



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

باسمه تعالی

پیش آزمون ۱ تشریحی دوره دوم متوسطه

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

کلاس:

مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه

نام درس: هندسه

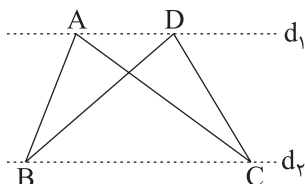
پایه: دهم

رشته: ریاضی

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۳۹۸

صفحه ۱ از ۲

ردیف	سؤال	بارم
۱	جاهای خالی را با عبارت‌های مناسب پر کنید. (الف) اگر در قضیه‌ای جای فرض و حکم را با هم عوض کنیم، حاصل می‌شود. (ب) هر نقطه روی عمودمنصف یک پاره‌خط، از به یک فاصله است. (ج) در هر مثلث، نسبت اندازه‌های هر دو ضلع، با عکس نسبت وارد بر آنها برابر است. (د) اگر دو مثلث در یک رأس مشترک بوده و قاعده‌های مقابل به این رأس، روی یک خط راست باشند، نسبت مساحت‌های آن دو مثلث برابر با است. (ه) اگر در مثلثی اندازه دو زاویه 31° و 47° باشد، نقطه هم‌رسی عمودمنصف‌های اضلاع آن مثلث است.	۲/۵
۲	ثابت کنید در هر مثلث، نیمسازهای زوایای داخلی هم‌رس‌اند.	۱/۵
۳	مثال نقض بیاورید: (الف) در هر مثلث، محل هم‌رسی ارتفاع‌ها درون یا بیرون آن مثلث قرار دارد. (ب) چهارضلعی‌ای که قطرهایش بر هم عمود باشند، لوزی است.	۱/۵
۴	می‌دانیم در هر مستطیل، قطرهای برابر و منصف یکدیگرند. (الف) طریقه رسم مستطیلی با طول قطر ۶ را بنویسید. (ب) چند مستطیل با این مشخصات قابل رسم است؟ چرا؟	۲
۵	ثابت کنید اگر در مثلث ABC، ضلع AC از ضلع AB بزرگ‌تر باشد، آنگاه زاویه B از زاویه C بزرگ‌تر است.	۱/۵
۶	عکس قضیه زیر و نیز قضیه دو شرطی مربوطه را بنویسید. «اگر دو مربع محیط برابر داشته باشند، مساحتشان نیز با هم برابر است.»	۱
۷	در شکل روبه‌رو دو خط d_1 و d_2 موازی‌اند. اگر مساحت مثلث BCD برابر با 2cm^2 باشد و $AC = 4\text{cm}$ ، فاصله نقطه B از ضلع AC را به دست آورید.	۱/۵





پیش‌آزمون ۱ تشریحی دوره دوم متوسطه

مدرسہ:

پایه: دهم

رشته: ریاضی

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۳۹۸

ردیف	سؤال	بارم
۸	در شکل زیر داریم $EB \parallel CD$ و $FB \parallel CE$. ثابت کنید طول AE واسطه هندسی طول پاره‌خط‌های AD و AF است.	۱/۵
۹	عکس قضیه تالس را بیان و اثبات نمایید.	۲
۱۰	در شکل زیر $AB \parallel MN$ و $AC \parallel MP$ است. ثابت کنید $BC \parallel NP$.	۱/۵
۱۱	در هر یک از شکل‌های زیر، مقدار مجهول x را بیابید.	۲
۱۲	طول اضلاع مثلثی، ۴ و ۸ و ۶ است. اگر بلندترین ارتفاع این مثلث $\frac{3\sqrt{15}}{4}$ واحد باشد، طول کوتاه‌ترین ارتفاع آن را پیدا کنید.	۱/۵
جمع بارم		۲۰