



مکتب سنجش آموزش مدارس سلام

برتر

تاریخ آزمون: ۱۳۹۹/۱/۲۳

صفحه ۱ از ۱

باسم‌های تعالیٰ

## آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

مدت آزمون: ۶۰ دقیقه

کلاس:

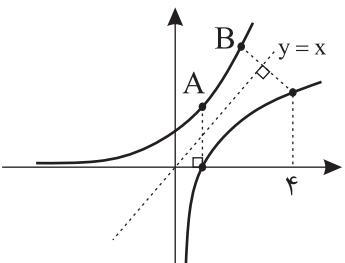
پایه: یازدهم

سال ۱  
مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: ریاضی تجربی

ردیف	سؤال	بارم
۱	هریک از نمودارهای زیر رارسم نمایید.  (الف) $y = x - [-\frac{x}{4}] \quad -4 < x < 4$  (ب) $f(x) = \frac{x}{ x } \sqrt{x+2}$	۲
۲	اگر $x \geq 2$ و $x < 2$ و $f(x) = \begin{cases} \frac{x+2}{\sqrt{2-x}} & x \geq 2 \\ \frac{x-1}{\sqrt{2-x}} & x < 2 \end{cases}$ را بیابید. و آن را $H(x) = 0$ را حل کنید.	۱
۳	اگر $f(\frac{2}{1-x}) = 4x + 2$ باشد، $f^{-1}(0)$ را بیابید.	۱
۴	حاصل هریک از عبارات زیر را به دست آورید.  (الف) $\cos(84^\circ) + \cot(-60^\circ) - \tan(51^\circ) - \tan(-60^\circ) =$  (ب) $\frac{\sin \frac{3\pi}{4} - \cos \frac{5\pi}{6}}{2 \cos(-\frac{3\pi}{4}) + \tan(-\frac{4\pi}{3})} =$	۱
۵	نمودار $y = 1 - \sin(x + \frac{\pi}{4})$ را در بازه $[0, 2\pi]$ رسم نمایید.	۱
۶	در تساوی‌های زیر، اگر $0 < x < 180^\circ$ ، مقدار $x$ را بیابید:  (الف) $\sin x = \cos(20^\circ + x)$  (ب) $\tan(x + \frac{\pi}{18}) = \cot(\frac{7\pi}{9} + x)$	۱/۵
۷	معادلات زیر را حل کنید:  (الف) $\log_3(p^2 - 2) = \log_2 p$  (ب) $9^{3y-3} = 27^{y+1}$  (ج) $\log_5(x+1) + \log_5(x-1) = 1$	۱/۵
۸	شکل مقابل، نمودار تابع $y = 2^x$ و وارونش را نشان می‌دهد. طول پاره خط $AB$ کدام است؟  	۱
۱۰	جمع بارم	