



# به نام خدا

مقطع : یازدهم دختر A

مبحث تکلیف : توابع نمایی و لگاریتمی

تعداد صفحه : ۱

آخرین مهلت ارسال: شنبه ۰۹/۱۲/۱۴۰۴ ساعت ۲۳:۵۹

شماره‌ی تکلیف: ۲۵

ردیف	پاسخ سوالات در پاسخ‌برگ مجزا نوشته شود.	بارم
	بچه‌ها در این تکلیف سعی کردم مروری بر سوالات کنکور سال‌های اخیر در مبحث توابع نمایی و لگاریتمی داشته باشم.	
۱	شکل مقابل، نمودار تابع $y = 1 - \log_c(ax-b)$ است. اگر $b+c = -\frac{3}{4}$ باشد، حاصل $(a+c)b$ را بیابید.	۲
۲	شکل مقابل نمودار تابع $f(x) = 1 + c \times 3^{a+bx}$ است. مقدار $f(-1)$ را بیابید.	۲
۳	نمودار تابع $y = c + \log_5(ax+b)$ به صورت زیر است. حاصل $\frac{a}{b}$ را بیابید.	۲
۴	دامنه‌ی تابع با ضابطه‌ی $f(x) = \log_4( x^2-2 -x)$ را بیابید.	۲
۵	نمودار $f(x) = 2 + 2^{b-ax}$ نمودار تابع $g(x) = -x^2 - 3x + 8$ را در نقطه‌ای به طول ۱ قطع می‌کند. اگر $f^{-1}(10) = -1$ باشد، مقدار $2b - a$ را بیابید.	۲
۶	نمودار یک تابع به صورت $f(x) = -2 + \left(\frac{1}{2}\right)^{Ax+B}$ نمودار تابع $y = x^2 - x$ را در دو نقطه به طول‌های ۱ و ۲ قطع می‌کند. $f(3)$ را بیابید.	۲
۷	مقداری از یک عنصر موجود است. اگر عنصر در هر ساعت $\frac{1}{9}$ از جرم باقیمانده را از دست بدهد، پس از چند دقیقه $\frac{1}{6}$ از جرم عنصر باقی خواهد ماند؟ $(\log_2^5 \approx 2/4, \log_3^5 \approx 1/4)$	۲
۸	مقداری از یک عنصر موجود است. اگر عنصر در هر هفته $12/5$ درصد از جرم باقیمانده را از دست بدهد، پس از چند روز، $\frac{1}{9}$ از جرم عنصر باقی خواهد ماند؟ $(\log_2^3 \approx 1/6, \log_3^3 \approx 0/6)$	۲
۹	در ظرفی ۱۰۰ لیتر محلول قرار دارد. هر روز ۴ لیتر از محلول را برداشته و به جای آن آب خالص اضافه می‌کنیم. پس از چند روز غلظت آن $\frac{1}{3}$ غلظت اولیه می‌شود؟ $(\log_2 \approx 0/3, \log_3 \approx 0/48)$	۲
۱۰	شکل نمودار توابع زیر را رسم کنید.	۲
	الف) $y = 9^{\log_3 x}$	
	ب) $y = \log x^2$	