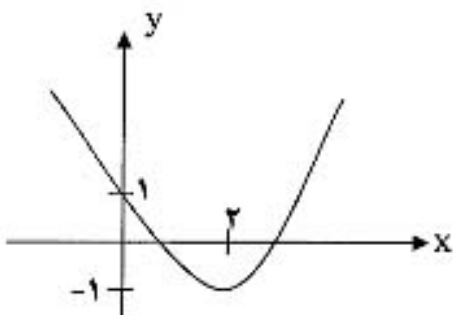


نام و نام خانوادگی: نام درس: حسابان پایه: یازدهم ریاضی شماره کلاس: طراح:	بسمه تعالی	تاریخ برگزاری:
	اداره آموزش و پرورش خراسان جنوبی	مدت پاسخگویی:
	اداره سنجش آموزش و پرورش مدیریت	ساعت شروع:
	آموزش و پرورش شهرستان بیرجند	تعداد سوال ۱۶
	نوبت اول - دیماه ۹۶	تعداد صفحه: ۴
	دبیرستان .....	تعداد سوالات: ۴
		تیز به پاسخنامه دارد؟ بله <input type="radio"/> خیر <input type="radio"/>

ردیف	سوالات	بازم
۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) شیب خط عمود بر خط <math>2y - 3x = 1</math> برابر <math>\frac{-2}{3}</math> است.</p> <p>(ب) وارون هر تابع خود یک تابع است.</p> <p>(پ) اگر <math>x</math> یک عدد غیر صحیح باشد در این صورت <math>[x] + [-x]</math> برابر <math>-1</math> است.</p> <p>(ت) رابطه <math>x^2 + y^2 = 25</math> تابع است.</p> <p>(ج) اگر <math>\alpha</math> و <math>\beta</math> جواب های معادله <math>x^2 - 3x + 1 = 0</math> باشند، آنگاه <math>\alpha^2\beta + \beta^2\alpha = 3</math> است</p>	۱/۲۵
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>(الف) برای رسم نمودار <math>f^{-1}</math> کافی است قرینه ی <math>f</math> را نسبت به ..... به دست آوریم.</p> <p>(ب) معادله ی درجه دومی که ریشه های آن <math>1 + \sqrt{5}</math> و <math>1 - \sqrt{5}</math> باشد برابر ..... است.</p> <p>(پ) جواب معادله ی <math>x x  = 4</math> برابر ..... است.</p> <p>(ت) اگر <math>x = 2</math> یکی از جواب های معادله ی <math>2x^2 - (m+7)x + 2 = 0</math> باشد، جواب دیگر آن ..... است</p>	۱
۳	<p>در دنباله حسابی ..... و ۹ و ۳ حداقل چند جمله ی آن را باید جمع کنیم تا حاصل از ۳۰۰ بیشتر شود؟</p>	۱
۴	<p>در شکل زیر نمودار سهمی به معادله ی <math>y = ax^2 + bx + c</math> داده شده است، ضرایب <math>a</math> و <math>b</math> و <math>c</math> و <math>\Delta</math> را تعیین کنید و معادله را بنویسید.</p> 	۱/۲۵

۱/۵	<p>۵) الف) اگر نقاط <math>A(0,2)</math> و <math>B(1,3)</math> و <math>C(3,1)</math> سه راس مثلث <math>ABC</math> باشند طول ارتفاع <math>AH</math> را بدست آورید.  ب) قرینه ی نقطه ی <math>A(-7,4)</math> نسبت به نقطه ی <math>M(-2,1)</math> را به دست آورید.</p>	۵
۲	<p>۶) معادلات کسری و رادیکالی زیر را حل کنید.</p> <p>الف: <math>2 + \sqrt{1+x} = x - 3</math></p> <p>ب: <math>\frac{6x}{x-1} + \frac{x-1}{3x} = 3</math></p>	۶
۱/۵	<p>۷) معادله ی <math>x^2 +  x  = 2</math> را به روش هندسی و جبری ، حل نمایید.</p>	۷
۱	<p>۸) ابتدا ضابطه ی تابع <math>y =  x - 1  +  2 - x </math> را بدون استفاده از قدر مطلق بنویسید سپس نمودار آن را رسم کنید.</p>	۸

۱/۵	<p>به کمک رسم نمودار، دامنه و بُرد تابع <math>f(x) = \begin{cases} \frac{1}{x} &amp; , x &lt; 0 \\ \sqrt{x} &amp; , x \geq 0 \end{cases}</math> را تعیین کنید</p>	(۹)
۱	<p>اگر <math>f = \{(0, 1), (1, 4), (2, -6)\}</math> و <math>g = \{(0, -1), (1, -2), (2, 3), (3, 17)\}</math> تابع <math>f + 2g</math> را به صورت زوج مرتب بنویسید</p>	(۱۰)
۱	<p>به ازای چه مقدار از <math>a</math> دامنه تابع <math>f(x) = \frac{x}{2x+a}</math> برابر <math>R - \{3\}</math> است؟</p>	(۱۱)
۱	<p>آیا دو تابع <math>f(x) = \sqrt{x^2}</math> و <math>g(x) = \frac{x^2}{x}</math> مساویند؟ (با ذکر دلیل)</p>	(۱۲)
۱	<p>وارون تابع <math>f(x) = \sqrt[3]{2x-1}</math> را بنویسید</p>	(۱۳)
	<p>اگر رابطه <math>f = \{(3, 2), (a, 5), (3, a^2 - a), (b, 2), (-1, 4)\}</math> تابع یک به یک باشد مقادیر <math>a, b</math> را</p>	(۱۴)

۱	بیابید.	
۱/۵	تابع با ضابطه $f(x) = [x + ۱]$ در بازه $[-۲, ۲]$ را رسم کنید.	(۱۵)
۱/۵	<p>اگر <math>f(x) = \sqrt{x-۱}</math> و <math>g(x) = \frac{۴x}{x+۱}</math> باشد مطلوبست .</p> <p>الف: <math>(f+g)_{(۲)}</math></p> <p>ب) دامنه تابع <math>\frac{f}{g}</math> (با استفاده از تعریف)</p>	(۱۶)
۲۰	موفقیت شما آرزوی ماست	جمع