



۱ اگر $\log 2 = k$ باشد، حاصل $\log(6 - 2\sqrt{5}) + 2\log(1 + \sqrt{5})$ کدام است؟

- (۱) $2k$ (۲) $4k$
(۳) $1 + k$ (۴) $2 + 4k$

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۰

۲ دامنه تغییرات تابع $f(x) = \log_6 \frac{1}{6 + \sqrt{|x|} - |x|}$ کدام است؟

- (۱) $(-9, 9)$ (۲) $(-4, 9)$
(۳) $(4, 9)$ (۴) $(-4, 4)$

کنکور سراسری ریاضی و فیزیک داخل ۱۴۰۰

۳ جمعیت شهری با نرخ زوال یک درصد در سال، کم می‌شود. با این روند با گذشت چند سال جمعیت این شهر، نصف جمعیت فعلی آن می‌شود؟ ($\log 2 = 0.3$, $\log 99 = 1.995$)

- (۱) ۵۰ (۲) ۶۰
(۳) ۶۴ (۴) ۷۲

کنکور سراسری ریاضی و فیزیک خارج از کشور ۱۳۹۷

۴ نمودار تابع با ضابطه $f(x) = a\left(\frac{1}{p}\right)^x + b$ ، محور xها را با طول ۱- و محور yها را با عرض ۲ قطع می‌کند. مقدار تابع f در $x = 1$ ، کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲
(۳) ۳ (۴) ۴

کنکور سراسری علوم انسانی داخل ۱۴۰۰

۵

نمودارهای دو تابع $f(x) = 3^{ax+b}$ و $g(x) = \left(\frac{1}{9}\right)^x$ در نقطه‌ای به طول ۱- متقاطع هستند. اگر $f(2) = \frac{1}{3}$ باشد، مقدار $f^{-1}(27)$ کدام است؟

- (۱) ۳-
(۲) ۲-
(۳) ۱
(۴) ۳

کنکور سراسری ریاضی و فیزیک داخل ۱۳۹۵

۶

فاصله نقطه تلاقی دو منحنی به معادلات $y = 2^x$ و $y = (\sqrt{2})^{x+1} + 4$ از نقطه $A(0, 4)$ ، کدام است؟

- (۱) ۲
(۲) ۳
(۳) ۴
(۴) ۵

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۳

۷

از معادله لگاریتمی $\log(x^2 - x - 6) - \log(x - 3) = \log(2x - 5)$ مقدار لگاریتم $\sqrt[3]{x+1}$ در پایه ۴، کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{3}$
(۲) $\frac{1}{2}$
(۳) $\frac{2}{3}$
(۴) ۱

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۵

۸

اگر لگاریتم a در پایه $\sqrt{3}$ برابر $\frac{4}{3}$ باشد، آنگاه لگاریتم $(a^3 + 7)$ در پایه ۸ کدام است؟

- (۱) $\frac{2}{3}$
(۲) $\frac{4}{3}$
(۳) $\sqrt{2}$
(۴) $\frac{3}{2}$

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۸۷

۹

اگر لگاریتم عدد $2\sqrt[3]{5/25}$ در مبنای ۸ برابر A باشد، آنگاه لگاریتم عدد $(\frac{1}{A} - 1)$ در پایه ۴ کدام است؟

- (۱) ۳-
(۲) $\frac{1}{3}$
(۳) $\frac{2}{3}$
(۴) $\frac{3}{2}$

کنکور سراسری ریاضی و فیزیک داخل ۱۳۹۰

۱۰ دامنه تابع با ضابطه $f(x) = \log_5(|x^2 - 2| - x)$ ، کدام است؟

- (۱) $(-\infty, -\sqrt{2}) \cup (2, +\infty)$ (۲) $(-\infty, 1) \cup (\sqrt{2}, +\infty)$
(۳) $[-1, 1) \cup (\sqrt{2}, +\infty)$ (۴) $(-\infty, 1) \cup (2, +\infty)$

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۰

۱۱ اگر $\left(\frac{125}{8}\right)^{x^2} = \left(\frac{5}{4}\right)^{2x-1}$ باشد، $\log_8^{(9x+1)}$ کدام است؟

- (۱) $\frac{2}{3}$ (۲) $\frac{3}{4}$
(۳) $\frac{4}{3}$ (۴) $\frac{3}{2}$

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۸

۱۲ نمودارهای دو تابع $y = \left(\frac{\sqrt{3}}{3}\right)^{2x}$ و $y = 3^x + \frac{1}{3}$ در نقطه A متقاطعاند. فاصله نقطه A از نقطه $(-1, 1)$ کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) $\sqrt{2}$
(۳) ۲ (۴) $\sqrt{5}$

