

نام و نام خانوادگی:

نام درس: هندسه

نام کلاس:

علوی

مؤسسه علمی آموزشی علوی

پایه تحصیلی: نهم متوسطه

زمان پیشنهادی: ۴۵ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۹۸/۰۲/۰۷

ردیف	سؤالات هندسه نهم متوسطه	بارم
۱	درست یا نادرست بودن عبارات زیر را با \checkmark و یا \times مشخص کنید. الف) نقطه هم‌رسی عمود منصف‌ها در مثلث با زاویه باز داخل مثلث می‌باشد. ب) $y = ax$ صورت کلی معادله خط‌هایی است که از مبدأ مختصات می‌گذرند.	۰/۵ نمره
۲	جاهای خالی را با عدد و یا عبارت مناسب کامل کنید. الف) مختصات نقطه‌ای از خط به معادله $y = -\frac{3}{5}x + 4$ که طول نقطه ۵ باشد برابر است با ب) مجموعه نقاطی از فضا که فاصله آن‌ها از مرکز به یک اندازه هستند.	۰/۵ نمره
۳	از بین گزینه‌های داده شده، گزینه مناسب را انتخاب نمایید. الف) مختصات محل برخورد خط $y = -\frac{1}{4}x + 2$ با محورهای مختصات در کدام گزینه آمده است؟ <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">(۱) $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$</div> <div style="text-align: center;">(۲) $\begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix}$</div> <div style="text-align: center;">(۳) $\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$</div> <div style="text-align: center;">(۴) $\begin{bmatrix} 4 \\ 0 \end{bmatrix}$</div> </div> ب) مساحت رویه‌ی نیم کره‌ای به شعاع ۵ سانتی‌متر کدام است؟ (۱) ۱۵۷ سانتی‌متر مربع (۲) ۳۱۴ سانتی‌متر مربع (۳) ۷۵ سانتی‌متر مربع (۴) هیچکدام	۰/۵ نمره
۴	اگر از نقطه M خارج از دایره، دو مماس AM و BM را بر دایره رسم کنیم، آیا این دو مماس برابرند؟ درستی ادعای خود را اثبات کنید.	۱/۵ نمره
۵	معادله خطی را بنویسید که موازی با خط $3x + 2y = 5$ باشد و از نقطه‌ای به طول ۲ روی محور طول‌ها بگذرد.	۲ نمره
۶	مختصات نقطه برخورد دو خط به معادله‌های $d_1: 4x - 3y = 3$ و $d_2: -2x + y = -3$ را به دست آورید.	۲ نمره
۷	کره‌ای در استوانه‌ای به قطر قاعده و ارتفاع ۱۰ سانتی‌متر محاط شده است. (نوشتن فرمول الزامی است). الف) حجم کره را به دست آورید. ب) حجم استوانه را بیابید. ج) مساحت کره را به دست آورید.	۳ نمره

