



به نام خدا

مقطع : یازدهم پسر B

مبحث تکلیف : توابع نمایی و لگاریتمی

تعداد صفحه : ۱

آخرین مهلت ارسال: سه شنبه ۱۴۰۴/۱۱/۲۸ ساعت ۲۳:۵۹

شماره ی تکلیف: ۲۳

ردیف	پاسخ سوالات در پاسخ برگ مجزا نوشته شود.	بارم
	بچه ها در این تکلیف سعی کردم مروری بر سوالات کنکور سال های اخیر در مبحث توابع نمایی و لگاریتمی داشته باشم.	
۱	مقدار $\log_n^m = a$ و مقدار $\log_{mn}^{m^2n} = b$ است. اگر $a > 0$ باشد، حاصل $[b]$ چقدر است؟	۲
۲	دامنه ی عبارت های زیر را بیابید. الف) $y = \sqrt{\frac{x}{\log_{\frac{1}{2}}^x}}$ ب) $y = \frac{\log_{\frac{1}{2}}(x^2 - x - 2)}{\sqrt{x^2 - 1} + 1}$	۲
۳	اگر در معادله ی $2\log_x^a + \log_a^{\sqrt{x}} = 2$ مقدار x برابر ۹ باشد، مقدار a را بیابید.	۲
۴	اگر $\log_2 \approx 0.3$ و $\log_3 \approx 0.4$ باشد، اختلاف ریشه های معادله $0 = \log_{15} x - (\log_9 x) + \left(\log_{\frac{5}{3}} x\right)^2$ را بیابید.	۲
۵	اگر مقادیر تقریبی $\log_2^y = 2/8$ و $\log_5^y = 0.5$ باشد، حاصل $\log_{1/4}^y$ را بیابید.	۲
۶	اگر مقادیر تقریبی $\log_3^5 = 1/5$ و $\log_7^3 = 1/6$ باشد، حاصل $\log_{15}^6$ را بیابید.	۲
۷	اگر $\log_8^m = m$ باشد، حاصل $\log_4^{12}$ را بیابید.	۲
۸	اگر $\left(\frac{125}{8}\right)^{x^2} = (0.4)^{2x-1}$ باشد، $\log_8^{(9x+1)}$ را بیابید.	۲
۹	اگر $\log_2^3 = a$ و $\log_8^b = \frac{2}{3}(1+a)$ باشد، مقدار $\log(3b-8)$ را بیابید.	۲
۱۰	اگر عکس مجموع ریشه های معادله درجه دوم $0 = -4ax^2 + bx + \frac{1}{4}c$ برابر $\log_4$ و a واسطه ی حسابی b و c باشد، مقدار $\left(\frac{1}{\sqrt[3]{2}}\right)^{\frac{c}{a}}$ را بیابید.	۲