

<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 $x^2 + y^2 = 25$ یک تابع را مشخص می کند. ب) مجموع هفت جمله ی نخست دنباله ی $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \dots$ برابر است با ۳۲ پ) مقدار $[-2/7]$ برابر است با ۳ -</p>	۱
۱	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف) برای رسم نمودار f^{-1} کافی است قرینه ی f را نسبت به به دست آوریم. ب) خط $5 = 4y - 3x$ بر دایره ای به مرکز $(-2, 1)$ مماس است. شعاع این دایره برابر است با.....</p>	۲
۱	<p>مجموع همه ی عددهای طبیعی دو رقمی مضرب ۶ را بدست آورید.</p>	۳
۱/۵	<p>معادله $12 = (4 - x^2) - (4 - x^2)^2$ را حل کنید.</p>	۴
۱/۲۵	<p>در شکل زیر نمودار $f(x) = ax^2 + bx + c$ داده شده است، ضرائب a و b و c را تعیین کنید.</p> 	۵
۱/۵	<p>معادله $x + 1 = 3 - x^2$ را به روش هندسی حل کنید.</p>	۶

۱/۲۵	اگر $x = 2$ یکی از جواب های معادله $2x^2 - (m + 7)x + 2 = 0$ باشد، جواب دیگر آن را بیابید.	۷
۱/۷۵	معادلات گویا و گنگ زیر را حل کنید. الف) $\frac{3x-2}{x} + \frac{2x+5}{x+3} = 5$ ب) $2 + \sqrt{x+1} = \sqrt{x}$	۸
۱/۵	با استفاده از تعیین علامت، ضابطه تابع $f(x) = x+1 - x-2 $ 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 ارتفاع AH را بیابید.	۱۰
۱	آیا دو تابع $f(x) = \sqrt{\frac{x-1}{x}}$ و $g(x) = \frac{\sqrt{x-1}}{\sqrt{x}}$ با هم مساوی اند؟ چرا؟	۱۱
۱	نمودار تابع $f(x) = x + [x]$ را در بازه $[-2, 1]$ 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 $f = \{(1, -3), (2, 6), (0, 7)\}$ و $g = \{(1, 5), (2, 3), (4, 6)\}$ را در نظر بگیرید. تابع $f + g$ را با زوج مرتب نشان دهید.</p>	۱۴
۲	<p>اگر $f(x) = \sqrt{2x + 4}$ و $g(x) = x + 3$ دو تابع باشند. الف) دامنه $\frac{f}{g}$ را مشخص کنید. ب) تابع $f \circ g$ 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>	