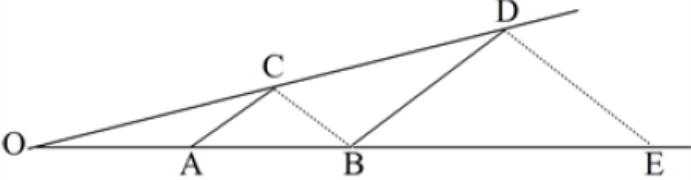
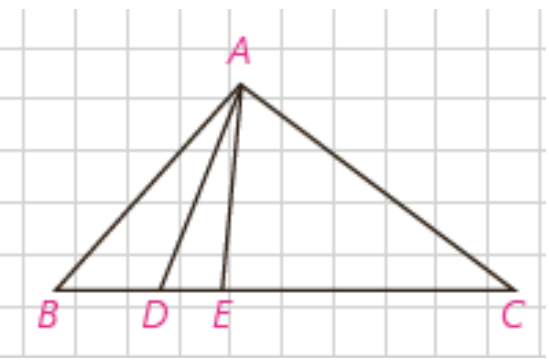


محل مهر آموزشگاه		باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش مازندران اداره آموزش و پرورش آمل دبیرستان استعدادهای درخشان (تیزهوشان) آمل نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴			
تعداد صفحه : ۳ صفحه		پایه : دهم ریاضی	رشته : ریاضی	سوالات آزمون درس : هندسه ۱	
مدت آزمون : ۹۰ دقیقه		ساعت شروع :	تاریخ آزمون : ۱۴۰۴/۱۰/۰۶	نام و نام خانوادگی :	
بارم	شرح سوالات				ردیف
۲	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) سه نقطه A, B, C ، غیر واقع بر یک خط راست می باشند. نقطه ای که از این سه نقطه به یک فاصله است، محل برخورد عمودمنصف های پاره خط های AB, BC می باشد. ب) در استدلال استقرایی از کل به جزء می رسمیم. ج) واسطه هندسی دو پاره خط به طول های ۱۰ و ۵ سانتی متر، پاره خطی به طول $۵\sqrt{۲}$ است. د) هر دو مثلث هم نهشت، متشابه بوده و نسبت تشابه آن ها یک است.				۱
۲	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف) اگر اعداد $۱۰, x, ۷$ متناظر با اضلاع مثلث ABC باشد، در این صورت حدود ضلع x برابر است. ب) در مثلث قائم الزاویه نقطه همرسی عمود منصف ها در مثلث می باشد. ج) اگر $\frac{a+۲}{a} = \frac{-۸+b}{b}$ باشد، مقدار $\frac{a}{b}$ برابر است. د) اگر دو یا چند مثلث در یک رأس مشترک بوده و قاعده های مقابل به این رأس در آن ها، روی یک خط راست باشند، نسبت مساحت های آن ها برابر با نسبت اندازه های آن ها است.				۲
۱	برای گزاره های زیر مثال نقض بیاورید. الف) حاصل ضرب دو عدد گنگ همیشه گنگ است. ب) هر چهارضلعی که یکی از قطرهایش عمودمنصف قطر دیگر باشد، یک لوزی است.				۳
۱/۵	روش رسم خطی موازی با یک خط از یک نقطه خارج آن خط را توضیح دهید.				۴
۱	پاره خط AB به طول ۱۲ واحد مفروض است. چند نقطه در صفحه یافت می شود، که از A به فاصله ۸ و از B به فاصله ۶ باشد؟				۵
۱/۵	با استفاده از استدلال استنتاجی ثابت کنید عمودمنصف های اضلاع هر مثلث همرسند.				۶

ردیف	شرح سوالات	بارم
۷	با استفاده از <u>برهان خلف</u> ثابت کنید خطی که یکی از دو خط موازی را قطع کند، دیگری را نیز قطع می کند.	۱/۵
۸	الف) <u>عکس قضیه</u> ((اگر یک چهارضلعی متوازی الاضلاع باشد، آنگاه قطرهایش یکدیگر را نصف می کنند.)) را بنویسید. ب) (<u>نقیض گزاره</u> ((مجموع زوایای داخلی هر مثلث برابر با 180° است.)) را بنویسید.	۱
۹	در هر مثلث ثابت کنید، نسبت اندازه های هر دو ضلع، با عکس نسبت ارتفاع وارد بر آن ها برابر است.	۱/۵
۱۰	قضیه اساسی تشابه مثلث ها را بیان کنید و سپس آن را اثبات نمایید.	۲
۱۱	در دوزنقه ای اندازه قاعده ها ۴ و ۹ واحد و طول ساق ها ۵ و ۶ واحد است. محیط مثلثی که از امتداد ساق ها در بیرون دوزنقه تشکیل می شود، را به دست آورید.	۱/۵

۱	۱۲	اگر $\frac{x+1}{2} = \frac{y+3}{4} = \frac{z-2}{3} = 2$ باشد، آنگاه حاصل عبارت $\frac{x+y+z}{x+y+z-2}$ را به دست آورید.
۱	۱۳	در شکل زیر $BC \parallel DE$ ، $AC \parallel BD$ می باشد. اگر $AB = 6$ ، $OA = 4$. اندازه پاره خط BE را به دست آورید. 
۱/۵	۱۴	در شکل مقابل مساحت مثلث ACE سه برابر مساحت مثلث ADE و دو برابر مساحت مثلث ADB است. نسبت اندازه های $\frac{BC}{DE}$ ، $\frac{DE}{BD}$ را به دست آورید. 
		موفق و پیروز باشید.