



باسمه تعالی

س ل م
مجموعه مدارس سیلام

پیش آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

تاریخ آزمون: فروردین ماه ۱۴۰۰

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

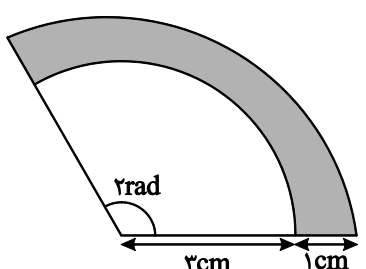
کلاس:

مدرسه:

صفحه ۱ از ۱

پایه: یازدهم

نام درس: حسابان

بارم	سؤال	ردیف
۱	نمودار تابع زیر را رسم کرده و برد آن را مشخص کنید. $f(x) = \begin{cases} \frac{1}{x-1} & , x < 1 \\ \sqrt{x-1} + 1 & , x \geq 1 \end{cases}$	۱
۱/۵	توابع $f(x) = \sqrt{x-1}$ و $g(x) = \sqrt{4-x}$ مفروضند، $D_{f \circ g}$ ، $D_{g \circ f}$ و ضابطه $g \circ f$ را بیابید.	۲
۱/۵	الف) تابع وارون تابع زیر را بیابید. $f(x) = x^2 - 6x - 1$ ، $D_f = (-\infty, 3]$ ب) توابع $f = \{(2, -1), (-1, 4)\}$ و $g(x) = \sqrt{x+2}$ مفروضند، تابع $(f+g)^{-1}$ را بیابید.	۳
۱	نمودار توابع زیر را رسم کنید. الف) $y = -2^x + 1$ ب) $y = \log(x-2) $	۴
۱	معادله زیر را حل کنید. $\log_x 16 + \log_{\sqrt{x}} x = 9$	۵
۱/۵	الف) محاسبه کنید. $\log_{\sqrt{27}}(\log_5 125) + 3^{\log_9 4}$ ب) انرژی آزادشده در زلزله اول، $\sqrt{1000}$ برابر انرژی آزادشده در زلزله دوم است. اختلاف بزرگی این دو زلزله چند ریشتر است؟	۶
۱/۵	الف) نمودار تابع $y = -\sin(x - \frac{\pi}{4}) - 1$ را رسم کنید. ب) حاصل عبارت زیر را بیابید. $\sqrt{2} \sin(\frac{7\pi}{4} - \frac{\pi}{4}) - \sqrt{3} \cos(\frac{43\pi}{6}) + \sqrt{3} \cot(\frac{166\pi}{3})$	۷
۱	محیط و مساحت قسمت رنگی را بیابید. 	۸
۱۰	جمع بارم	