

سئالات درس: ریاضی ۲	سازمان آموزش و پرورش خراسان رضوی - ناحیه شش مشهد		سال تحصیلی 1400-1401
پایه و رشته: یازده تجربی	نام و نام خانوادگی دانش آموز:		
نام آموزشگاه: هاشمی نژاد 3	نام کلاس:	نام دبیر:	تاریخ آزمون:
نام طراح سؤال:	تعداد سئالات: ۱۴ سؤال	تعداد صفحات: ۴ صفحه	فرصت پاسخ: ۱۰ دقیقه

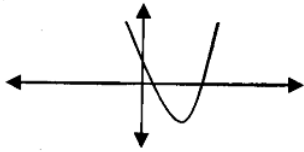
نمره:	تاریخ و امضا:	دانش آموزان محترم در این قسمت چیزی ننویسید
-------	---------------	--

امام علی (ع): دانش با تن آسایی به دست نمی آید.

۱	نقاط دوسر قطر یک دایره اند. مختصات مرکز و طول شعاع دایره را به دست آورید. $A(0,6)$ و $B(8,-8)$	۱
۱	دو خط $3x+2y=1$ و $2x-3y=2$ معادله های دو ضلع یک مستطیل اند و نقطه $A(2,5)$ یک راس مستطیل است. مساحت مستطیل چقدر است؟	۲
۱	الف) معادله ی $x^4 - 10x^2 + 9 = 0$ را حل کنید. ب) معادله ی زیر را حل نمایید و تعداد ریشه ها را تعیین کنید. الف $\sqrt{x} + x = 6$	۳
۱		۱

ج)

در شکل زیر، سهمی به معادله $f(x) = ax^2 + bx + c$ داده شده است. علامت ضرایب a, b, c و تعداد ریشه های معادله $ax^2 + bx + c = 0$ را تعیین کنید.



۱

۴

معادله ی درجه دومی بنویسید که ریشه های آن $\frac{2+\sqrt{5}}{3}$ و $\frac{2-\sqrt{5}}{3}$ باشد

۱

۵

جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.

الف) هر نقطه که روی عمود منصف یک پاره خط قرار داشته باشد

ب) هر نقطه ای که از دوسر نیمساز یک زاویه به یک فاصله باشد در این صورت.....

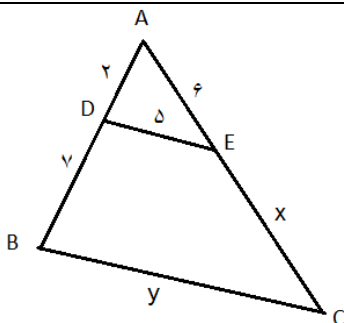
پ) هر نقطه که از دو سر یک پاره خط به یک فاصله باشد

ت) هر نقطه که روی نیمساز زاویه ای قرار داشته باشد.....

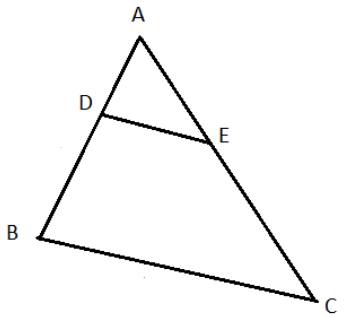
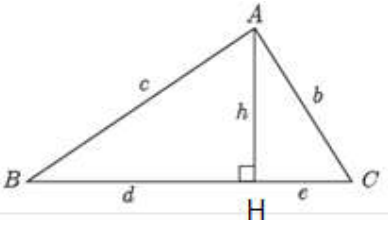
۱

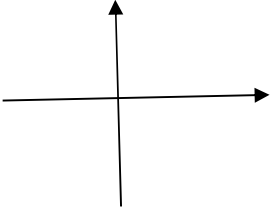
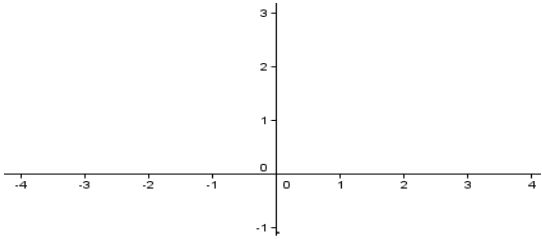
۶

اگر $DE \parallel BC$ باشد مقدار مجهول را تعیین کنید .



۱

۱	<p>ثابت کنید اگر در مثلث ABC داشته باشیم $\frac{AE}{EC} = \frac{AD}{DB}$ آنگاه $DE \parallel BC$ (عکس قضیه تالس)</p> 	۷
۲/۵	<p>در مثلث قائم الزاویه زیر سعی کنید با کمترین محاسبه ممکن از داده ها استفاده کنید و مقادیر مجهول را بیابید.</p>  <p>$AH = ?$, $AB = ?$, $AC = ?$ محاسبه ی $BH = 9$, $CH = 4$ (الف)</p> <p>$AH = ?$, $AC = ?$ محاسبه ی $AB = 10$, $BC = 12$ (ب)</p>	۸
۰/۵	عکس قضیه " اگر در مثلثی سه ضلع برابر باشند آنگاه مثلث متساوی الاضلاع است " را بنویسید.	۹
۱	<p>آیا دو تابع $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 2x + 1}{x - 1} & x \neq 1 \\ 2 & x = 1 \end{cases}$ و $g(x) = x + 1$ با هم برابر هستند؟</p>	۱۰

۱	<p>نمودار تابع $y = -\sqrt{x-2} - 3$ را با استفاده از انتقال تابع $y = \sqrt{x}$ رسم نمایید. (ب) دامنه و برد این تابع را به دست آورید.</p> 	۱۱
۱/۵	<p>الف) تابع با ضابطه $f(x) = [x] + x$ $x \in [-2, 1)$ را رسم نمایید.</p> <p>ب) تابع مقابل را رسم کنید.</p> $y = \begin{cases} -1 & -5 \leq x < 0 \\ 2 & 0 \leq x < 3 \\ 5 & x \geq 3 \end{cases}$ 	۱۲
۰/۵	<p>الف) $y = \sqrt{2x-1} \rightarrow$</p>	۱۳
۰/۵	<p>ب) $f = \{(1, 2), (3, -1), (4, -6)\} \rightarrow f^{-1} =$</p>	
۰/۵	<p>ج) با محدود کردن دامنه تابع $f(x) = -x^2 - 8x + 1$ یک تابع یک به یک بسازید.</p>	
۱/۵	<p>اگر $f(x) = \{(1, -2), (4, 3), (5, -6), (3, 3)\}$ و $g(x) = \{(1, 5), (5, 0), (4, 7)\}$ توابع را زیر بنویسید.</p> <p>$f \times g =$</p> <p>$\frac{f}{g} =$</p>	۱۴
	موفق باشید	