازیم. حجم این استوانه چقدر خواهد بود؟ (ارتفاع استوانه ۳ متر است)

- الف) ۱۲/۵۶  (ب) ۴/۷۱  (ج) ۱۸/۸۴  (د) ۹/۴۲

۱۷

منبع آبی به شکل استوانه داریم که قطر قاعده آن ۱۰ متر و ارتفاع آن ۶ متر است. می خواهیم بدنه خارجی و سقف آن را رنگ بزنیم. اگر هزینه هر متر مربع ۸۰۰۰ تومان باشد، هزینه کل رنگ آمیزی را چقدر است؟

- الف) ۱۵۰۷۲۰۰  (ب) ۲۱۳۵۲۰۰  (ج) ۶۲۸۰۰۰  (د) ۳۱۴۴۰۰۰

۱۸

ابعاد استخری ۸،۳ و ۴ متر است. گنجایش استخر چند متر مکعب است؟

- الف) ۹۶  (ب) ۴۴  (ج) ۳۶  (د) ۸۸

(۹) امتیازی

اگر مکعبی به حجم ۳۱۴۰ سانتی متر مکعب را به شکل استوانه ای به شعاع قاعده ۰/۲ متر بسازیم، ارتفاع استوانه چند سانتی متر می شود؟

- الف) ۳/۵  (ب) ۲/۵  (ج) ۱۴/۵  (د) ۵

(۲۰) امتیازی

اگر شعاع قاعده استوانه را ۳ برابر و ارتفاع آن را ثلث کنیم، حجم استوانه چه تغییری می کند؟

- الف) ثلث می شود  (ب) ۳ برابر می شود   
 ج) تغییر نمی کند  (د) ۹ برابر می شود

۲۰

ریاضی زبانیست که فدا با آن جهان را به رشته ترمیر درآورد. "گالیله"  
 پر تلاش، متفکر، و فلاق باشیید. "عطائی"