کنکور سراسری ریاضی و فیزیک داخل ۱۳۹۶

۱۳ از دو معادله $\log(y + 2) = 1$ و $\log(y - x) + \log(4x + y) = 2$ مقدار x کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲
(۳) ۳ (۴) ۴

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۸۷

۱۴ نمودارهای دو تابع $f(x) = 4^x$ و $g(x) = \left(\frac{1}{4}\right)^{2x} + \frac{3}{4}$ در نقطه A متقاطعاند. فاصله نقطه A تا نقطه $\left(-\frac{1}{4}, 1\right)$ ، کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) $\sqrt{2}$
(۳) ۲ (۴) $\sqrt{5}$

کنکور سراسری ریاضی و فیزیک خارج از کشور ۱۳۹۶

فرض کنید در دامنه $[0, +\infty)$ تابع با ضابطه $f(x) = \frac{2^x + \left(\frac{1}{2}\right)^x}{2}$ مفروض باشد. $f^{-1}(2)$ کدام است؟

- (۱) $\log_2(2-\sqrt{3})$ (۲) $\log_2(\sqrt{3}-1)$
(۳) $\log_2(1+\sqrt{3})$ (۴) $\log_2(2+\sqrt{3})$

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۹

نمودارهای دو تابع $f(x) = \log_{\frac{1}{2}} x$ و $g(x) = \log_{\frac{1}{2}} x$ نسبت به هم چگونه اند؟

- (۱) $f(x)$ بالاتر (۲) $g(x)$ بالاتر
(۳) منطبق اند (۴) فقط در یک نقطه متقاطع

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۱

از دو معادله دوجمله‌ای $2^{x-y} \times 4^{x+y} = 1$ و $\log y = 2 \log 3 + \log x$ مقدار y کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲
(۳) ۳ (۴) ۴

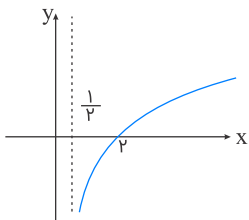
کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۶

اگر $f(x) = 2^x$ باشد، دامنه تابع $y = \sqrt{f\left(\frac{1}{x}\right) - f(x)}$ به کدام صورت است؟

- (۱) $\mathbb{R} - (-1, 1)$ (۲) $[-1, 0) \cup (0, 1]$
(۳) $[-1, 0) \cup [1, +\infty)$ (۴) $(-\infty, -1] \cup (0, 1]$

کنکور سراسری ریاضی و فیزیک خارج از کشور ۱۳۹۳

شکل زیر، نمودار تابع $y = -1 + \log_b(2^{x+a})$ است. این منحنی خط $y = 1$ را با کدام طول، قطع می‌کند؟



- (۱) ۴
(۲) ۵
(۳) ۶
(۴) ۷

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۸

۲۰

در تابع با ضابطه $f(x) = a \cdot b^x$; $b > 0$ داریم $f(0) = \frac{3}{2}$ و $f(-2) = \frac{3}{32}$. مقدار $f\left(\frac{3}{2}\right)$ کدام است؟

- (۱) ۶
(۲) ۸
(۳) ۱۲
(۴) ۲۴

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۱

۲۱

تابع با ضابطه $f(x) = a + \log_2(3^x + b)$ از دو نقطه $(5, 11)$ و $(21, 15)$ می‌گذرد، a کدام است؟

- (۱) ۱
(۲) ۲
(۳) ۳
(۴) ۴

کنکور سراسری ریاضی و فیزیک خارج از کشور ۱۳۹۶

۲۲

یک قایق کاملاً بادی، روزانه ۵ درصد بادش را از دست می‌دهد. باد این قایق پس از چند روز، به نصف باد روز اول می‌رسد؟ ($\log 19 = 1/287$, $\log 2 = 0/301$)

- (۱) ۱۷
(۲) ۱۸/۵
(۳) ۲۱/۵
(۴) ۲۵

کنکور سراسری ریاضی و فیزیک داخل ۱۳۹۷

۲۳

اگر $\log_2^{(5x+1)} + \log_2^x = 2$ باشد، عدد $\frac{4}{x}$ کدام است؟

- (۱) -۴
(۲) ۲
(۳) ۳
(۴) ۵

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۸۰

۲۴

برد تابع $f(x) = \log_{\frac{1}{2}} \left(\frac{1}{12 + \sqrt{[x]} - [x]} \right) - 1$ برابر $(\log_2 3, \log_2 5)$ باشد، دامنه تابع f ، کدام است؟
[] نماد جزء صحیح است (با تغییر)

