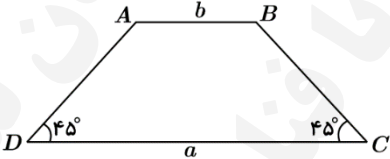
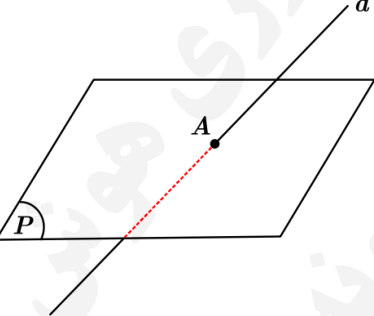


سؤالات آزمون درس: هندسه ۱ - ۱۱۰۲۱۳		تعداد صفحه: ۲		رشته: ریاضی فیزیک		ساعت شروع: ۱۰:۰۰	
دوره دوم متوسطه پایه دهم		نام و نام خانوادگی:		کلاس:		مدت آزمون: ۷۰ دقیقه	
امتحانات نیم سال دوم، سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵		مرکز آزمون دبیرستان پسرانه نمونه دولتی امام مهدی (عج)					
ردیف	سؤالات	دبیرستان نمونه دولتی پسرانه امام مهدی (عج)					
۱	جاهای خالی را با عبارات (کلمات) مناسب کامل کنید. الف) نقاط A و B به فاصله ۵ سانتی متر از هم قرار دارند. در این صورت ..... نقطه در صفحه وجود دارد که از نقطه A به فاصله ۲ سانتی متر و از نقطه B به فاصله ۷ سانتی متر باشد. ب) نقطه همرسی عمودمنصفهای اضلاع مثلث قائم الزاویه ..... قرار دارد. ج) نتایج مهم و پرکاربرد که با استدلال استنتاجی به دست می آیند، ..... نامیده می شود. د) برهان خلف نوعی استدلال ..... است.	۱					
۲	درستی یا نادرستی هر یک از عبارتهای زیر را مشخص کنید. الف) در اثبات به روش برهان خلف، ابتدا فرض می کنیم حکم درست است. ب) جمله «هزارمین رقم بعد از ممیز عدد $\pi$ برابر ۵ است» یک گزاره است. ج) نسبت مساحت های مثلث متشابه، برابر نسبت تشابه دو مثلث است. د) هر دو $n$ ضلعی منتظم، همواره متشابه هستند.	۱					
۳	در هر سؤال گزینه درست را انتخاب کنید. الف) اگر $\frac{a}{1} = \frac{b}{2} = \frac{c}{3} = \frac{d}{4}$ باشد، حاصل $\frac{a+b+c+d}{b}$ کدام است؟ ۱) ۱      ۲) ۴      ۳) ۵      ۴) ۱۰ ب) در شکل مقابل $DE \parallel BC$ ، $DE = 7$ ، $BC = 5$ ، $DE = 5$ و $DB = 3$ است. طول $AD$ کدام است. ۱) ۶ ۲) ۷/۵ ۳) ۸ ۴) ۹						
۴	با استفاده از برهان خلف نشان دهید از یک نقطه غیر واقع بر یک خط، نمی توان بیش از یک عمود بر آن رسم کرد.	۱					
۵	در شکل مقابل اگر $\hat{A} = \widehat{NMC}$ باشد، مقادیر $x$ و $y$ را به دست آورید.						
۶	طول ارتفاع وارد بر وتر در یک مثلث قائم الزاویه ۲۴ و نسبت دو پاره خطی که ارتفاع روی وتر پدید می آورد، برابر $\frac{16}{9}$ است. طول این وتر مثلث را به دست آورید.	۱/۷۵					
۷	در شکل زیر $M$ وسط ضلع $CD$ است. نسبت مساحت مثلث $AMC$ به مساحت متوازی الاضلاع $ABCD$ را به دست آورید.						
۸	ثابت کنید مجموع فاصله های هر نقطه درون مثلث متساوی الاضلاع از سه ضلع آن، برابر اندازه ارتفاع مثلث است.	۱/۵					
۹	در یک چند ضلعی شبکه ای به مساحت ۱۴، تعداد نقاط مرزی ۴ برابر تعداد نقاط درونی است. تعداد نقاط درونی این چند ضلعی را به دست آورید.	۱/۷۵					

سؤالات آزمون درس: هندسه ۱ - ۱۱۰۲۱۳		تعداد صفحه: ۲		رشته: ریاضی فیزیک		ساعت شروع: ۱۰:۰۰	
دوره دوم متوسطه پایه دهم		نام و نام خانوادگی:		کلاس:		مدت آزمون: ۷۰ دقیقه	
امتحانات نیم سال دوم، سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵		مرکز آزمون دبیرستان نمونه دولتی پسرانه امام مهدی (عج)					
ردیف	سؤالات						نمره
۱۰	<p>در دوزنقه شکل مقابل اندازه‌های دو قاعده <math>a</math> و <math>b</math> و اندازه‌های دو زاویه مجاور یک قاعده <math>۴۵^\circ</math> است. مساحت دوزنقه را بر حسب <math>a</math> و <math>b</math> محاسبه کنید.</p> 						۱/۷۵
۱۱	<p>خط <math>d</math> با صفحه <math>P</math> متقاطع است. خط‌های موجود در صفحه <math>P</math> نسبت به خط <math>d</math>، چه وضعیت‌هایی می‌تواند داشته باشد؟ (با رسم شکل)</p> 						۱/۵
۱۲	<p>یک استوانه را با صفحه‌های مختلف برش داده‌ایم. سطح مقطع را رسم کنید و نام آن را بنویسید.</p> <p>(الف) برش مایل (ب) برش افقی</p>						۱
۱۳	<p>صفحه <math>P</math> کره‌ای به مرکز <math>O</math> و شعاع <math>۶</math> سانتی متر را قطع کرده است. اگر فاصله نقطه <math>O</math> از صفحه <math>P</math>، <math>۴</math> سانتی متر باشد، مساحت این سطح مقطع چقدر است؟</p>						۱/۵
۱۴	<p>جسم حاصل از دوران‌های زیر را رسم کنید.</p> <p>(الف) مثلث قائم‌الزاویه حول یک ضلع زاویه قائمه (ب) دوران نیم‌دایره حول قطر آن (ج) دوران مستطیل حول یک ضلع (د) دوران مربع حول قطر آن</p>						۲
۲۰	موفق و تندرست باشید						