

نام و نام خانوادگی :



نام پدر :

نام درس: هندسه

تاریخ آزمون : ۹۸/۳/۱۸

مدت آزمون : ۱۱۰ دقیقه

تعداد سوالات: ۱۰ سوال

تعداد صفحات: ۳ صفحه

آزمون نوبت دوم سال تحصیلی ۹۷-۹۸

پایه ورشته : دهم ریاضی

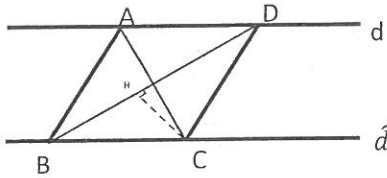
دبیرستان فرزنانگان دوره دوم

نام دبیر: مدرس

بارم	سوالات	ردیف
۱	درست یا نادرست بودن جملات زیر را مشخص کنید. الف) سه عمود منصف اضلاع هر مثلث هم‌مس هستند. ب) دو مثلث که در یک رأس مشترک هستند هم‌مساحتند. ج) در هر مثلث قائم الزاویه اندازه میانه وارد بر وتر $\frac{1}{4}$ اندازه وتر است. د) اگر خطی بر دو خط متقاطع از صفحه ای در محل تقاطع عمود باشد بر آن صفحه عمود است.	۱
۱	جاهای خالی را پر کنید. الف) اگر در یک قضیه جای فرض و حکم را عوض کنیم به آنچه حاصل می شود گفته می شود. ب) در دو مثلث متشابه نسبت اندازه میانه ها برابر است با ج) در هر n ضلعی تعداد قطرهای برابر است با د) دو صفحه در فضا که در یک خط راست مشترکند نسبت به هم هستند.	۲
۲	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) برهان خلف : ب) واسطه هندسی : ج) لوزی : د) تفکر تجسمی :	۳
۵/۲۵	الف) عکس قضیه «اگر یک چهار ضلعی لوزی باشد قطرهایش عمود منصف یکدیگرند» را بنویسید. ب) ثابت کنید اگر در مثلثی دو زاویه نا برابر باشند ضلع مقابل به زاویه بزرگتر ، بزرگتر است از ضلع روبرو به زاویه کوچکتر ج) ثابت کنید نیمسازهای یک مثلث هم‌مسند.	۴
۰/۷۵		

الف) در شکل مقابل $d \parallel \hat{d}$ و مساحت مثلث ABC ، 8cm^2 است اگر $BD=6\text{cm}$ باشد فاصله نقطه C از BD را بدست آورید.

۰/۷۵



ب) قضیه تالس در ذوزنقه را بنویسید و ثابت کنید (راهنمایی: یکی از قطرهای ذوزنقه را رسم کنید)

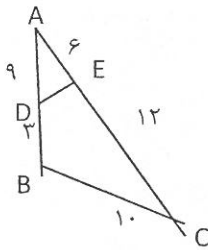
۱/۲۵

ج) حالت دوم (قضیه دوم) تشابه دو مثلث را بیان کنید.

۵

۰/۱۵

د) در شکل مقابل مقدار DE را بیابید.



۰/۷۵

الف) ثابت کنید چهار ضلعی که هر دو زاویه مجاور آن مکمل باشند متوازی الاضلاع است.

۱/۵

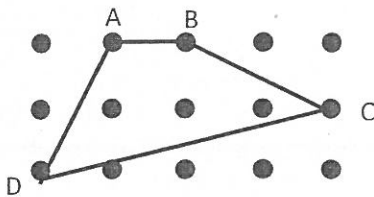
ب) در هر ذوزنقه متساوی الساقین زاویه های مجاور به یک قاعده هم اندازه اند.

۱/۷۵

ج) ثابت کنید اگر وسط های سه ضلع هر مثلث را به هم متصل کنیم چهار مثلث همنهشت و در نتیجه با مساحت های برابر پدید می آید.

۶

۱/۷۵



۰/۱۵

د) مساحت شکل زیر را با استفاده از نقاط شبکه ای بیابید.

۱/۵

ه) ثابت کنید در هر مثلث قائم الزاویه اندازه میانه وارد بر وتر نصف اندازه وتر است.

نام و نام خانوادگی :

نام پدر:

پایه ورشته : دهم ریاضی

نام دبیر: مدرس



آزمون نوبت دوم سال تحصیلی ۹۸-۹۷

دبیرستان فرزاتگان دوره دوم

نام درس: هندسه

تاریخ آزمون : ۱۸/۳/۹۸

مدت آزمون : ۱۱۰ دقیقه

تعداد سوالات: ۱۰ سوال

تعداد صفحات: ۳ صفحه

۱		<p>با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) چند صفحه در شکل می بینید. ب) سه نقطه پیدا کنید که در یک صفحه اند. ج) چهار نقطه پیدا کنید که در یک صفحه نیستند. د) دو خط AB و CE نسبت به هم چه وضعی دارند؟</p>	۷
۱/۵		<p>الف) دو صفحه P_1 و P_2 بر هم عمودند و خط L_1 بر P_1 عمود و خط L_2 با P_2 موازی است خطوط L_1 و L_2 نسبت به هم چه وضعیتی دارند. (رسم شکل)</p>	۸
۰/۵		<p>از سه نقطه A، B و C بی شمار صفحه می گذرد. اگر خط L در نقطه A با AB متقاطع باشد از نقطه C و خط L چند صفحه می گذرد.</p>	۹
۰/۷۵		<p>در هر مورد مشخص کنید شکل حاصل از دوران چه خواهد بود؟ الف) دوران یک مثلث قائم الزاویه حول یک ضلع زاویه قائم ب) دوران یک دوزنقه قائم الزاویه حول ضلع عمود بر قاعده ها ج) دوران یک مثلث متساوی الساقین حول ارتفاع آن</p>	۱۰