



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

باسمه تعالی

پیش آزمون تشریحی مدارس سلام

س ل م

مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

کلاس:

نام درس: ریاضی تجربی (رشته تجربی)

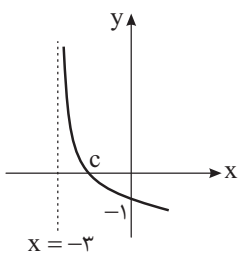
(دوره دوم متوسطه)

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

پایه: یازدهم (سری ۱)

تاریخ آزمون: فروردین ۱۴۰۱

صفحه ۱ از ۱

بارم	سؤال	ردیف
۱/۵	با استفاده از نمودار تابع $f(x) = \sqrt{x}$ نمودارهای زیر را رسم کنید. الف) $g(x) = 3 - \sqrt{x-2}$ ب) $h(x) = 2\sqrt{x+4}$	۱
۱/۵	حاصل عبارات زیر را به دست آورید. الف) $\frac{\sin(\frac{7\pi}{4}) - \cos(\frac{2\pi}{3})}{\tan(\frac{13\pi}{4})} =$ ب) $\frac{2\sin^2(9\pi - x) + 3\sin^2(x - \frac{3\pi}{2})}{2\cos^2(\frac{9\pi}{2} - x) + 3\cos^2(\pi + x)} =$	۲
۱/۵	ضابطه تابع وارون تابع زیر را به دست آورید. $f(x) = -(x+1)^2 + 1, x \leq -1$	۳
۱	برف پاک کن به طول دسته ۴۰ cm و طول تیغه ۳۰ cm در هر بار ۱۲° را طی می کند. مساحت ناحیه ای که تیغه برف پاک کن را در هر بار تمیز می کند چند سانتی متر مربع است؟	۴
۱	نمودار تابع $f(x) = 1 + \sin(x + \frac{\pi}{4})$ را روی فاصله $[0, 2\pi]$ رسم کنید.	۵
۱	اگر A و B و C زوایای مثلث ABC باشند نشان دهید که: $\sin 2C + \sin(2A + 2B) = 0$.	۶
۱/۵	با توجه به نمودار تابع $y = \log_b(x+a)$ مقادیر a، b و c را به دست آورید. 	۷
۱	اگر $\log 2 = a$ و $\log 3 = b$ حاصل عبارت زیر را بر حسب a و b بنویسید. $\log_{0.6} \sqrt{30}$	۸
۱۰	جمع بارجم	