



باسمه تعالی

آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)



نام و نام خانوادگی:

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

کلاس:

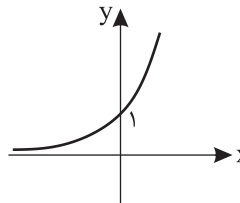
مدرسه:

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱/۱۷

پایه: یازدهم - سری ۲

نام درس: حسابان

صفحه ۱ از ۲

بارم	سؤال	ردیف
۱	الف) نمودار تابع $f(x) = \sqrt{x+1} - 1$ را رسم کنید. ب) آیا رابطه زیر یک تابع را مشخص می کند؟ $2x - [y] = x^2$	۱
۱/۵	اگر $f(x) = \sqrt{-x-2}$ و $g(x) = \sqrt{x+4} - 6$ مفروض باشند، $D_{\frac{g}{f}}$ و $D_{f \circ g}$ را بیابید.	۲
۱/۵	الف) تابع وارون تابع زیر را بیابید. $f(x) = \frac{2x^2 - 1}{x^2 + 4}, x \in (-\infty, 0]$ ب) توابع $f = \{(2, 3), (-1, 4)\}$ و $g(x) = \sqrt{x-3} - 2$ مفروضند. حاصل $(g^{-1} \circ f^{-1})(3)$ را بیابید.	۳
۰/۵	اگر نمودار تابع نمایی $f(x) = (m^2 - 1)^x$ به صورت زیر باشد، حدود m را بیابید. 	۴
۱/۵	معادله و نامعادله زیر را حل کنید. الف) $25^x \times \sqrt[3]{5} < \frac{1}{125^{x-1}}$ ب) $\log(3x+1) - 2 = \frac{1}{2} \log(x+3) - \log 5$	۵
۱/۵	الف) محاسبه کنید. $\log_5 9 \times \log_{\frac{1}{3}} \sqrt[3]{25} - 2 \log_4 25$ ب) نیمه عمر عنصری ۶ روز و جرم اولیه یک نمونه از آن یک گرم است. طی چند روز، این جرم به ۰/۱ گرم کاهش می یابد؟ ($\log 2 = 0/3$)	۶



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

باسمه تعالی

آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)



نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: حسابان

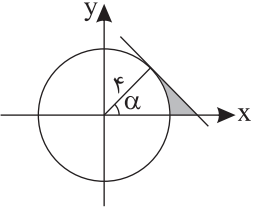
کلاس:

پایه: یازدهم - سری ۲

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱/۱۷

صفحه ۲ از ۲

بارم	سؤال	ردیف
۱/۵	<p>الف) نمودار تابع $y = \cos(x - \frac{\pi}{3}) - 1$ را رسم کنید.</p> <p>ب) اگر $\cot \alpha = \frac{3}{4}$، حاصل عبارت زیر را بیابید.</p> $A = \frac{2 \sin(19\pi - \alpha) + \sin(\frac{7\pi}{2} + \alpha)}{4 \cos(3\pi - \alpha) - \cos(\alpha - \frac{3\pi}{2})}$	۷
۱	<p>در شکل زیر اگر $\alpha = \frac{\pi}{6}$، مساحت قسمت رنگی را بیابید.</p> 	۸
۱۰	جمع بارم	