



# مشاوره تحصیلی هیوا

تخصصی ترین سایت مشاوره کشور

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

برای ورود به صفحه مشاوره مدارس کلیک کنید

برای ورود به صفحه نمونه سوالات امتحانی کلیک کنید

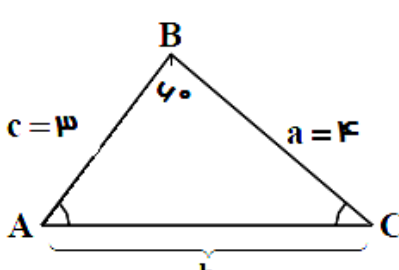
تماس با مشاور تحصیلی مدارس

۹۰۹۹۰۷۱۷۸۹

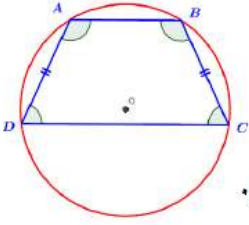


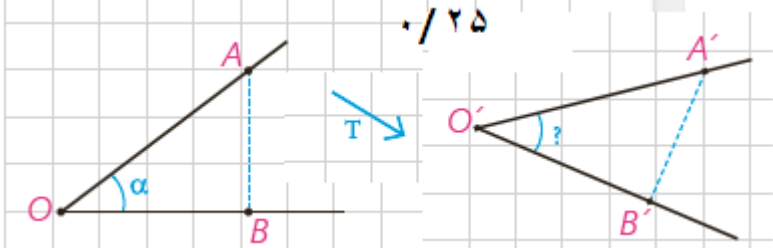
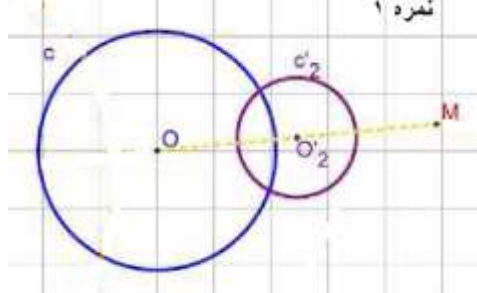

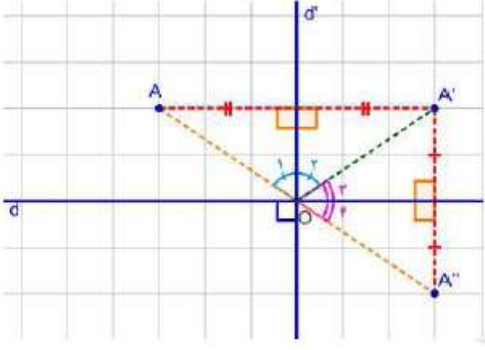
تماس از تلفن ثابت

نمره	سؤالات صفحه ۱	(دیف)
۰/۵	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل مدیریت آموزش و پرورش مشگین شهر دبیرستان نمونه آیت الله خامنه ای	آزمون درسی: هندسه ۲ پایه یازدهم ریاضی و فیزیک ساعت شروع ۱۰ صبح نام و نام خانوادگی: -----
۰/۵	جواب صحیح را انتخاب نمایید. زاویه ----- زاویه است که یک راس آن بر روی دایره و اضلاع آن مماس و وتر دایره است. الف) مرکزی      ب) محاطی      ج) ظلی      د) دایره ای	۱
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) تبدیلی که طول پاره خط را حفظ می کند ----- نام دارد. ب) در هر مثلث قائم الزاویه نسبت اندازه هر ضلع به سینوس زاویه روبرو به آن ضلع برابر است با اندازه دایره محیطی مثلث.	۲
۱/۵	سه مورد از ویژگی های تبدیل بازتاب را بنویسید.	۳
۱/۵	دو دایره به شعاع های ۹ و ۴ مفروضند. اگر اندازه ی مماس مشترک خارجی آن ها ۱۲ باشد، طول خطالمکزی این دو دایره را به دست آورید.	۴
۱/۵	ثابت کنید ذوزنقه اگر متساوی الساقین باشد، آنگاه محاطی است.	۵
۱/۵	در دایره مقابل $DM = 3$ , $MC = 6$ , $AB = 11$ باشد اندازه $AM$ کدام است؟	۶
		
