

نام و نام خانوادگی:

رشته / پایه:

نام پدر:

شماره داوطلب:


تعدادصفحه سوال: ۲ صفحه

جمهوری اسلامی ایران
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
آموزش و پرورش منطقه ۲ تهران

هیئمتناز غیر دولتی پسرانه سراسر دانش واحد سعادت آباد

آزمون نوبت اول سال تحصیلی ۹۳-۹۴

نام درس: ریاضی ۲
نام دبیر: حسن رضایپور
تاریخ امتحان: ۹۳/۱۰/۸
ساعت امتحان: ۸ صبح
مدت امتحان: ۱۳۰ دقیقه

ردیف	متن سوالات	بارم
		
۱	یک دنباله حسابی ۲۱ جمله دارد. مجموع سه جمله وسط ۱۲۹ و مجموع سه جمله آخر ۲۳۷ می باشد. جمله عمومی و جمله سوم این تصاعد را مشخص کنید.	۱/۲۰
۲	در یک تصاعد هندسی جمله پنجم ۴۸ و جمله هشتم ۳۸۴ است. جمله سوم و جمله عمومی این تصاعد را بنویسید.	۱/۲۰
۳	دنباله ... , 1,99999 , 1,9999 , 1,999 , 1,99 , 1,9 به چه عددی همگراست؟ چرا؟	۰/۵
۴	حاصل عبارات زیر را بیابید. الف) $(\sqrt{3}-\sqrt{2})^{\sqrt{2}-1} \times (\sqrt{3}-\sqrt{2})^{\sqrt{2}+1}$ ب) $(\sqrt{7}^{2-\sqrt{2}})^{(2+\sqrt{2})}$	۱/۲۰ ۰/۷۰
۵	اگر $f(x)$ یک تابع خطی باشد که در آن $f(0)=-1$ و $f(-2)=1$ (۲نمره) الف) ضابطه $f(x)$ را بیابید و نمودار آن را رسم نمایید؟ ب) ضابطه معکوس آن را بیابید.	۲
۶	اگر $f(2x+1) = \frac{2x}{3x+1}$ در اینصورت ضابطه تابع $f(x)$ و ضابطه معکوس آن را بیابید؟	۱/۵
۷	توابع $f(x) = (x+1)^2 + 3$ و $g(x) = 2^{-x} + 4$ را به کمک انتقال توابع رسم نمایید.	۱/۵
۸	عبارت $f(x) = \frac{-x^2(x^2+5x+6)}{-x^2+3x-4}$ را تعیین علامت نمایید.	۱/۵
۹	دامنه توابع زیر را بصورت بازه بنویسید. الف) $y = \sqrt{2x+1}$ ب) $f(x) = \frac{\sqrt{(x^2)+5x-6}}{x^2+1}$	۳
۱۰	معادله زیر را حل نمایید. $\left(\frac{1}{3\sqrt{3}}\right)^x = 27^{2x-1}$	۱
۱۱	تابع دو ضابطه ای $f(x) = \begin{cases} x+2 & x \geq 0 \\ x^2 & x < 0 \end{cases}$ را رسم نمایید. سپس حاصل $f(0)+f(2)-f(-2)$ را بیابید.	۱/۵

مقادیری از x را بیابید که به ازای آنها نامعادلات زیر برقرار باشند.

(ب) $\frac{2x+4}{x^2+3x+2} \leq -1$

(الف) $\frac{3x+2}{x^2+1} > 0$

چک نویس