

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:		سوالات ارزشیابی نوبت اول سری ۵		سال تحصیلی	
		نمره با عدد:			
		نمره با حروف:			
ردیف	بارم				
۱	۱/۲۵	در دنباله حسابی ... ، ۷ ، ۵ ، ۳ حداکثر چند جمله نخست آن را جمع کنیم تا حاصل از ۳۰۰ کمتر باشد؟			
۲	۱/۲۵	در دنباله هندسی با جمله عمومی $a_n = \frac{\sqrt{2}}{3^n}$ حاصل جمع چهار جمله نخست چند برابر حاصل جمع دو جمله نخست آن است؟			
۳	۱/۵	گر یکی از صفرهای تابع $f(x) = x^3 + kx^2 - x - 2$ برابر ۲- باشد آنگاه مقدار k و صفرهای دیگر تابع را به دست آورید.			
۴	۲	معادله $ x - 1 = \sqrt{2 - x}$ را به روش هندسی حل کنید.			
۵	۱/۵	طول مستطیل طلایی به محیط ۲۰ را بیابید.			
۶	۱/۵	شدت خروج آب از شیر A در حوضی سه برابر شدت خروج آب از شیر B در همان حوض است. اگر هر دو شیر با هم باز شوند، این حوض در ۶ ساعت پر می شود. مشخص کنید با باز بودن هر کدام از شیرها به تنهایی چند روز طول می کشد تا حوض پر شود.			
۷	۱/۵	مساحت مربعی را به دست آورید که در آن $A(3, -1)$ مختصات یک رأس آن باشد و یک ضلع آن به معادله $y = x + 2$ باشد.			
۸	۱	آیا دو تابع f و g با ضابطه های $f(x) = \sqrt{x^2(x - 1)}$ و $g(x) = x \sqrt{x - 1}$ با هم مساویند؟ چرا؟			
۹	۱	نمودار تابع $f(x) = \left[\frac{x}{2}\right] + 1$ را در بازه $[-4, 2]$ رسم کنید.			

۱	به کمک رسم نمودار تابع f با ضابطه $f(x) = (x - 2)^2 - 1$ وارون پذیری f را بررسی کنید.	۱۰
۱	اگر $f = \{(1, 3), (2, 5), (0, 2)\}$ و $g(x) = \sqrt{x-2} + 3$ و این صورت تابع $\frac{f}{g}$ را به دست آورید.	۱۱
۱/۲۵	توابع f و g با ضابطه‌های $f(x) = \sqrt{x-4}$ و $g(x) = x^2 + 3$ مفروضند. الف) ضابطه gof را به دست آورید. ب) دامنه fog را به دست آورید.	۱۲
۱	تفاضل دو عدد برابر ۱۲ است حاصل ضرب این دو عدد را به عنوان تابعی از عدد کوچکتر بنویسید.	۱۳
۱/۲۵	تابع f با ضابطه $f(x) = x + x - 3 $ مفروض است. الف) تابع f را به صورت چند ضابطه‌ای بنویسید. ب) این تابع در چه بازه‌ای ثابت است؟	۱۴
۱	نمودار تابع $y = 2^x$ را در دستگاه مختصات رسم کنید و برد آن را تعیین کنید.	۱۵
۱	در تابع نمایی با ضابطه $f(x) = a \cdot b^x$ اگر $f(0) = \frac{3}{4}$ و $f(-2) = \frac{3}{32}$ باشد آنگاه مقدار $f\left(\frac{3}{2}\right)$ را به دست آورید.	۱۶
موفق و سربلند باشید		