

<p>ساعت شروع: ۱۰: مدت آزمون: ۱۰۰ تاریخ آزمون: ۹۹/۱۰/ تعداد سوال: ۱۵ طراح سوال: خدیجه آمارلویی</p>	<p>بسمه تعالی اداره آموزش و پرورش خراسان رضوی اداره آموزش و پرورش شهرستان نیشابور سوالات امتحان پایه: یازدهم رشته: ریاضی متوسطه دوم درس: حسابان (۱)</p>	<p>نام و نام خانوادگی: نام پدر: شماره ردیف دانش آموز: نام آموزشگاه: دبیرستان دخترانه امام حسین (ع)</p>
---	---	--

بارم	سوالات	ردیف
۰/۷۵	<p>درستی یا نادرستی هر کدام را مشخص کنید. الف) معادله <math> x  +  y  = 6</math> یک تابع را مشخص می کند. ب) مجموع هفت جمله ی نخست دنباله ی <math>1, \dots, \frac{1}{2}, \frac{1}{4}</math> برابر است با ۳۲ پ) مقدار <math>[-8/7]</math> برابر است با ۸-</p>	۱
۱	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف) برای رسم نمودار <math>f^{-1}</math> کافی است قرینه ی <math>f</math> را نسبت به ..... به دست آوریم. ب) خط <math>5 = 3x - 4y</math> بر دایره ای به مرکز <math>(-2, 1)</math> مماس است. شعاع این دایره برابر است با.....</p>	۲
۱	<p>مجموع همه ی عددهای طبیعی سه رقمی مضرب ۴ را بدست آورید.</p>	۳
۱/۵	<p>معادله <math>15 = 2(4 - x^2) - (4 - x^2)^2</math> را حل کنید.</p>	۴
۱/۲۵	<p>در شکل زیر نمودار <math>f(x) = ax^2 + bx + c</math> داده شده است، ضرائب <math>a</math> و <math>b</math> و <math>c</math> را تعیین کنید.</p> 	۵
۱/۵	<p>معادله <math> x + 1  = (x - 1)^2</math> را به روش هندسی حل کنید.</p>	۶

۱/۲۵	اگر یکی از جواب های معادله ی $2x^2 - 8x + m = 0$ دو واحد از جواب دیگر بزرگتر باشد، مقدار $m$ و دو جواب آن را بیابید.	۷
۱/۷۵	معادلات گویا و گنگ زیر را حل کنید. الف) $\frac{2x+5}{x^2+2x} + \frac{x+1}{x} = \frac{x-2}{x}$ ب) $2\sqrt{4t+1} - t = 4$	۸
۱/۵	با استفاده از تعیین علامت، ضابطه تابع $f(x) =  x+1  +  x-3 $ را بدون قدر مطلق بنویسید. سپس نمودار تابع را رسم کنید.	۹
۱	مثلث ABC با رأس های $A(-1, 8)$ و $B(2, 6)$ و $C(0, 2)$ مفروض است. معادله عمود منصف ضلع BC را بیابید.	۱۰
۱	آیا دو تابع $f(x) = \frac{x^2-4}{x-2}$ و $g(x) = x+2$ با هم مساوی اند؟ چرا؟	۱۱
۱	نمودار تابع $f(x) = \left[\frac{1}{7}x\right]$ را در بازه $[-2, 2]$ رسم کنید.	۱۲
۲/۵	الف) به کمک رسم نمودار وارون پذیری توابع زیر را بررسی کنید. ۱) $f(x) = \sqrt{x-3} - 1$ ۲) $g(x) =  x-2 $ ب) دامنه و برد تابعی که وارون پذیر است را بنویسید. پ) ضابطه وارون تابعی که وارون پذیر است را بیابید.	۱۳

۱	<p>دو تابع <math>f = \{(1, -3), (2, 6), (0, 7)\}</math> و <math>g = \{(1, 5), (2, 3), (4, 6)\}</math> را در نظر بگیرید. تابع <math>f + g</math> را با زوج مرتب نشان دهید.</p>	۱۴
۲	<p>اگر <math>f(x) = \sqrt{x - 4}</math> و <math>g(x) = x^2 + 2x</math> دو تابع باشند.  الف) دامنه <math>\frac{f}{g}</math> را مشخص کنید.  ب) تابع <math>f \circ g</math> و دامنه آن را مشخص کنید.</p>	۱۵
	<p>ریاضیات را باید به همه آموخت نه برای ریاضی دان شدن ، بلکه برای خردمند شدن.... موفق باشید.</p>	