



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

باسمه تعالی

آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)



مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

کلاس:

پایه: یازدهم

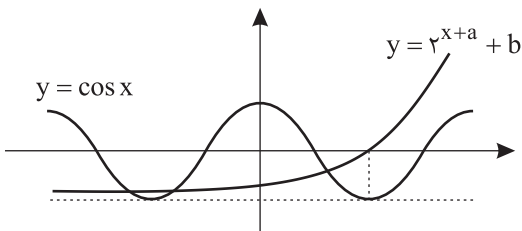
نام درس: ریاضی تجربی

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱/۲۲

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

صفحه ۱ از ۲

بارم	سؤال	ردیف
۰/۵	مقدار تابع $y = (\frac{\pi}{3})^x - 1$ با افزایش x مقدار تابع یافته و برد تابع است.	۱
۰/۵	اگر $\log_3 2 = a$ باشد، حاصل $\log_{\sqrt{48}\sqrt{3}}$ بر حسب a برابر است.	۲
۱	تابع با ضابطه $f(x) = [x-1] + 2$ و دامنه $[-2, 2]$ را رسم کنید.	۳
۱	اگر $f(x) = \begin{cases} \sqrt{4-x^2} & -2 \leq x \leq 2 \\ 1 & x < -2 \end{cases}$ و $g(x) = \begin{cases} \sqrt{x+2} & x \geq -2 \\ x & x < -3 \end{cases}$ دامنه و برد تابع $\frac{f}{g}$ را مشخص کرده و نمودار آن را رسم کنید.	۴
۱	تابع $f(x) = x^2 + 2x + 1$ با دامنه $(-\infty, -1]$ مفروض است. ضابطه تابع وارون f را تشکیل دهید.	۵
۱	حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $A = \cot(\frac{10\pi}{3}) \cos(\frac{29\pi}{6}) \tan(\frac{31\pi}{4})$	۶
۱	اگر $\frac{2\pi}{3} \leq x < \frac{7\pi}{6}$ و $\frac{1}{\cos x} = 3m + 2$ ، مشخص کنید m در چه محدوده‌ای تغییر می‌کند؟	۷
۱	با استفاده از انتقال تابع $y = \sin x$ نمودار تابع $y = 2 \sin(x + \frac{\pi}{4})$ را در بازه $[-\frac{\pi}{4}, \frac{7\pi}{4}]$ رسم کرده و محل‌های برخورد نمودار با محور x ها را مشخص کنید.	۸
۰/۵	با توجه به دو نمودار، a و b را به دست آورید.	۹





مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

باسمه تعالی

آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

کلاس:

پایه: یازدهم



مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: ریاضی تجربی

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱/۲۲

صفحه ۲ از ۲

بارم	سؤال	ردیف
۰/۵	معادله $(\cos(-\frac{\pi}{4}))^{x+1} = (\sin(\frac{5\pi}{6}))^{\frac{x}{2}}$ را حل کنید.	۱۰
۱	معادله $\log_{(x-2)} 81 + \log_{\sqrt{3}}(x-2) = 6$ را حل کنید.	۱۱
۱	نمودار تابع $y = 1 - 2 \log_3(x-4)$ را با نقطه یابی مناسب رسم کنید.	۱۲
۱۰	جمع بارم	