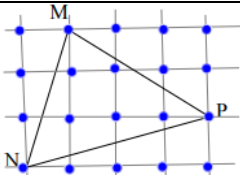
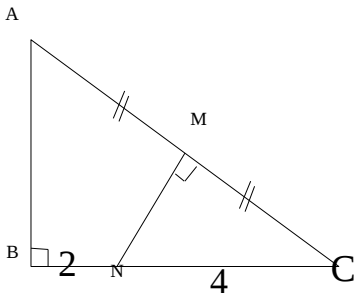
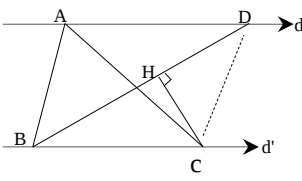
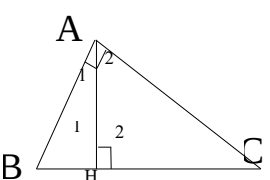
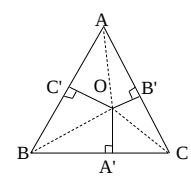
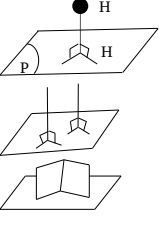
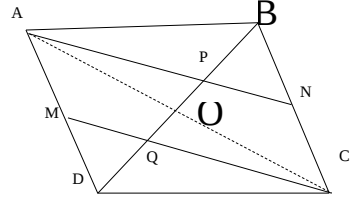


سوال‌های امتحانی پایانی نوبت دوم	درس: هندسه دهم	مدیریت آموزش و پرورش: شهرستان خمین	تاریخ امتحان: روز مورخ
نام و نام خانوادگی:	مدرسه: شاهد امام رضا (ع)	مدت امتحان: دقیقه - شروع: صبح	توجه:
کلاس: دهم	خرداد ماه سال تحصیلی 1402		
ردیف	شرح سوال		
1	عکس قضیه زیر را بنویسید و سپس آنرا به صورت یک قضیه دو شرطی بیان کنید: «اگر در یک مثلث دو ضلع نابرابر باشند، زاویه مقابل به ضلع بزرگتر از زاویه مقابل به ضلع کوچکتر، بزرگتر است.»		
2	در شکل مقابل و با استدلال استنتاجی نشان دهید: «سه ارتفاع هر مثلث هم‌رس‌اند.»		
3	در شکل مقابل می‌دانیم $d \parallel d'$ است. اگر مساحت مثلث ABC برابر 12 باشد و طول BD برابر 8 فرض شود، فاصله نقطه C از پاره خط BD را محاسبه کنید.		
4	در مثلث قائم‌الزاویه مقابل ارتفاع AH وارد بر وتر BC رسم شده است. نشان دهید: $AH^2 = BH \cdot CH$		
5	لوزی چیست؟ دو ویژگی بیان کنید که فقط در لوزی‌ها برقرار است. (با رسم شکل)		
6	با کمک مساحت نشان دهید مجموع فاصله‌های هر نقطه درون مثلث متساوی‌الاضلاع از سه ضلع برابر یک ارتفاع مثلث است.		
7	کدام جمله درست و کدام جمله غلط است؟ (توضیح دهید) (الف) از هر نقطه غیرواقع بر یک صفحه، تنها یک خط می‌توان بر آن صفحه عمود کرد. (ب) دو خط عمود بر یک صفحه با هم موازی هستند. (پ) دو صفحه عمود بر یک صفحه همواره با هم موازی هستند. (ت) یک خط و یک صفحه مفروض‌اند. از خط فقط یک صفحه می‌گذرد که بر آن صفحه عمود باشد.		
8	در متوازی‌الاضلاع شکل مقابل نقاط M و N وسط‌های دو ضلع مقابل هستند؟ ثابت کنید: $BP=PQ=QD$		

9	روی تمام وجه‌های چند مکعب، حرف F نوشته شده است. به تعداد 16 مکعب را به شکل ستونی روی هم و روی یک میز چوبی قرار داده‌ایم. چند حرف F قابل رؤیت است؟ (توضیح دهید)	1
10	در شکل مقابل با کمک مساحت چندضلعی شبکه‌ای فاصله نقطه P از پاره خط MN را بدست آورید. 	2
11	در شکل مقابل نقطه M وسط وتر AC و MN عمود بر AC است. اگر بدانیم $NC=4$ و $NB=2$ است، با کمک تشابه طول ضلع AC را محاسبه کنید. 	2
	توضیحات لازم: -1 -2	
شاد و موفق و پیروز باشید.	جمع نمرات:	20

