

نام و نام خانوادگی:

به نام خداوند جان و خرد

پایه تحصیلی: هفتم

نام درس: هندسه

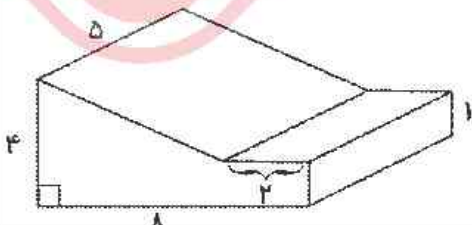
علوی

زمان پیشنهادی: ۱۲۰ دقیقه

نام کلاس:

مؤسسه علمی آموزشی علوی

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۰۲/۲۹

ردیف	سؤالات هندسه نیمسال دوم هفتم متوسطه	بارم
۱	عبارت مرتبط از دو ستون را به هم وصل کنید. (در ستون چپ یک کلمه اضافی است). (الف) حجم‌هایی که میان دو قاعده موازی و مساوی قرار دارند: (ب) فاصله بین دو قاعده منشور: (پ) خطی که دو سر آن به نقطه محدود شده است: (ت) از دو نقطه فقط یک می‌گذرد.	۲ نمره
۲	درست یا نادرست بودن عبارتهای زیر را مشخص کنید. (الف) اگر تمامی نقاط یک شکل را به یک اندازه و در یک جهت حرکت دهیم، تصویر جدید، انتقال یافته شکل اولیه است. (ب) دو شکل که نسبت به یک خط قرینه یکدیگر باشند، هم اندازه و هم جهت هستند. (پ) هر برداری که موازی محور طول‌ها باشد طول آن صفر است. (ت) تمام نقاط در ناحیه دوم (مختصاتی) دارای طول و عرض منفی هستند.	۲ نمره
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. (الف) کدام نقطه روی محور طول‌ها قرار دارد؟ (۱) $\begin{bmatrix} -5 \\ 0 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} -5 \\ -5 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} 0 \\ -5 \end{bmatrix}$ (۴) $\begin{bmatrix} 5 \\ 5 \end{bmatrix}$ (ب) مختصات برداری که ابتدای آن $\begin{bmatrix} 4 \\ -3 \end{bmatrix}$ و انتهای آن $\begin{bmatrix} -2 \\ 6 \end{bmatrix}$ باشد، کدام است؟ (۱) $\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} 6 \\ 9 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} -6 \\ 9 \end{bmatrix}$ (۴) $\begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$ (پ) در کدام یک از دوران‌های زیر، جهت دوران اهمیتی ندارد؟ (۱) ۳۶۰ درجه (۲) ۹۰ درجه (۳) ۱۸۰ درجه (۴) گزینه «ا» و «ب» (ت) متمم مکمل زاویه ۱۵۲ درجه چند درجه است؟ (۱) ۶۲ درجه (۲) ۲۸ درجه (۳) ۳۸ درجه (۴) ۷۲ درجه	۲ نمره
۴	در جاهای خالی کلمات مناسب قرار دهید. (الف) مجموع دو بردار قرینه، بردار است. (ب) اگر مجموع دو زاویه درجه باشد، آن‌ها را متمم یکدیگر می‌نامیم. (پ) چند ضلعی‌هایی که هیچ زاویه بزرگ‌تر از ۱۸۰ درجه ندارند، نامیده می‌شوند. (ت) مساحت جانبی مکعبی به ضلع ۲، برابر است.	۲ نمره
۵	حجم شکل زیر را به دست آورید. 	۱/۲۵ نمره

نام و نام خانوادگی:

به نام خداوند جان و خرد

پایه تحصیلی: هفتم

نام درس: هندسه

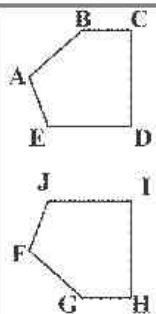
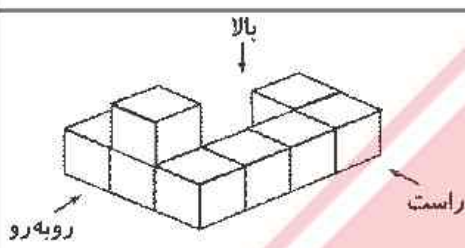
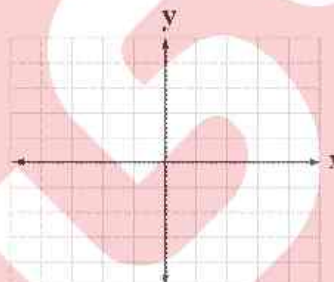
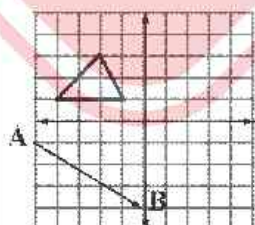
علوی

زمان پیشنهادی: ۱۲۰ دقیقه

نام کلاس:

مؤسسه علمی آموزشی علوی

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۰۲/۲۹

۱/۵ نمره	 اگر دو شکل زیر هم نهشت باشند: (الف) تساوی‌های زیر را کامل کنید. $\overline{AB} = \dots$ $\overline{BC} = \dots$ $\overline{CD} = \dots$ $\overline{DE} = \dots$ $\overline{EA} = \dots$ (ب) مشخص کنید با کدام تبدیل هندسی می‌توان شکل ABCDE را بر شکل FGHIJ منطبق کرد؟	۶																
۱/۵ نمره	مستطیلی به عرض ۲ و طول ۵ را در نظر بگیرید. ($\pi = 3$) (نوشتن فرمول‌ها الزامی است). حجم شکل حاصل از دوران مستطیل حول عرض آن را بیابید.	۷																
۱/۵ نمره	 حجم مقابل از راست، روبه‌رو و بالا به چه شکلی دیده می‌شود؟ راست: روبه‌رو: بالا:	۸																
۲/۲۵ نمره	در شکل زیر یک محور اعداد رسم شده است و بردارهایی روی آن مشخص شده است. با توجه به اطلاعات شکل، جدول را کامل کنید.  <table border="1" data-bbox="501 1117 1163 1352"> <thead> <tr> <th>بردار</th> <th>عدد متناظر با بردار</th> <th>ابتدای بردار</th> <th>انتهای بردار</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$\overline{AB}$</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>$\overline{CD}$</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>$\overline{EF}$</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	بردار	عدد متناظر با بردار	ابتدای بردار	انتهای بردار	$\overline{AB}$				$\overline{CD}$				$\overline{EF}$				۹
بردار	عدد متناظر با بردار	ابتدای بردار	انتهای بردار															
$\overline{AB}$																		
$\overline{CD}$																		
$\overline{EF}$																		
۲ نمره	روی صفحه مختصات هر یک از نقاط داده شده را مشخص کنید. سپس بگویید هر نقطه در کدام ناحیه قرار دارد؟  (الف) $\begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} -3 \\ 1 \end{bmatrix}$ (پ) $\begin{bmatrix} 4 \\ -2 \end{bmatrix}$ (ت) $\begin{bmatrix} -4 \\ -1 \end{bmatrix}$	۱۰																
۱ نمره	(الف) مختصات بردار انتقال $\overline{AB}$ را به دست آورید. (ب) شکل داده شده را با بردار انتقال $\overline{AB}$، انتقال دهید. $\overline{AB} = [\quad]$ 	۱۱																
۱ نمره	در معادله مختصاتی داده شده مقادیر مجهول را بیابید. $\begin{bmatrix} x-3 \\ 2y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2x \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 \\ -3 \end{bmatrix}$	۱۲																