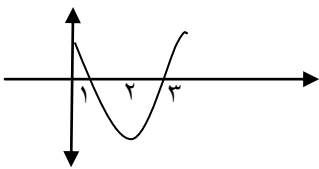
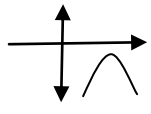


به نام خدا

اداره آموزش و پرورش شهرستان بوشهر

سؤالات درس: حسابان	پایه: یازدهم ریاضی	نوبت: اول	زمان: ۱۰ دقیقه
تاریخ آزمون: ۹۶/۱۰/۱۶	(آزمون شامل ۱۸ سوال و در ۲ صفحه تنظیم شده است)	دبیر: محمد رضا بختیاری پور	
۱	در یک دنباله حسابی داریم: $a_2 + a_3 = 71$ , $a_8 + a_{12} = 62$ . جمله سوم دنباله را بدست آورید.	۱	
۲	ثابت کنید: $1 + 3 + 5 + \dots + (2n - 1) = n^2$	۰/۷۵	
۳	$m$ را طوری بیابید که مجموع ریشه های معادله $2mx^2 + (m - 1)x + 7 = 0$ برابر ۶ باشد.	۱	
۴	الف: نمودار تابع $y =  x + 1  +  x - 3 $ را رسم کنید. ب: معادله درجه دومی بنویسید که ریشه های آن $-2$ , $9$ باشد	۱/۲۵	
۵	اگر نمودار سهمی $y = ax^2 + bx + c$ بصورت زیر باشد، ضابطه سهمی را بنویسید.	۱/۲۵	
			
۶	با توجه به شکل مقابل، علامت $a, b, c$ و تعداد ریشه ها را مشخص کنید.	۱	
			
۷	معادله $(x - 5)^2 = \sqrt{x - 3}$ را به روش هندسی حل کنید.	۱	
۸	معادلات زیر را حل کنید. الف: $(x^2 - 1)^2 - 7(x^2 - 1) + 6 = 0$ ب: $\sqrt{x + 5} + \sqrt{x} = 5$ ج: $ x - 1  + 2 = 4$	۱ ۱ ۱	
۹	اگر $b > a > 0$ ، حاصل عبارت $- b  +  b - a $ را بدون نماد قدر مطلق بنویسید.	۰/۷۵	
۱۰	نمودار توابع زیر را رسم کنید. الف: $f(x) = \sqrt{x + 2} - 1$ ب: $g(x) =  x^2 - 4 $	۱	

۱/۲۵	مثث $ABC$ با رئوس $A = (۲, ۰), B = (۳, ۱), C = (۳, -۲)$ مفروض است. معادله عمود منصف وارد بر ضلع $BC$ را بنویسید.	۱۱
۱	دامنه تابع $y = \frac{\sqrt{x-4}}{x^2-5x+4}$ را محاسبه کنید.	۱۲
۰/۷۵	اگر $۲ \leq x < ۳$ و $۳ \leq y < ۴$ ، حاصل $[x + y]$ چه اعدادی می تواند باشد.	۱۳
۱	نمودار تابع $y = [x] + ۲$ را در بازه $[-۲, ۲]$ رسم کنید.	۱۴
۱	وارون تابع $y = \frac{1}{۲}x - ۳$ را بدست آورید.	۱۵
۰/۷۵	اگر $f(x) = \{(۳, ۲), (۹, ۳), (۷, ۹)\}$ و $g(x) = \{(۲, ۵), (۳, ۹), (۹, ۷)\}$ باشد حاصل عبارتهای $f \circ g$ و $f + ۲g$ را بدست آورید.	۱۶
۱/۲۵	اگر $f(x) = \frac{1}{x^2-4}$ و $g(x) = \sqrt{x+3}$ باشد مطلوب است محاسبه: الف: ضابطه $f \circ g(x)$ ب: دامنه $f \circ g(x)$	۱۷
۱	نمودار تابع $y = ۳^x$ را رسم کرده سپس دامنه و برد آنرا بیابید.	۱۸
<p>* امید که نامه ریاضی</p> <p>* خرسند رسی و بازگردی</p> <p>موفق باشید</p> <p>پاسخ بدهد تو را نیازی *</p> <p>با دست پر و خاطر راضی *</p>		