



# مشاوره تحصیلی تحصیلیکو

مشاوره تخصصی ثبت نام مدارس ، برنامه ریزی درسی و آمادگی برای امتحانات مدارس

برای ورود به صفحه مشاوره مدارس کلیک کنید

تماس با مشاور تحصیلی مدارس

۹۰۹۹۰۷۱۷۸۹



تماس از تلفن ثابت

نام درس: هندسه ۱

نام دبیر: محمد ناری ایبانه

ساعت امتحان: ۰۸ : ۰۰ صبح / عصر

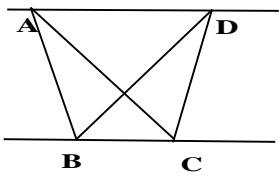
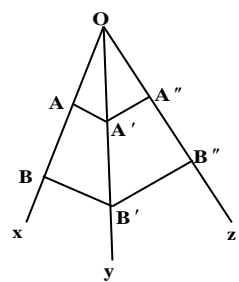
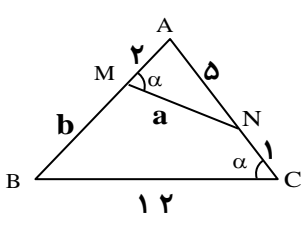
مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

جمهوری اسلامی ایران

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۲ تهران  
دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد حافظ  
آزمون پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸

نام و نام خانوادگی: .....  
مقطع و رشته: دهم ریاضی  
نام پدر: .....  
شماره داوطلب: .....  
تعداد صفحه سؤال: ۲ صفحه

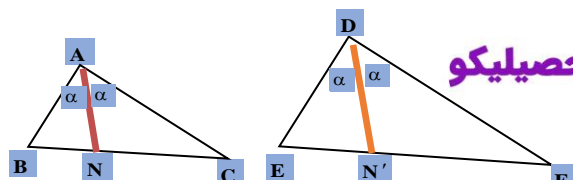
ردیف	سؤالات	نمره به عدد:	
		نمره به حروف:	نمره به عدد:
محل مهر و امضا: مدیر		نام دبیر:	تاریخ و امضا:
		نمره به حروف:	نمره به عدد:
		نام دبیر:	تاریخ و امضا:
ردیف	سؤالات	ردیف	سؤالات
۱/۵	۱ الف) جاهای خالی را پر کنید. ۱- اگر جای فرض و حکم یک قضیه شرطی عوض شود، عبارت شرطی حاصل ..... نامیده می شود. ۲- روش نتیجه گیری بر مبنای مجموعه محدودی از مشاهدات استدلال ..... می باشد. ۳- در هر دوزنقه اندازه پاره خطی که وسط های دو ضلع غیر موازی را به هم وصل می کند برابر است با ..... ۴- اگر وسط های اضلاع هر چهار ضلعی محدب را به هم وصل کنیم شکل حاصل ..... است. ب) قضیه فیثاغورس را به صورت دوشرطی بنویسید.	۱	
۱/۵	۲ می دانیم چند ضلعی که قطرهایش منصف هم باشند، متوازی الاضلاع است. متوازی الاضلاعی رسم کنید که طول قطرهای آن ۲ و ۴ باشد. این مساله چند جواب دارد؟	۲	
۱/۵	۳ ثابت کنید سه نیمساز داخلی هر مثلث هم رسند.	۳	
۱	۴ نقیض گزاره های زیر را بنویسید. الف) $m < 2$ ب) مجموع زوایای داخلی هر چهار ضلعی محدب $360$ درجه است.	۴	
۱/۵	۵ با برهان خلف ثابت کنید اگر در مثلثی دو زاویه نابرابر باشند، ضلع روبرو به زاویه بزرگتر، بزرگتر از ضلع روبرو به زاویه کوچکتر است.	۵	
۱/۵	۶ با استدلال استنتاجی ثابت کنید مجموع زوایای داخلی هر $n$ ضلعی محدب برابر است با: $(n - 2) \times 180$	۶	
۱	۷ دو نقطه A و B به فاصله $a - 7$ واحد از هم قرار گرفته اند. اگر تنها یک نقطه وجود داشته باشد که به فاصله $a + 1$ از هر دو نقطه باشد، a را بیابید.	۷	
۲	۸ قضیه تالس را اثبات کنید.	۸	
۱	۹ الف) اگر داشته باشیم $\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5} = \frac{42}{60}$ آنگاه $x + y + z$ به کمک ویژگی تناسب چند است؟ ب) میانگین هندسی $\sqrt{2}, \sqrt{32}$ را بیابید.	۹	
۱/۵	۱۰ در شکل های زیر مقادیر مجهول را بیابید.  	۱۰	
۱	۱۱ اگر دو مثلث متشابه باشند، ثابت کنید نسبت نیمساز های متناظر آنها با نسبت اضلاع برابر است.	۱۱	

