

نام و نام خانوادگی:

نام درس: هندسه

نام کلاس:

# علوی

مؤسسه علمی آموزشی علوی

به نام خلق هستی

پایه تحصیلی: هفتم متوسطه

زمان پیشنهادی: ۵ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۱/۱۱/۲۴

بارم

سوالات هندسه همگام ۳ هفتم متوسطه

ردیف

عبارت‌های ستون سمت راست را به عبارت صحیح ستون سمت چپ وصل کنید. (یک عبارت سمت چپ اضافی است.)

• ۱) هرم

الف) مقطع یک منشور سه پهلو

• ۲) استوانه

ب) حجم‌های هندسی که یک قاعده دارند.

• ۳) مثلث

پ) تصویر حجم هندسی که از بالا دایره دیده می‌شود.

• ۴) دایره

ت) شکل حاصل از غلتاندن یک دور استوانه روی صفحه

• ۵) مستطیل

درست نادرست

درستی یا نادرستی عبارات داده شده را مشخص کنید.

الف) مجسمه اسب یک حجم هندسی است.

 ب) حجم یک مکعب مربع به ابعاد  $a$  برابر است با  $a^3$ . 

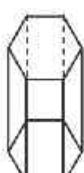
پ) اگر وجه‌های جانبی یک منشور را کنار هم قرار دهیم همواره یک مربع به وجود می‌آید.

ت) یک منشور پنج پهلو دارای ۵ قاعده می‌باشد.

گزینه مناسب را انتخاب کنید.

الف) قاعده و سطح جانبی حجم مقابل به ترتیب از راست به چپ کدام یک از گزینه‌های زیر است؟



۲) متوازی الاضلاع - شش ضلعی

۱) مستطیل - مستطیل

۴) شش ضلعی - مستطیل

۳) پنج ضلعی - متوازی الاضلاع

ب) با مکعب‌هایی به ضلع ۱ واحد، یک مکعب به ابعاد ۴ واحد ساخته‌ایم. اگر تمام سطوح‌های این حجم را رنگ

کنیم، چند مکعب رنگ نمی‌شود؟

۳۲) ۴

۸) ۳

۵۶) ۲

۱) ۶۴

۳

پ) درون یک کارتون ۴ جعبه به ابعاد ۳ و ۴ و ۲ سانتی‌متر جای می‌گیرد. حجم این کارتون چند سانتی‌متر مکعب است؟

۴۸) ۴

۲۴) ۳

۹۶) ۲

۱) ۶

ت) اگر ابعاد یک استوانه را سه برابر کنیم مساحت جانبی آن چه تغییری می‌کند؟

۴) تغییری نمی‌کند.

۹) ۳

۶) ۲

۱) ۳

۲ نمره

جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.

الف) سطح جانبی هر هرم به شکل ..... است.

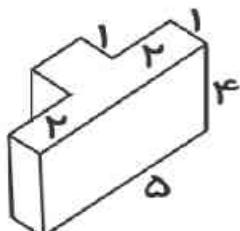
ب) در حجم‌های منشوری به محل برخورد هر دو سطح ..... می‌گویند.

پ) یک استوانه در دسته حجم‌های هندسی ..... قرار می‌گیرد.

ت) سطح مقطع یک کره ..... است.

۴

۴ نمره



الف) حجم:

ب) مساحت جانبی:

۵

الف) با داشتن مستطیلی با طول و عرض دلخواه چگونه می‌توان یک حجم استوانه‌ای درست کرد. (بارسم شکل توضیح دهید).

۴ نمره

ب) چگونه می‌توان گسترده یک استوانه تشکیل داد؟ (رسم قاعده آن را توضیح دهید).

۶

پ) چه رابطه‌ای بین قاعده‌ها و ارتفاع در استوانه با اضلاع مستطیل دارد؟

نام و نام خانوادگی:

نام درس: هندسه

نام کلاس:

## علوی

به نام خلق هستی

پایه تحصیلی: هفتم متوسطه

زمان پیشنهادی: ۵ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۱/۱۱/۲۴

مؤسسه علمی آموزشی علوی

ستونی به قاعده‌ی یک شش ضلعی منتظم داریم و می‌خواهیم آن را با یک غلتک استوانه‌ای به شعاع ۵ سانتی‌متر و ارتفاع ۱ سانتی‌متر رنگ کنیم. ( $\pi = 3$ )  
با توجه به این که می‌دانیم هزینه رنگ کردن هر متر مربع ۳۰۰ تومان است و اگر این غلتک برای رنگ کردن این ستون ۴۸° دور باید بزند.  
الف) هزینه رنگ کردن ستون را بیابید.

۴ نمره

۷

ب) اگر اندازه هر ضلع این شش ضلعی ۵٪ متر باشد ارتفاع ستون را بیابید.