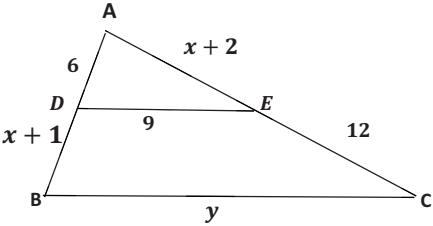
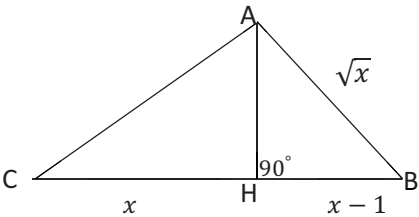


<p>آزمون: ریاضی یازدهم تجربی تاریخ: 97/10/15 زمان: 110 دقیقه</p>	<p>به نام خدا آموزش و پرورش پیرانشهر دبیرستان شهید احمدی روشن (دی ماه ۹۷)</p>	<p>نام و نام خانوادگی: شعبه کلاس: نام دبیر: بهروز مدنی</p>
<p>دانش آموزان عزیز سوالات ۳ صفحه است. جواب هر سوال را در جلوی سوال بنویسید.</p>		
<p>2</p>	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات های زیر را مشخص کنید. الف) شرط موازی بودن دو خط این است که شیب دو خط برابر باشد. ب) در سهمی $y = 2x^2 + 4x + 3$ مختصات راس سهمی $(1, -1)$ می باشد. پ) دامنه تابع $f(x) = \frac{[x]}{\sqrt{2x+4}}$ به صورت $D_f = [-2, +\infty)$ ت) هر نقطه ای که از دو ضلع یک زاویه به یک فاصله باشد باشد روی نیم ساز زاویه قرار دارد.</p>	<p>1</p>
<p>2</p>	<p>جاهای خالی را پر کنید الف) قرینه نقطه $A(-1, 2)$ نسبت به نقطه $M(3, 7)$ برابر نقطه $B(..., ...)$ است. ب) اگر نسب مساحت دو مثلث متشابه ۸ باشد آنگاه نسبت اضلاع آنها است. پ) در اثبات به روش برهان خلف ضد حکم را به عنوان در نظر می گیریم. ت) محل برخورد نیم سازها مرکز دایره ی است.</p>	<p>2</p>
<p>2</p>	<p>نقاط $A(2, 4)$ و $B(-2, 2)$ و $C(0, 0)$ سه راس یک مثلث اند. طول میانه AM و BN را حساب کنید.</p>	<p>3</p>
<p>1</p>	<p>معادله $(x^2 + x)^2 + x^2 + x = 12$ را حل کنید.</p>	<p>4</p>

1		معادله درجه دومی بنویسید که ریشه های آن $\frac{4+\sqrt{2}}{2}$ و $\frac{4-\sqrt{2}}{2}$ باشد.	5
1		معادله $2\sqrt{x+1} - \sqrt{x+4} = 0$ را حل کنید.	6
1		روش رسم نیم ساز یک زاویه را بنویسید.	7
1		در شکل روبه رو $DE \parallel BC$ است مقدار x و y را پیدا کنید.	8
1		ثابت کنید از هر نقطه غیر واقع بر خط L فقط یک خط عمود بر آن می توان رسم کرد. (برهان خلف)	9
0.5		حکم کلی زیر را با یک مثال نقض رد کنید. اگر $x > 0$ آنگاه $\sqrt{x} \leq x$	10
0.5		در شکل مقابل زاویه A قائمه است مقدار x را بیابید.	11
1		دامنه تابع $f(x) = \frac{\sqrt{9-x^2}}{x^2-4}$ را بدست آورید.	12

1	ضابطه تابع وارون $f(x) = x^2 + 4x$ در بازه $[0, +\infty)$ به دست آورید.	13
1	نمودار تابع $f(x) = 2\left[\frac{1}{3}x - 2\right]$ را در بازه $[0,9)$ رسم کنید.	14
1	اگر $f = \{(-1,2), (2, 0), (0, 1)\}$ و $g(x) = \begin{cases} 2x - 1 & x \geq 0 \\ x^2 + 1 & x < 0 \end{cases}$ مطلوب است تعیین: الف) $D_{g \circ f}$ ب) $3f - g$	15
1	حاصل $A = \sin 105^\circ + \cos 195^\circ + \tan 13^\circ + \cot 283^\circ$ را به دست آورید.	16
1	هفته ی قبل روسیه موشک جدیدی به نام " آوانگارد" را آزمایش کرد که سرعت آن 20 برابر سرعت صوت است . اگر زاویه مرکزی زمین بین دو شهر مسکو و نیویورک ۷۴ درجه باشد این موشک بعد از چند دقیقه از مسکو به نیویورک می رسد؟ (سرعت صوت ۳۴۰ متر بر ثانیه و شعاع کره زمین ۶۴۰۰ کیلومتر می باشد)	17
1	نقاط $A(1, 0)$ و $B(5,0)$ دو راس یک مثلث متساوی الاضلاع هستند مختصات راس سوم را بیابید.	18
طراح : بهروز مدنی		
موفق باشید		
جمع بارم ۲۰		