۱	نشان دهید در هر تبدیل طولیا، اندازه زاویه حفظ می شود.	۷
۱	دایره $C(O,R)$ و نقطه $M$ خارج از این دایره مفروض است. مجانس این دایره نسبت به نقطه $M$ و $k = \frac{1}{2}$ را رسم نمایید.	۸

نمره	سؤالات صفحه ۲	ردیف
۱	شکلی را رسم نمایید که خط بازتاب داشته باشد اما مرکز تقارن نداشته باشد.	۹
۱	نشان دهید اگر شکلی دو خط بازتاب عمود بر هم داشته باشد، محل تلاقی این دو خط مرکز تقارن شکل است.	۱۰
۱	تعداد تبدیل های تقارنی را در هر شکل مشخص نمایید. الف) پاره خط ب) دایره	۱۱
۲	در مثلث ABC اندازه $BC = 10$ و $A = 120$ درجه و $AC = \frac{10\sqrt{6}}{3}$ می باشد. اندازه سایر زوایه های این مثلث کدام است؟	۱۲
۱/۵	مقدار b را در شکل مقابل تعیین نمایید. 	۱۳
۲/۵	در مثلث ABC اندازه $AB = 7$ , $AC = 5$ , $BC = 8$ است. الف) طول دو قطعه ای را که نیمساز زاویه B روی ضلع مقابل ایجاد می کند بدست آورید. ب) طول نیمساز زاویه B را تعیین نمایید.	۱۴
۱/۵	مساحت مثلث ABC با اندازه $AB = 7$ , $AC = 5$ , $BC = 8$ را به کمک قضیه هرون بدست آورید.	۱۵
۲۰	جمع نمره	

## هیوا تخصصی ترین سایت مشاوره کشور

بارم	استفاده از ماشین حساب مجاز است	ردیف
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>شماره دانش آموزی:</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>بسمه تعالی پاسخ نامه سوالات هندسه یازدهم ریاضی</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>نام : نام خانوادگی : دبیرستان: .....</p> </div> </div>		
۰/۵	زاویه ظلی زاویه است که یک راس آن بر روی دایره و اضلاع آن مماس و وتر دایره است. ۰/۵	۱
۱	الف) طولیا (ایزومتری) ۰/۵ ب) قطر دایره محیطی ۰/۵	۲
۱/۵	۱) بازتاب شیب خط را حفظ نمی کند. ۰/۵ ۲) بازتاب طولیا است. ۰/۵ ۳) بازتاب جهت شکل را حفظ نمی کند. ۰/۵	۳
۱/۵	$TT'^2 = d^2 - (R - R')^2 \xrightarrow{0.5} 144 = d^2 - (9 - 4)^2 \xrightarrow{0.5} d = 13 \quad (0/5)$ <p>چون طول خطالمركزین برابر با مجموع دو شعاع است بنابراین دو دایره مماس بیرون هستند.</p>	۴
۱/۵	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>دوزنقه در حالت کلی محاطی نیست زیرا زوایای مقابل آن مکمل نیستند. اما اگر دوزنقه متساوی الساقین باشد داریم:</p> <math display="block">\left. \begin{aligned} \hat{A} + \hat{D} = 180^\circ &amp;\xrightarrow{\hat{C} = \hat{D}} \hat{A} + \hat{C} = 180^\circ \\ \hat{A} + \hat{D} = 180^\circ &amp;\xrightarrow{\hat{A} = \hat{B}} \hat{B} + \hat{D} = 180^\circ \end{aligned} \right\} \begin{array}{l} 0.5 \\ \text{دوزنقه } ABCD \text{ محاطی است} \\ 0.5 \end{array}</math> </div> </div>	۵
۱/۵	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>۰/۵</span> <span>۰/۵</span> </div> $DM \cdot MC = AM \cdot BM \xrightarrow{AM=x} 3 \times 6 = x(11-x) \Rightarrow x^2 - 11x + 18 = 0$ <p style="text-align: center;">باتوجه به شکل غ ق ق ۹ ، x = ۲</p>	۶

