



باسمه تعالی

## آزمون تشریحی مدارس سلام



نام و نام خانوادگی:

(دوره دوم متوسطه)

مدرسه:

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

کلاس:

نام درس: حسابان

پایه: یازدهم

تاریخ آزمون: ۱۳۹۹/۱/۱۷

صفحه ۱ از ۱

بارم	سؤال	ردیف
۱	نمودار تابع زیر را رسم کرده و دامنه و برد آن را تعیین کنید. $f(x) = \begin{cases} \sqrt{x} + 1 & x \geq 0 \\ \frac{1}{x} & x < 0 \end{cases}$	۱
۱	اگر $f = \{(-2, 3), (0, 4), (3, 4), (1, -6)\}$ و $g(x) = \frac{x+1}{x^2 - x}$ مفروض باشند، تابع $f \cdot g + 2$ را بیابید.	۲
۱/۵	توابع $f(x) = \frac{x+1}{x-2}$ و $g(x) = 4x - 3$ مفروضند، دامنه و ضابطه تابع $f \circ g^{-1}$ را بیابید.	۳
۱	الف) نمودار تابع $y =  \log_{0.3}(x-1) $ را رسم کنید. (با در نظر گرفتن مراحل رسم) ب) معادله $(\sqrt[3]{5})^{-x+1} = (25)^{3-x}$ را حل کنید.	۴
۱	حاصل عبارت زیر را بیابید. $\log_{\sqrt{2}} 27 \times \log_{\sqrt{3}} \frac{1}{8} + 5^{\log_{25} 9}$	۵
۱	معادله زیر را حل کنید. $\log(x + \frac{3}{4}) = -\log x$	۶
۱	در دایره مقابل زاویه $\alpha$ برابر $100^\circ$ است. الف) زاویه $\alpha$ را برحسب رادیان بیابید. ب) طول کمان AB چند سانتی متر است؟	۷
۱	حاصل عبارت زیر را بیابید. $\sin(-\frac{43\pi}{6}) \cos(\frac{27\pi}{4}) - \tan(-\frac{16\pi}{3})$	۸
۱/۵	نمودار تابع $y = -\cos(x - \frac{\pi}{3}) - 1$ را رسم کنید. (با در نظر گرفتن مراحل رسم)	۹
۱۰	جمع بارم	