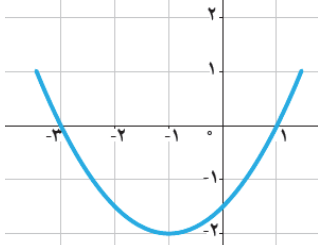


به نام خدا

محل مهر

اداره کل آموزش و پرورش استان بوشهر

اداره آموزش و پرورش شهرستان بوشهر

نام واحد آموزشی: دبیرستان شهدای جوشن		نوبت امتحانی: اول	ساعت امتحان: ۱۰ صبح
نام و نام خانوادگی:		رشته: ریاضی	وقت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
سوال امتحان درس: حسابان ۱		نام دبیر: بختیاری پور	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/۱۱
این آزمون شامل ۱۶ سوال و در ۸ صفحه تنظیم شده است		سال تحصیلی: ۱۴۰۱ - ۱۴۰۰	
ردیف	شرح سوالات	بارم	
۱	مجموع ۱۲ جمله اول دنباله حسابی ۱۳۸ و جمله پنجم آن ۱۰ است. مجموع ۱۰۰ جمله اول آنرا محاسبه کنید.	۱/۲۵	
۲	اگر α, β ریشه های معادله $x^2 - 4x - 7 = 0$ باشد، حاصل عبارت $\alpha^2 + \beta^2 + \frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$ را محاسبه کنید.	۱/۲۵	
۳	در معادله $x^2 - x + 4m = 0$ اگر یکی از ریشه ها ۴ برابر دیگری باشد مقدار m را بدست آورید.	۱	
۴	اگر نمودار سهمی $y = ax^2 + bx + c$ بصورت زیر باشد، ضابطه سهمی را بنویسید.	۱/۲۵	

<p>۱/۲۵</p> <p>الف: $\sqrt{x+4} = 2-x$</p> <p>۱/۲۵</p> <p>ب: $x -3 =4$</p>	<p>معادلات زیر را حل کنید.</p>	<p>۵</p>
<p>۰/۵</p>	<p>اگر $a > b > 0$ ، حاصل عبارت $b + b-a$ را بدون نماد قدر مطلق بنویسید.</p>	<p>۶</p>
<p>۱/۲۵</p>	<p>اگر نقطه $A(2,4)$ راس یک مربع و معادله یک ضلع مربع $5 = y - 3x$ باشد محیط مربع را محاسبه کنید.</p>	<p>۷</p>
<p>۱</p> <p>۰/۷۵</p>	<p>نمودار توابع زیر را رسم کنید.</p> <p>الف:</p> $f(x) = \begin{cases} \frac{1}{x} & x > 0 \\ 2x + 1 & x < -1 \end{cases}$ <p>ب: $g(x) = x+1 + x+2$</p>	<p>۸</p>

۱/۲۵	ابتدا دامنه تابع $f(x) = x^2 - 4x - 2$ را محدود کرده سپس وارون آنرا بدست آورید.	۹
۰/۷۵	اگر $3 \leq x < 4$ و $6 \leq y < 7$ ، حاصل $[x - 1] + 3[y + 2]$ را محاسبه کنید.	۱۰
۱/۲۵	نمودار تابع $y = 2[x + 1]$ را در بازه $(0, -3]$ رسم کنید.	۱۱
۱/۲۵	اگر $f(x) = \sqrt{x + 4}$ و $g(x) = x^2 - 2x$ ، حاصل $(g \circ f)(-3) + (f \circ g)(0)$ را محاسبه کنید.	۱۲
۱/۲۵	اگر $f(x) = \{(7, 6), (9, 4), (3, 2)\}$ و $g(x) = \{(3, 3), (6, 9), (9, 7)\}$ باشد، مطلوب است محاسبه: الف: $f \circ g$ ب: $(g(f^{-1}(4)))$	۱۳

۱/۵	<p>۱۴ اگر $f(x) = \frac{6}{x-2}$ و $g(x) = \frac{1}{x+1}$ باشد مطلوب است محاسبه: الف: ضابطه $gof(x)$ ب: دامنه $fog(x)$</p>	۱۴
۱	<p>۱۵ معادله $8^{-2x} = 32^{2x+3}$ را حل کنید.</p>	۱۵
۱	<p>۱۶ نمودار تابع $y = 2^x + 2$ را رسم کرده سپس دامنه و برد آنرا بیابید.</p>	۱۶
	<p>سوال امتیازی: حل این سوال الزامی نیست. چنانچه پاسخ صحیح داده شود ۱/۵ نمره ارفاق منظور خواهد شد. اگر $f(2x-1) = 3x+1$ مطلوب است محاسبه $f(6x+1) - 3f(x-7)$.</p>	

موفق باشید