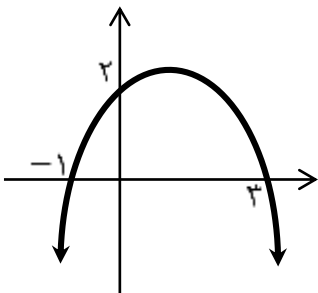


نام خانوادگی:		سؤالات حسابان یازدهم ریاضی		نوبت امتحان: اول		تاریخ:		
نام خانوادگی:		مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه		تعداد صفحات: ۲ صفحه		تعداد سؤالات: ۱۶ سؤال		
ساعت شروع: ۸ صبح						دیبر:		
ردیف	امام علی (ع): از آنان مباحثید که بدون زحمت و تلاش امید به عاقبتی نیک دارند.							نمره
۱	<p>جمله‌های درست را با علامت «✓» و جمله‌های نادرست را با علامت «x» مشخص کنید.</p> <p>(۱) <input type="checkbox"/> ضرب ریشه‌های معادله $2x^3 - 2x - 1 = 0$ برابر $\frac{1}{2}$ است.</p> <p>(۲) <input type="checkbox"/> شیب خط عمود بر خط $3y + 5x = 1$ برابر $\frac{3}{5}$ است.</p> <p>(۳) <input type="checkbox"/> معادله $x = 2 + y$ یک تابع را مشخص می‌کند.</p> <p>(۴) <input type="checkbox"/> تابع $f(x) = [x]$ یک تابع وارون پذیر است.</p>							۱
۲	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>A. برای رسم نمودار f^{-1} کافی است قرینه f را نسبت به به دست آوریم.</p> <p>B. جواب معادله $x x = 4$ برابر است.</p> <p>C. وارون تابع $f(x) = 3x - 1$ برابر است.</p> <p>D. حاصل $[\sqrt{2} - \sqrt{3}]$ برابر است.</p>							۲
۳	در یک دنباله حسابی، جمله ی اول ۳ و مجموع ۱۰ جمله ی نخست ۱۶۵ است. قدر نسبت آن را بیابید.							۱
۴	مجموع چند جمله اول از دنباله هندسی ...، ۱۶، ۸، ۴ برابر ۱۲۴ است؟							۱
۵	<p>با توجه به نمودار سهمی f در شکل مقابل ضابطه ی تابع $f(x)$ را بنویسید.</p> 							۱/۵
۶	همه ی صفرهای تابع $f(x) = (4 - x^2)^2 - (4 - x^2) - 12$ را به دست آورید.							۱/۵
۷	عبارت زیر را با استفاده ی از نماد قدر مطلق به صورت یک نا معادله بنویسید و جواب را روی محور اعداد نمایش دهید. فاصله ی x تا -4 بزرگتر یا مساوی ۳ است.							۱
۸	معادله زیر را حل کنید.							۱
	$2\sqrt{4t+1} - t = 4$							

۲	نمودار تابع $f(x) = x - 1 $ را رسم کنید ، سپس معادله ی $f(x) = 1$ را ، هم به روش هندسی و هم به روش جبری ، حل نمایید.	۹
۱	معادله ی زیر را حل کنید. $\frac{x^2 - 2x + 2}{x^2 - 2x} - \frac{1+x}{x} = \frac{x-1}{x-2}$	۱۰
۱	مقدار k را چنان بیابید تا دو تابع $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 9}{x - 3} & x \neq 3 \\ 3k - 2 & x = 3 \end{cases}$ و $g(x) = x + 3$ با هم برابر باشند.	۱۱
۱/۵	نمودار تابع $f(x) = [2x]$ را در بازه $[-\frac{1}{2}, 1]$ رسم کنید .	۱۲
۱/۵	به کمک رسم نمودار وارون پذیری تابع زیر را مشخص کنید و ضابطه ی وارون را در صورت وجود بیابید. $f(x) = -(x+4)^2 \quad x \geq -4$	۱۳
۱/۵	اگر $f(x) = \sqrt{1-x^2}$ و $g(x) = 2x+1$ در این صورت مطلوب است ضابطه و دامنه ی $f \circ g(x)$.	۱۴
۰/۵	فاصله نقطه $A(1, -4)$ از خط $8x + 6y = k$ برابر ۴ است. مقدار k چقدر است؟	۱۵
۱	با فرض $f(x) = x^2 - x$ و $g = \{(2, 5), (0, 1)\}$ مقدار $(g \circ f)(-1)$ و $(g + f)(2)$ را به دست آورید.	۱۶
۲۰		