

نام دانش‌آموز(ان):

«بسم تعالی»

نام درس: هندسه ۱

پایه: دهم ریاضی

دبیرستان شاهد (دوره دوم)

نام دبیر: طیبی نزار

تعداد سؤالات: ۱۷

تاریخ امتحان: ۹۸/۳/۷

تعداد صفحات: ۱ صحنه

مدت پاسخگویی: ۹۰ دقیقه

۱	اصطلاحات زیر را تعریف کنید. الف) استدلال استنتاجی ب) متوازن الاضلاع
۲	مراحل رسم خط عمود بر یک خط از نقطه‌ای خارج از خط را بیان و سپس رسم کنید.
۳	ثابت کنید اگر در مثلث دو ضلع نامساوی باشند، زاویه روبه‌روی ضلع بزرگتر، بزرگتر است از زاویه روبه‌روی ضلع کوچکتر.
۴	اگر $\frac{x}{y} = \frac{z}{3} = \frac{4}{5} = \frac{10}{2}$ باشد حاصل $x+y+z$ را بیابید.
۵	عکس قضیه تالس را بیان کنید و اثبات نمایید.
۶	در شکل مقابل $MN \parallel BC$ باشد، مقادیر x و y را بدست آورید.
۷	قضیه اساسی تشابه مثلث‌ها را بیان کنید.
۸	الف) n ضلعی محدب را تعریف کنید. ب) تعداد قطرهای n ضلعی را بدست آورید.
۹	ثابت کنید در چهارضلعی که هر دو زاویه مقابل هم اندازه هستند، چهارضلعی متوازن الاضلاع است.
۱۰	در یک لوزی اندازه هر ضلع $2\sqrt{10}$ و نسبت اندازه‌های دو قطر $\frac{1}{3}$ است. مساحت لوزی را بدست آورید.
۱۱	مساحت چندضلعی شبیه آن روی بردار بدست آورید.
۱۲	اگر طول دو قاعده زوزنقه متساوی‌الساقین ۳ و ۸ و زاویه مجاور ساق‌ها 45° در باشد مساحت را بیابید.
۱۳	الف) دو خط متناظر را تعریف کنید. ب) حالت‌های مختلف خط و صفحه را نام ببرید.
۱۴	الف) فصل مشترک چیست؟ ب) دو صفحه محصور هم‌هم را تعریف کنید.
۱۵	سطح مقطع یک مکعب مستطیل با صفحه‌های قائم، افقی و مایل به هم شکل است؟ (چهار حالت)
۱۶	نیم‌دایره‌ای به شعاع ۳ واحد را حول شعاع محصور بر قطر دوران داده‌ایم. حجم شکل ساخته شده را بیابید.
۱۷	دو پایه خط به طول ۱۰ واحد را حول یکی از روف‌ها دوران داده‌ایم. اگر فاصله روف‌ها ۴ واحد باشد حجم شکل حاصل را بیابید.

«موفق باشید»