- (۱) $(5, 9)$
(۲) $[3, 8]$
(۳) $(2, 9)$
(۴) $[2, 8]$

کنکور سراسری ریاضی و فیزیک خارج از کشور ۱۴۰۰

۲۵

تابع با ضابطه $f(x) = \frac{2^x - (\frac{1}{2})^x}{2}$ را در نظر بگیرید. $f^{-1}(2)$ کدام است؟

- (۱) $\log_2^{(-1+\sqrt{5})}$ (۲) $\log_2^{(1+\sqrt{5})}$
(۳) $\log_2^{(2+\sqrt{5})}$ (۴) $\log_2^{(3+\sqrt{5})}$

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۹

۲۶

اگر $\frac{2^{5x} + 2^{4x+1} + 2^{3x+2} + 2^{2x+3} + 2^{x+4} + 2^{x+5}}{2^{x-2} + 2^{x-1} + 2^x + 2^{x+1} + 2^{x+2} + 2^{x+3}} = 52$ باشد، مقدار x کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲
(۳) ۳ (۴) ۴

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۰

۲۷

مقدار ۲۴ گرم از عنصری موجود است. اگر عنصر موردنظر در هر مدت زمان ۳۰ روزه، $\frac{1}{10}$ جرم باقی‌مانده را ازدست بدهد، پس از چند روز ۸ گرم از آن عنصر، باقی می‌ماند؟ ($\log 3 = 0.48$)

- (۱) ۳۶۰ (۲) ۳۰۰
(۳) ۲۷۰ (۴) ۲۴۰

کنکور سراسری ریاضی و فیزیک داخل ۱۳۹۹

۲۸

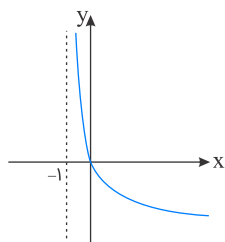
از رابطه $\log(2x - 5) + \log(x + 1) = \log(4x - 1)$ مقدار لگاریتم $(2x + 1)$ در پایه ۳، کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) -۱
(۳) $1/5$ (۴) ۲

کنکور سراسری ریاضی و فیزیک خارج از کشور ۱۳۹۷

۲۹

شکل زیر، نمودار تابع $y = \log_2^{U(x)}$ است. $U(x)$ کدام است؟



- (۱) $x + 1$ (۲) $(x + 1)^{-1}$
(۳) $x - 1$ (۴) $1 - x$

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۸

۳۰

تابع $f(x) = \log_3^{(ax+b)}$ فقط برای مقادیر $x \in (-\frac{1}{p}, +\infty)$ بامعنی است. اگر $f(4) = 2$ باشد، آنگاه $f(-\frac{4}{9})$ کدام است؟

- (۱) -2 (۲) -1
(۳) $\frac{1}{2}$ (۴) 1

کنکور سراسری ریاضی و فیزیک داخل ۱۳۹۴

۳۱

نمودار یک تابع به صورت $f(x) = -2 + (\frac{1}{p})^{Ax+B}$ ، نمودار تابع $y = x^2 - x$ را در دو نقطه به طول‌های ۱ و ۲ قطع می‌کند. $f(3)$ کدام است؟

- (۱) 3 (۲) 4
(۳) 5 (۴) 6

کنکور سراسری ریاضی و فیزیک داخل ۱۳۹۸

۳۲

حاصل عبارت $(\log_{21}(3))^2 + \log_{21}(147)\log_{21}(1323)$ ، کدام است؟

- (۱) 1 (۲) 2
(۳) 3 (۴) 4

کنکور سراسری ریاضی و فیزیک داخل ۱۴۰۰

۳۳

تابع $y = 2^{x+|x|}$ را ۳ واحد در امتداد محور x ‌ها در جهت منفی و سپس در امتداد محور y ‌ها ۲ واحد در جهت منفی انتقال می‌دهیم. منحنی حاصل، محور x ‌ها را با کدام طول، قطع می‌کند؟