۱	<p>۷ فرض شود <math>T</math> تبدیلی طولیا است و داریم <math>T(A) = A'</math>, <math>T(B) = B'</math>, <math>T(O) = O'</math> <b>هیوا تخصصی ترین سایت مشاوره کشور</b> <math>0/25</math></p> <p>چون تبدیل طولیا است لذا دو مثلث <math>OAB</math>, <math>O'A'B'</math> بنا به حالت ۳ ضلع هم نهشت است و این ثابت می کند زاویه ها با هم برابر است. <math>0/5</math></p> 	۷
۱	<p>۸</p> 	۸
۱	<p>۹ مثلث و دوزنقه متساوی الساقین خط بازتاب دارند اما مرکز تقارن ندارند. ۱ نمره</p> 	۹
۱	<p>۱۰ فرض شود <math>d</math>, <math>d'</math> دو خط بازتاب عمود بر هم هستند. نقطه <math>A</math> یک نقطه دلخواه از شکل است.</p> $\left. \begin{array}{l} S(A) = A' \rightarrow O_1 = O_2 \\ S(A') = A'' \rightarrow O_3 = O_4 \end{array} \right\} \rightarrow AOA'' = O_1 + O_2 + O_3 + O_4 = 2(O_2 + O_3) \rightarrow AOA'' = 180(1) \quad 0/5$ $\left. \begin{array}{l} S(A) = A' \rightarrow OA = OA' \\ S(A') = A'' \rightarrow OA' = OA'' \end{array} \right\} \rightarrow OA = OA''(2) \quad 0/5$ <p>از (۱) و (۲) نتیجه می شود نقطه <math>O</math> مرکز دوران به زاویه <math>180^\circ</math> است.</p> 	۱۰

۱	<p>الف) پاره خط دو تقارن دورانی دارد و یکی تقارن بازتابی است. <b>سایت تخصصی ترین مشاوره کشور</b>                  ب) دایره بیشمار تقارن دورانی دارد و بیشمار تقارن بازتابی است.</p>	۱۱
۲	$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} \Rightarrow \frac{10\sqrt{6}}{3} = \frac{20\sqrt{3}}{3} \Rightarrow \sin B = \frac{10\sqrt{6}}{20\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{2}}{2}$ $\Rightarrow B = 45^\circ \text{ یا } 135^\circ, \hat{A} = 120^\circ \Rightarrow \hat{B} = 45^\circ \Rightarrow \hat{C} = 15^\circ$	۱۲
۱/۵	$b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cos 60^\circ \rightarrow b^2 = 16 + 9 - 2 \times 12 \times \frac{1}{2} \rightarrow b^2 = 13 \rightarrow b = \sqrt{13} \quad 0/5$	۱۳
۲/۵	<p>الف)</p> $\frac{AB}{BC} = \frac{AD}{CD} = \frac{7}{8} \Rightarrow \frac{AD+CD}{CD} = \frac{7+8}{8} \Rightarrow \frac{AC}{CD} = \frac{15}{8} \Rightarrow$ $CD = \frac{8 \times 5}{15} = \frac{8}{3}, AD = AC - CD = 5 - \frac{8}{3} = \frac{7}{3}$ <p>ب)</p> $BD^2 = AB \times BC - AD \times DC \rightarrow BD^2 = 56 - \frac{56}{9} = \frac{448}{9} \rightarrow BD = \frac{\sqrt{448}}{3} \quad 0/5$	۱۴
۱/۵	$S = \sqrt{P(P-a)(P-b)(P-c)} \rightarrow 2P = 7 + 8 + 5 = 20 \rightarrow P = 10$ $S = \sqrt{10(3)(2)(5)} = \sqrt{300} \quad 0/5$	۱۵
<p>نمره با عدد</p> <p>نمره با حرف</p>		