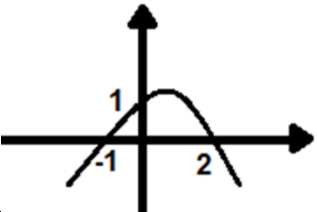


نام درس: حسابان یازدهم تاریخ: زمان آزمون: سوالات ارزشیابی نوبت اول سری ۴ نمره با عدد: نمره با حروف:	به نام خداوند علم و قلم اداره ی آموزش و پرورش دبیرستان سال تحصیلی	نام: نام خانوادگی: نام پدر: پایه: نام دبیر:
بارم		ردیف
۱/۵	جاهای خالی را پر کنید: الف) مساحت دایره ای که دو خط $x + y = 1$ و $2x + 2y + 5 = 0$ بر آن مماسند برابر است با ب) مساحت یک مستطیل با ابعاد طولی به طول L و به عرض W برابر است با ج) اندازه ارتفاع AH در مثلث به راس های $A \begin{vmatrix} 2 \\ -2 \end{vmatrix}$ و $B \begin{vmatrix} -1 \\ 0 \end{vmatrix}$ و $C \begin{vmatrix} 3 \\ -2 \end{vmatrix}$ برابر است با	۱
۱	گزینه ی مناسب را انتخاب کنید: * کدام معادله ریشه هایش یک واحد از ۳ برابر ریشه های معادله $x^2 - 4x + 1 = 0$ کمترند: الف) $x^2 - 10x - 2 = 0$ (ب) $x^2 - 10x + 2 = 0$ (ج) $x^2 + 10x - 2 = 0$ (د) هیچکدام ** با توجه به نمودار $f(x) = ax^2 + bx + c$ مطلوبست مقدار $b - a + c$ کدام است: الف) ۱ (ب) ۲ (ج) -۱ (د) هیچکدام 	۲
۱	در ۲۰ جمله اول یک دنباله حسابی، مجموع جملات با شماره های فرد ۱۳۵ و مجموع جملات با شماره های زوج ۱۵۰ است. قدر نسبت و جمله ای اول را بدست آورید.	۳
۱	توپي داریم که از هر ارتفاعی رها شود پس از زمین خوردن به اندازه یک چهارم ارتفاع قبلی خود بالا می رود. این توپ را از زمین به هوا پرتاب کرده ایم تا به ارتفاع ۱۰ متری برسد این توپ تا برخورد پنجم با زمین چه مسافتی را طی می کند؟	۴
۱	اگر α و β ریشه های معادله ی $-4x^2 + 12x - 1 = 0$ باشند مطلوبست محاسبه: $\frac{\beta}{\alpha} + \frac{\alpha}{\beta} =$	۵

۶	نامساوی را $ a+b \leq a + b $ ثابت کنید.	۱
۷	حل کنید: الف) $\frac{x}{x-2} - \frac{4}{x^2-2x} = \frac{3}{x}$ ب) $\sqrt{3x-2} + \sqrt{x+2} = 4$ پ) $2 x-1 + x = 8$	۲/۵
۸	معادله ی $ x-2 -2-2=0$ را به روش هندسی حل کنید.	۱
۹	آیا توابع $f(x) = \sin^2 x + \cos^2 x$ و $f(x) = \tan x \times \cot x$ باهم برابرند؟ چرا؟	۱
۱۰	مقدار a و b را چنان بیابید تابع f ، ۱-۱ شود:	۱

۱۱	وارون تابع $x \leq -1$ ، $f(x) = -3(x+1)^2 - 2$ را بدست آورید و سپس دامنه و برد وارون را مشخص کنید.	۱/۵
۱۲	نمودار تابع $f(x) = -2\left[\frac{x}{3} - 1\right]$ را در بازه $[-3, 6]$ رسم کنید.	۱/۵
۱۳	اگر $f = \{(-1, 2), (3, -1), (1, 0), (0, 5)\}$ و $g = \{(5, 2), (4, 1), (0, -1), (1, 2)\}$ آنگاه مطلوب است: الف) $\frac{f}{g} + \frac{g}{f} =$ ب) $f \circ g =$	۱/۵
۱۴	فرض کنید $f(x) = \sqrt{x-1}$ و $g(x) = \sqrt{4-x^2}$ مطلوبست: الف) ضابطه $f \circ g$ ب) دامنه ی $g \circ f$	۱/۵
۱۵	نمودار تابع $f(x) = \left(\frac{1}{3}\right)^{x+2} - 1$ را رسم کرده و دامنه و برد آنرا مشخص کنید.	۲
موفق و سربلند باشید		