- (۱) $-\frac{5}{2}$ (۲) $-\frac{3}{2}$
(۳) $\frac{5}{2}$ (۴) $\frac{7}{2}$

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۰

۳۴

فرض کنید $[a, b]$ برد تابع $f(x) = 2^{-\sqrt{5\sin^2(x)-1}}$ باشد. مقدار $a + b$ ، کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{4}$ (۲) $\frac{1}{2}$
(۳) $\frac{3}{4}$ (۴) $\frac{5}{4}$

کنکور سراسری ریاضی و فیزیک خارج از کشور ۱۴۰۰

۳۵

از دو معادله $۲^x + ۴^x = ۷۲$ و $\log(x + ۱) + \log(۲y + x^۲) = ۲$ مقدار y کدام است؟

(۲) ۷

(۱) ۶

(۴) ۹

(۳) ۸

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۲

۳۶

اگر $۲^{-x} < ۰/۰۰۰۰۰۱$ و $\log ۲ = ۰/۳۰۱$ ، کوچک ترین عدد x با دو رقم اعشاری کدام است؟

(۲) ۱۹/۹۱

(۱) ۱۹/۸۹

(۴) ۱۹/۹۷

(۳) ۱۹/۹۴

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۸۴

۳۷

دامنه تابع با ضابطه $f(x) = \frac{\log_f(x^۲ - x - ۲)}{\sqrt{x^۲ - ۱} + ۱}$ کدام است؟

(۲) $(-۱, ۲)$

(۱) $(-\infty, -۱) \cup (۲, +\infty)$

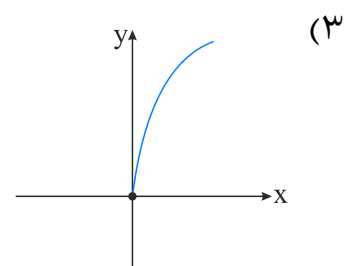
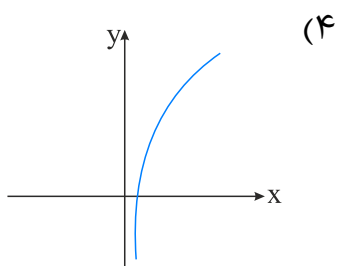
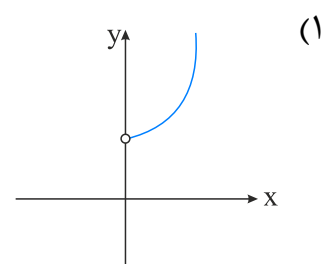
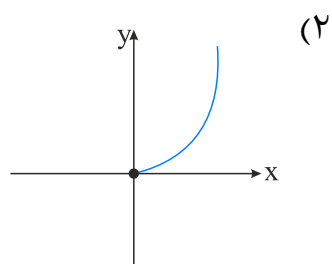
(۴) $(-۲, ۱)$

(۳) $(-\infty, -۲) \cup (۱, +\infty)$

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۰

۳۸

نمودار تابع $f(x) = ۹^{\log_۳ x}$ کدام است؟



کنکور سراسری ریاضی و فیزیک داخل ۱۴۰۰

۳۹

اگر در معادله $۲\log_x a + \log_a \sqrt{x} = ۲$ مقدار x برابر ۹ باشد، مقدار a کدام است؟

(۲) $\frac{1}{۳}$

(۱) $\frac{1}{۹}$

(۴) ۹

(۳) ۳

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۰

۴۰

اگر نمودار تابع $f(x) = a(b)^x - 1$ از دو نقطه $A\left(-\frac{1}{2}, \frac{1}{2}\right)$ و $B(1, 11)$ بگذرد، $f(-1)$ کدام است؟

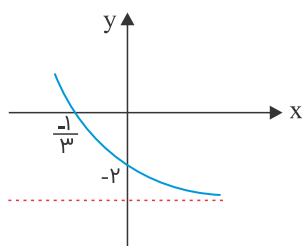
(۲) $-\frac{1}{2}$
(۴) $\frac{3}{4}$

(۱) $-\frac{3}{4}$
(۳) $-\frac{1}{4}$

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۳

۴۱

شکل زیر، نمودار تابع با ضابطه $f(x) = -4 + 2^{ax+b}$ است. $f\left(-\frac{5}{3}\right)$ کدام است؟



(۱) ۵۴

(۲) ۶۰

(۳) ۴۸

(۴) ۲۸

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۹

۴۲

از تساوی $\log_x^{(3x+8)} = 2 - \log_x^{(x-6)}$ مقدار لگاریتم x در پایه ۴، کدام است؟

