



نام خانوادگی:	وزارت آموزش و پرورش	نام:
نام درس: حسابان ۱	اداره کل آموزش و پرورش خراسان شمالی	نام خانوادگی:
پایه: یازدهم ریاضی	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بجنورد	نام درس: حسابان ۱
	دبیرستان غیردولتی سما	پایه: یازدهم ریاضی

ردیف	سئوالات	بارم
۱	مجموع ۷۰ جمله اول دنباله حسابی $1, \frac{1}{2}, 0, \frac{-1}{2}$ را بدست آورید.	۱
۲	مجموع همه اعداد طبیعی سه رقمی که مضرب شش هستند چه قدر است؟	۱,۵
۳	معادله درجه دومی بنویسید که ریشه های آن $1+\sqrt{2}$ و $1-\sqrt{2}$ باشد.	۱
۴	معادله مقابل را حل کنید. $\left(\frac{x^2}{3}-2\right)^2 - 7\left(\frac{x^2}{3}-2\right) + 6 = 0$	۱,۵
۵	اگر α, β ریشه های معادله درجه دوم $-2x^2 + 3x - \frac{1}{5} = 0$ باشند عبارت $\alpha^2\beta + \beta^2\alpha$ را بدست آورید.	۱,۵
۶	معادله های زیر را حل نمایید. $\frac{x}{x+2} + \frac{2}{x} = \frac{4x-4}{x^2-4}$ $\frac{x-1}{4x} = \frac{2x-5}{x+3}$	۱,۵
۷	معادله $\sqrt{x+2} = x-4$ را حل کنید.	۱
۸	معادله $ x^2-1 = 2x-1 $ را به روش جبری حل کنید.	۱
۹	فاصله نقطه $A(4,0)$ از خط $3y + ax = -6$ برابر ۳ است. a چقدر است؟	۱

۱	$f(x) = \frac{ x^2 - 1 }{x + 1}$	$g(x) = x - 1 $	آیا دو تابع زیر برابرند؟ چرا؟	۱۰
۱,۵	$f(x) = \sqrt{\frac{x - 4}{1 - x}}$	$g(x) = \frac{x + 9}{x^2 - 7 x + 10}$	دامنه توابع زیر را بیابید	۱۱
۱	نمودار تابع $y = [2x] + x$ را در بازه $[-1, 1)$ رسم کنید.			۱۲
۱	اگر $g(x) = \sqrt{9 - 4x^2}$ و $f(x) = x + 3 $ دامنه و ضابطه $f \circ g$ را بدست آورید.			۱۳
۱,۵	وارون تابع $y = \frac{-7x + 3}{5}$ را بدست آورید.			۱۴
۲	اگر $f(x) = \sqrt{x + 2}$ و $g(x) = \sqrt{3 - x}$ باشد. $(f + g)(x)$ و $(f \cdot g)(x)$ و $D_{\frac{f}{g}}$ و $D_{f - g}$ را بیابید.			۱۵
۲	$y = 2x^2 - 3$ $y = x - 7 + 1$	دامنه توابع زیر را طوری محدود کنید تا هر یک از توابع یک به یک باشند.		۱۶

