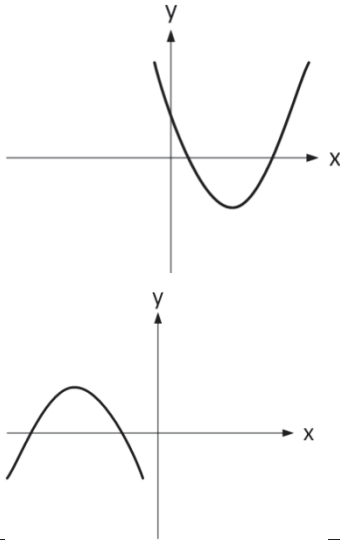


	وقت آزمون ۱۳۰ دقیقه	باسمه تعالی	سوالات درس: حسابان ۱			
	ساعت برگزاری:		نام و نام خانوادگی:			
	تاریخ امتحان:		نام آموزشگاه:			
	تعداد سئوال: ۱۴		پایه تحصیلی: یازدهم ریاضی			
تعداد صفحه: ۳	نوبت اول	امضا:	نمره با عدد:	نمره با حروف:	نمره پس از تجدید نظر:	نام و نام خانوادگی دبیر:
بارم	سوالات					ردیف
	ضمن آرزوی موفقیت برای تمامی شما عزیزانم با آرامش و یاد خدا پاسخ دهی به سوالات را آغاز کنید . لطفا جواب سوالات را به ترتیب و خوانا در پاسخ برگ نوشته و از خودکار آبی استفاده نمایید. تمیزی پاسخ برگ خطا در روند تصحیح را کاهش میدهد.					
۱.۵	آیا دو تابع زیر مساوی اند؟ (همراه با حل) $f(x) = \frac{\sqrt{x-1}}{\sqrt{2-x}}$ $g(x) = \sqrt{\frac{x-1}{2-x}}$					۱
۱.۵	مقدار x را از تساوی $(2x + 5) + (3x + 9) + (4x + 13) + \dots + (21x + 81) = 900$ به دست آورید.					۲
۱.۵	الف) معادله $\sqrt{x + 2}\sqrt{x + 1} + 2 + \sqrt{x + 4}\sqrt{x + 1} + 5 = 6$ را به روش جبری حل کنید. ب) بدون حل جواب های معادله $\sqrt{2 - x} + \sqrt{2 + x} + 1 = 0$ را به دست آورید.					۳
۱	دایره ای به مرکز $O(-2,2)$ بر خط $7x - 15y + 2 = 0$ مماس است. مساحت دایره را بیابید.					۴
۱.۵	نقاط $A(1,4)$ و $B(3,1)$ و $C(-2,2)$ سه راس یک مثلث هستند. معادله ارتفاع وارد بر ضلع BC را بنویسید و سپس طول ضلع BC را به دست آورید.					۵
ادامه سوالات در صفحه ۲						

بارم	ادامه سوالات	ردیف
۱.۵	به ازای چه مقدار از m یک ریشه معادله $x^2 - (m+2)x + m + 4 = 0$ دو برابر ریشه دیگر است؟ سپس ریشه هارا به دست آورید.	۶
۱	نمودار تابع $y = x[x] + 1$ را در فاصله $[-1, 1]$ رسم کنید.	۷
۱	برای هر کدام از سهمی های زیر علامت ضرایب درجه دوم ، درجه اول و عدد ثابت را مشخص کنید.(علامت a,b,c)	۸
		
۱.۵	وارون پذیری تابع $f(x) = x^2 - 3x + 4$ را در بازه $(-\infty, \frac{3}{2}]$ بررسی کنید. در صورت وارون پذیر بودن ضابطه f^{-1} را نوشته و نمودار تابع f و f^{-1} را در یک دستگاه رسم کنید.	۹
۲.۵	تابع $y = x-1 - 2-x + 2x $ را ابتدا به تابع چند ضابطه ای تبدیل کنید سپس آن را رسم کنید. حدود k را طوری بیابید که معادله $y = k$ یک جواب داشته باشد..	۱۰
	ادامه سوالات در صفحه ۳	

ردیف	ادامه سوالات	بارم
۱۱	دامنه توابع زیر همچنین برد تابع $f(x)$ را مشخص کنید. (کروشه دوم شرط های ضابطه ها هستند)	۱.۷۵
	$f(x) = \begin{cases} x^2 - 1 & x \leq 0 \\ -2 & 0 < x < 1 \\ 2x + 1 & x \geq 1 \end{cases} \rightarrow$ $g(x) = \frac{1}{\sqrt{\lfloor x \rfloor} - 2}$	
۱۲	اگر $f(x) = \sqrt[3]{5 + \sqrt{1 - x^2}}$ و $g(x) = \frac{x + 1}{x^2 - 4x}$ باشد، دامنه و ضابطه $g \circ f$ را بیابید.	۱
۱۳	الف) تابع $y = (t + 1 - 2)^{x-1}$ یک تابع نمایی است. حدود t را بیابید. ب) مجموعه جواب نامعادله $(\frac{\sqrt{2}}{3})^{2x-5} \leq (\frac{\sqrt{2}}{3})^{-x+1}$ را به دست آورید.	۲
۱۴	حاصل $A = (1 + x + x^2 + \dots + x^8)(1 - x + x^2 - \dots + x^8)$ به ازای $x = \sqrt{2}$ برابر چیست؟	۰.۷۵
	"موفقیت تحصیلی" در عصر مدرن هنگامی به دست می آید که خود را از چارچوب ذهنی بسته خارج کنید و با نگاهی خلاقانه به مباحث درسی فکر کنید.	