(۲) $\frac{2}{3}$
(۴) ۲

(۱) $\frac{1}{2}$
(۳) $\frac{3}{2}$

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۳

۴۳

دو تابع f و g مفروض اند، در کدام گزینه دو تابع مساوی اند؟

(۲) $f(x) = \frac{\sqrt{x^2}}{|x|}$ و $g(x) = 1$

(۱) $f(x) = 2 \log x$ و $g(x) = \log x^2$

(۴) $f(x) = \frac{x}{|x|}$ و $g(x) = \frac{|x|}{x}$

(۳) $f(x) = (\sqrt{x})^2$ و $g(x) = x$

کنکور سراسری ریاضی و فیزیک خارج از کشور ۱۳۸۹

۴۴

اگر $\log 3 + \log \sqrt[4]{3} = \log (81)^K$ ، آنگاه لگاریتم $\frac{5}{K}$ در پایه ۲ کدام است؟

(۲) ۳

(۱) ۲

(۴) ۵

(۳) ۴

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۸۶

۴۵ اگر تساوی $\log_x y - 2\log_y x = 1$ به ازای $x, y > 1$ برقرار باشد، کدام تساوی درست است؟

(۱) $y = x^2$

(۲) $y = x^3$

(۳) $y = \sqrt{x}$

(۴) $xy = 2$

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۰

۴۶ اگر $\log_3^2 = \frac{5}{\lambda}$ باشد، آنگاه $\log_{18}^{\lambda}$ ، کدام است؟

(۱) $\frac{15}{22}$

(۲) $\frac{5}{7}$

(۳) $\frac{8}{11}$

(۴) $\frac{3}{4}$

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۹

۴۷ از دو معادله $\log_3^x + \log_3^y = 2$ و $x^2 + y^2 = 46$ ، لگاریتم $(x + y)$ در پایه ۴، کدام است؟

(۱) $1/5$

(۲) 2

(۳) $2/5$

(۴) 3

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۸۹

۴۸ اگر $3^{x^2-2} = 81^x$ باشد، $\log_6^{(x-2)}$ ، کدام است؟

(۱) $\frac{1}{4}$

(۲) $\frac{1}{3}$

(۳) $\frac{1}{2}$

(۴) $\frac{2}{3}$

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۸

۴۹ از معادله لگاریتمی $\log_3^{(2x^2+1)} - \log_3^{(x+2)} = 1$ ، مقدار لگاریتم $(2x - 1)$ در پایه ۸، کدام است؟

(۱) $-\frac{2}{3}$

(۲) $-\frac{1}{2}$

(۳) $\frac{1}{2}$

(۴) $\frac{2}{3}$

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۵

۵۰ اگر $\log_3^3 = 0/8$ باشد، مقدار $\log_{12}^6$ ، کدام است؟

(۱) $\frac{13}{18}$

(۲) $\frac{8}{11}$

(۳) $\frac{3}{4}$

(۴) $\frac{7}{9}$

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۹

۵۱ از دو معادله دوجمله‌ای $3^{2x+y} = 9 \times 3^{x-y}$ و $\log(x + 2y) = 1 + \log y$ ، مقدار x کدام است؟

- (۱) $1/2$ (۲) $1/4$
(۳) $1/5$ (۴) $1/6$

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۶

۵۲ اگر $\log 5 = 3k$ ، آنگاه $\log \sqrt[3]{1/6}$ کدام است؟

- (۱) $1 - 4k$ (۲) $2 - 5k$
(۳) $1 - 2k$ (۴) $1 - k$

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۰

قلمچی علوم تجربی دوازدهم آزمون شماره ۱ تابستان ۱۳۹۸

۵۳ نمودار تابع با ضابطه $f(x) = A(2)^{Bx}$ و خط به معادله $4y = 5x$ ، در دو نقطه به طول‌های ۲ و ۴ متقاطع هستند. مقدار $f^{-1}(10)$ ، کدام است؟

- (۱) ۳ (۲) ۵
(۳) ۶ (۴) ۸

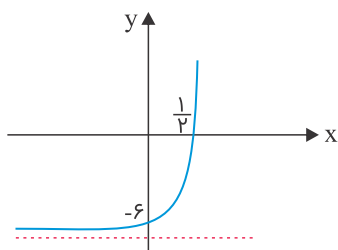
کنکور سراسری ریاضی و فیزیک خارج از کشور ۱۳۹۵

