

نام خانوادگی:		نام درس: حسابان یازدهم		به نام خداوند علم و قلم	
نام پدر:		تاریخ:		اداره ی آموزش و پرورش	
پایه:		زمان آزمون:		دبیرستان	
نام دبیر:		سؤالات ارزشیابی نوبت اول سری ۳		سال تحصیلی	
		نمره با عدد:			
		نمره با حروف:			

ردیف	بارم	
الف	۲	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.
۱		مجموع جملات دنباله $1,3,5,7,...,199$ برابر است.
۲		فاصله دو خط موازی $3x + 4y + 10 = 0$ و $3x - 4y + 5 = 0$ برابر است با:
۳		حاصل $\left[\frac{x}{x+1}\right]$ به ازای $x = \sqrt{3003}$ برابر با است.
۴		مجموع مربعات ریشه های معادله $2x^2 + 3x - 4 = 0$ برابر است با:
ب	۲	صحیح یا غلط بودن هر یک از گزاره‌های زیر را مشخص کنید.
۵		اگر $f(x) = \frac{6}{x+1}$ و $g(x) = \sqrt{x} - 1$ باشد، آنگاه $(\frac{f}{g})(1) = 3$ می باشد.
۶		تابع $f(x) = x^2 + 1$ وارون پذیر نیست.
۷		اگر دامنه دو تابع با هم برابر و برد آنها نیز با هم برابر باشند، دو تابع با هم برابرند.
۸		تابع $f(x) = \frac{3}{4}$ وارون تابع $g(x) = \frac{4}{3}$ می باشد.
پ	۲	گزینه صحیح را انتخاب کنید.
۹		برد تابع $f(x) = \sqrt{x^2 - 2x + 5} + 1$ شامل چند عدد طبیعی نمیشود؟ (الف) ۱ (ب) ۲ (ج) ۳ (د) ۴
۱۰		کدام تابع بر وارون خودش منطبق است؟ (الف) $y = x + 1$ (ب) $y = \frac{1}{x}$ (ج) $y = \frac{3}{5}x + \frac{5}{3}$ (د) $y = x^3$
۱۱		مجموع اعداد صحیحی که در مجموعه جواب نامعادله $4 < x - 1 - 3$ قرار دارند، کدام است؟ (الف) ۱۳ (ب) ۷ (ج) ۶ (د) صفر
۱۲		دایره به مرکز $O(3,2)$ و مماس بر خط $4x - 3y + 9 = 0$ چند نقطه مشترک با محورهای مختصات دارد؟ (الف) صفر (ب) ۲ (ج) ۳ (د) ۴

ت	سؤالات زیر را به صورت کاملاً تشریحی پاسخ دهید	۱۴
۱۳	معادلات زیر را حل کنید:	۴
	$1) 2\sqrt{x} = \sqrt{3x+4}$ $2) \frac{6}{x} = 2 + \frac{x-3}{x+1}$ $3) \left(\frac{x^2}{3} - 2\right)^2 - 11\left(\frac{x^2}{3} - 2\right) + 10 = 0$ $4) \left \frac{x+2}{x-2}\right = 5$	
۱۴	نمودار تابع مقابل را رسم کنید:	۱/۲۵
	$f(x) = x+2 - x-1 $	
۱۵	معادله خطی را بنویسید که از نقطه $A(4, -3)$ بگذرد و با خط $4x + 2y = 7$ موازی باشد.	۱/۲۵
۱۶	مجموع اعداد طبیعی مضرب ۶ در فاصله $[21, 182]$ را بیابید.	۱
۱۷	توابع $f(x) = -2x + 1$ و $g(x) = \frac{m}{x-3}$ مفروضند. اگر $f(2) = 3g(4)$ باشد، حاصل $f(g(0))$ را بدست آورید.	۱
۱۸	دامنه تابع $f(x) = \frac{\sqrt{ x-2 -4}}{\sqrt{x+7}-5}$ را به صورت بازه بنویسید.	۱/۵
۱۹	اگر $f(x) = [2x + 3]$ باشد، حاصل $f(\sqrt{3} - 4)$ را بیابید.	۰/۵
۲۰	ثابت کنید تابع $f(x) = \frac{2x+1}{x-3}$ وارون پذیر است؛ سپس ضابطه وارون آن را بدست آورید.	۲
۲۱	اگر نمودار تابع f و g بصورت روبرو باشد، مطلوبست: الف) ضابطه و دامنه ی تابع $f + g$ ب) مقدار $(3g - f)(6)$	۱/۵
۲۲	اگر یکی از ریشه های معادله $2[x^3] - 9[x^2] + 4[x] = x - 4$ باشد، ریشه های دیگر این معادله را بدست آورید.	+۱
موفق و سربلند باشید		