ردیف	سؤالات	نقطه
۱	 <p>در شکل مقابل دو خط موازی اند. اگر مساحت <math>CBA</math> برابر <math>\frac{1}{2}</math> باشد و <math>BD = 6</math> باشد، فاصله ی راس <math>C</math> از ضلع <math>DB</math> کدام است؟</p>	۱۲
۱	<p>در شکل مقابل سه نیم خط همسایه <math>Ox, Oy, Oz</math> را داریم. اگر <math>AA'' \parallel BB', A'A' \parallel B'B''</math> باشد. آنگاه ثابت کنید: <math>AA'' \parallel BB''</math></p> 	۱۳
۱	<p>نسبت مساحت های دو بازده ضلعی منتظم <math>\frac{4}{25}</math> است. اگر محیط یکی ۱۵ باشد، محیط دیگری را به دست آورید.</p>	۱۴
۱	<p>در شکل مقابل <math>a</math> و <math>b</math> را بیابید.</p> 	۱۵
۱	<p>قضیه فیثاغورس را به کمک تشابه اثبات کنید.</p>	۱۶



کلید سؤالات پایان ترم نوبت اول سال تمصیلی ۹۹-۹۸

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	۱- عکس قضیه، ۲- استقرایی، ۳- نصف جمع دو قاعده، ۴- متوازی الاضلاع ( ب ) مثلث قائم الزاویه است اگر و تنها اگر مربع وتر با مجموع مربع های دو ضلع دیگر برابر باشد.	
۲	بی شمار جواب	
۳	صفحه ۱۹ کتاب درسی	
۴	الف) $m \geq 2$ ( ب ) وجود دارد چهارضلعی که مجموع زوایای داخلی آن $360$ درجه نیست.	
۵	برهان خلف: $AB = AC \rightarrow B = C \otimes$ $AB > AC \rightarrow B < C \otimes$ پس حکم اولیه درست است.	
۶	$18 \cdot n = (O_1 + \dots) + (x + y + z + \dots)$ $(x + y + z + \dots) = 18 \cdot n - 360 = (n - 2) 180$	
۷	$5a - 7 = 2a + 2 \rightarrow a = 3$	
۸	اثبات:  $\left. \begin{array}{l} \frac{S_{ADE}}{S_{BDE}} = \frac{AD}{BD} \\ \frac{S_{ADE}}{S_{CDE}} = \frac{AE}{EC} \end{array} \right\} \rightarrow \frac{S_{ADE}}{S_{BDE}} = \frac{S_{ADE}}{S_{CDE}} \rightarrow \frac{AD}{BD} = \frac{AE}{EC}$ $S_{CDE} = S_{BDE}$	
۹	$\frac{x+y+z}{12} = \frac{42}{60} = \frac{7}{10} \rightarrow x+y+z = 8/4$ $\pm \sqrt{\sqrt{2} \times \sqrt{32}} = \pm \sqrt[4]{64} = \pm \sqrt{8}$	
۱۰	$\frac{4}{x+4} = \frac{x+3}{3x+9} = \frac{1}{3} \rightarrow x+4 = 12 \rightarrow x = 8$ $\frac{4}{16} = \frac{y}{60} \rightarrow y = 15$ $\frac{1}{3} = \frac{z}{6} = \frac{x}{4/8} \rightarrow x = 1/6$	

<p>قضیه : اگر دو مثلث متشابه باشند ، نسبت نیمساز های متناظر آنها با نسبت اضلاع برابر است.</p>  <p style="text-align: center;">مشاوره تحصیلی <b>تحصیلیکو</b>  <math>\Delta ABN \sim \Delta EDN'</math>  <math>\left\{ \begin{array}{l} \alpha \\ \alpha \end{array} \right. \left. \begin{array}{l} B \\ E \end{array} \right.</math></p> <p style="text-align: right;"><math>\Rightarrow \frac{AB}{DE} = \frac{AN}{AN'} = k</math></p>	۱۱
$S_{ABC} = S_{DBC} = \lambda = \frac{1}{2} \times b \times CH \rightarrow CH = \frac{\lambda}{\frac{b}{2}}$	۱۲
$\left. \begin{array}{l} \frac{OA}{AB} = \frac{OA'}{A'B'} \\ \frac{OA''}{A''B''} = \frac{OA'}{A'B'} \end{array} \right\} \frac{OA''}{A''B''} = \frac{OA}{AB} \rightarrow AA'' \parallel BB''$	۱۳
$\frac{S}{S'} = \frac{r}{r'} \rightarrow k = \frac{r}{r'}$ $\frac{r}{r'} = \frac{15}{x} \rightarrow x = \frac{15r'}{r}$ $\frac{r}{r'} = \frac{x}{15} \rightarrow x = \frac{15r}{r'}$	۱۴
$\left. \begin{array}{l} \alpha = \alpha \\ A = A \end{array} \right\} \rightarrow ABC \sim AMN$ $\frac{a}{b+2} = \frac{a}{12} = \frac{r}{6} \rightarrow a = 4, b = 13$	۱۵
$\left. \begin{array}{l} AB^2 = BH \times BC \\ AC^2 = CH \times BC \end{array} \right\} AB^2 + AC^2 = BC(BH + CH) = BC^2$	۱۶
<p>امضاء: _____</p>	<p>نام و نام خانوادگی مصحح : محمد ناری ایبانه</p> <p>جمع بارم : ۲۰ نمره</p>