۵۴ کدام یک از توابع زیر، با تابع $y = \log \frac{x-2}{x}$ برابر است؟

- (۱) $\log(x-2) - \log x$ (۲) $\log \frac{x^2-4}{x^2+2x}$
(۳) $\frac{1}{2} \log \left(\frac{x-2}{x} \right)^2$ (۴) $2 \log \sqrt{\frac{x-2}{x}}$

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۷

۵۵ شکل زیر، نمودار تابع با ضابطه $f(x) = -9 + \left(\frac{1}{3}\right)^{ax+b}$ است. $f(2)$ ، کدام است؟



- (۱) ۲۳۴ (۲) ۱۰۸
(۳) ۷۲ (۴) ۱۸

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۹

۵۶

اگر a و b ریشه‌های معادله $x^2 - 10x + 0/1 = 0$ باشند، حاصل $\log a + \log b - \log(a + b)$ کدام است؟

(۲) -۱

(۱) -۲

(۴) ۱

(۳) صفر

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۸۸

۵۷

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؟ ($\log 2 = 0/3$, $\log 3 = 0/48$)

(۲) ۲۴

(۱) ۲۰

(۴) ۳۲

(۳) ۳۰

کنکور سراسری ریاضی و فیزیک خارج از کشور ۱۳۹۹

۵۸

نمودار یک تابع به صورت $f(x) = 3^{Ax+B}$ ، نمودار تابع $y = x^2$ را در دو نقطه به طول‌های ۱ و ۳ قطع می‌کند. عرض نقطه تلاقی تابع f با محور y ها، کدام است؟

(۲) $\frac{1}{9}$
(۴) $\sqrt{3}$ (۱) $\frac{1}{27}$
(۳) $\frac{1}{3}$

کنکور سراسری ریاضی و فیزیک خارج از کشور ۱۳۹۸

۵۹

نمودار تابع $y = \log_{\frac{1}{4}}(ax+b)$ ، محور x ها را در نقطه‌ای به طول -۱ و نیمساز ناحیه چهارم را در نقطه‌ای به عرض -۱ قطع کرده است. b کدام می‌باشد؟

(۲) ۲

(۱) $\frac{3}{2}$

(۴) ۳

(۳) $\frac{5}{2}$

کنکور سراسری ریاضی و فیزیک خارج از کشور ۱۳۹۴

۶۰

مجموع جواب‌های معادله $\log_2(4^x + 15) = x + 3$ ، کدام است؟

(۲) ۱۵

(۱) ۸

(۴) $\log_4 15$ (۳) $\log_2 15$

کنکور سراسری ریاضی و فیزیک خارج از کشور ۱۴۰۰

۶۱ تابع با ضابطه $f(x) = a + \log_p^{(bx-4)}$ از دو نقطه $(2, 6)$ و $(12, 10)$ می‌گذرد. a کدام است؟

- (۱) ۳
(۲) ۴
(۳) ۵
(۴) ۶

کنکور سراسری ریاضی و فیزیک داخل ۱۳۹۶

۶۲ از رابطه $\log(x+2) + \log(2x-1) = \log(4x+1)$ مقدار لگاریتم $\log(2x+5)$ در پایه ۴، کدام است؟

- (۱) $0/5$
(۲) $0/75$
(۳) $1/25$
(۴) $1/5$

کنکور سراسری ریاضی و فیزیک داخل ۱۳۹۷

۶۳ اگر به ازای اعداد مثبت و مخالف یک a ، b و c تساوی $\log_a c + \log_b c = 1$ برقرار باشد، آنگاه $\log_c a \cdot \log_c b$ کدام است؟

- (۱) $\log_c(ab)$
(۲) $2\log_c(ab)$
(۳) $\log_c(a+b)$
(۴) $2\log_c(a+b)$

کنکور سراسری ریاضی و فیزیک خارج از کشور ۱۴۰۰

۶۴ دامنه تابع با ضابطه $f(x) = \sqrt{1 - \log(x-1)}$ به کدام صورت است؟

- (۱) $(1, 2]$
(۲) $[2, 10]$
(۳) $[1, 11]$
(۴) $(1, 11]$

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۸۶

۶۵ دامنه تابع $f(x) = \sqrt{1 - \log(x^2 - 3x)}$ به کدام صورت بازه‌ها است؟

- (۱) $[-2, 0) \cup (3, 5]$
(۲) $[-2, 0] \cup (3, 5)$
(۳) $[-2, 3)$
(۴) $(0, 5]$

کنکور سراسری ریاضی و فیزیک داخل ۱۳۹۵

قلمچی ریاضی و فیزیک یازدهم آزمون شماره ۹ ۱۳۹۹