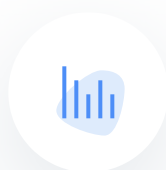
پاسخ سوالات امتحانی پایانی نوبت دوم		درس: هندسه دهم	مدیریت آموزش و پرورش:	تاریخ امتحان: روز	مورخ
نام و نام خانوادگی:		مدرسه:	مدت امتحان: دقیقه	شروع: صبح	
کلاس:		خرداد ماه	سال تحصیلی	توجه:	
ردیف	شرح پاسخ	نمره			
1	عکس قضیه: اگر در یک مثلث دو زاویه نایبرابر باشند، ضلع مقابل به زاویه بزرگتر از ضلع مقابل به زاویه کوچکتر، بزرگتر است. دو شرطی: در یک مثلث یک ضلع از ضلع دیگر بزرگتر است اگر و فقط اگر زاویه مقابل به ضلع اول از زاویه مقابل به ضلع دیگر بزرگتر باشد.	1/5			
2	از رأس های مثلث ABC خطوطی موازی اضلاع مثلث می کشیم $AA' \perp BC$ و $EF \parallel BC \Rightarrow AA' \perp EF$ $\left. \begin{aligned} AE = BC &\rightarrow AE = BC \\ AF = BC &\rightarrow AF = BC \end{aligned} \right\} \Rightarrow AE = AF$ یعنی AA' عمود منصف EF است. به همین ترتیب، ارتفاعات مثلث ABC، عمود منصف های مثلث EFD هستند. پس همسر اند.	2			
3	دو مثلث ABC و DBC قاعده مشترک دارند و ارتفاع وارد بر BC هر دو هم اندازه است. (فاصله دو خط موازی) پس هم مساحت هستند. $S_{ABC} = S_{DBC} = 12 \quad S_{DBC} = \frac{1}{2} BD \cdot CH$ $\Rightarrow 12 = \frac{1}{2} (8) \cdot CH \Rightarrow CH = 3$	2			
4	$\left. \begin{aligned} \hat{A} = 90^\circ &\rightarrow \hat{A}_1 + \hat{A}_2 = 90^\circ \\ \hat{H} = 90^\circ &\rightarrow \hat{A}_1 + \hat{B} = 90^\circ \end{aligned} \right\} \Rightarrow \hat{A}_2 = \hat{B}$ $\left. \begin{aligned} \hat{A}_2 = \hat{B} \\ \hat{H}_2 = \hat{H}_1 \end{aligned} \right\} \Rightarrow \Delta AHB \sim \Delta CHA \Rightarrow \frac{AH}{CH} = \frac{BH}{AH}$ $\Rightarrow AH^2 = BH \cdot CH$	2			
5	لوزی: چهار ضلعی که چهار ضلع برابر دارد. ویژگی 1: قطر ها عمود منصف هم هستند. ویژگی 2: قطر ها نیمساز زوایا هستند.	1/5			
6	نقطه O را به سه رأس مثلث وصل می کنیم. $AB=AC=BC=a$ $S_{ABC} = S_{AOB} + S_{AOC} + S_{BOC}$ $\Rightarrow \frac{1}{2} ah_a = \frac{1}{2} oe^1 \cdot a + \frac{1}{2} OB' \cdot a + \frac{1}{2} OA' \cdot a$ $\Rightarrow h_a = OA' + OB' + OC'$	2			
7	الف) درست است. طبق شکل ب) درست است. طبق شکل پ) غلط است. طبق شکل مقابل ت) غلط است. اگر خط اول بر صفحه عمود باشد، هر صفحه که از آن خط بگذرد، بر صفحه عمود است.	2			
8	قطر بعدی متوازی الاضلاع را رسم می کنیم. قطر ها همدیگر را نصف می کنند. پس در مثلث ABC دو میانه BD و AN در نقطه P متقاطع اند: $\left. \begin{aligned} BP = \frac{2}{3} BO \quad \text{و} \quad BO = \frac{1}{2} BD \Rightarrow \\ BP = \frac{2}{3} \left(\frac{1}{2} BD \right) = \frac{1}{3} BD \\ DQ = \frac{1}{3} BD \end{aligned} \right\} \Rightarrow PQ = \frac{1}{3} BD$ به اثبات مشابه $\Rightarrow BP = PQ = QD$	2			

1	تمام مکعب‌ها به جز مکعب بالایی، دو وجه پوشیده شده دارند و مکعب بالایی فقط یک وجه مخفی دارد. تعداد Fهای قابل رویت $= 15(4) + 5 = 65$	9
2	$S_{MNP} = \frac{b}{2} + i - 1 = \frac{3}{2} + 5 - 1 = \frac{11}{2}$ $S_{MNP} = \frac{1}{2} MN \cdot PH \quad MN = \sqrt{(3)^2 + (1)^2} = \sqrt{10}$ $\Rightarrow \frac{11}{2} = \frac{1}{2} = \sqrt{10} \cdot PH \Rightarrow PH = \frac{11}{\sqrt{10}} = \frac{11\sqrt{10}}{10}$	10
2	$\left. \begin{array}{l} \hat{M} = \hat{B} = 90^\circ \\ \hat{C} = \hat{C} \end{array} \right\} \Rightarrow \Delta CMN \sim \Delta CBA$ $\Rightarrow \frac{CM}{CB} = \frac{CN}{CA}$ $\Rightarrow \frac{b}{6} = \frac{4}{b} \Rightarrow \frac{b^2}{2} = 24$ $\Rightarrow b^2 = 48 \Rightarrow b = 4\sqrt{3}$	11
20	جمع نمرات:	شاد و موفق و سربلند باشید .



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد