

۱۲. حل افاده  $\log_4 \frac{1}{256} - \log_{\frac{1}{3}} 81$  مساوی می شود به:

- ۸ (۱) ۴ (۲)  
۰ (۳) ۵ (۴)

۱۳. شکل ساده افاده  $\frac{2}{9} \cdot \log_{49} (343)^3$  عبارت است از:

- ۱ (۱) ۲ (۲)  
۳ (۳) ۴ (۴)

۱۴. افاده  $(\log x - \log 2y + \log xy)$  مساوی است به:

- (۱)  $-\log x^2$  (۲)  $\log \frac{x}{2}$   
(۳)  $\log x^2 y^2$  (۴)  $\log 2x^2$

۱۵. حاصل افاده

$\log_{36} \frac{1}{6} + \log_{\frac{1}{5}} \frac{1}{125} + \log_8 128 + \log_{\frac{1}{3}} 9$  مساوی است به:

- (۱)  $\frac{17}{5}$  (۲)  $\frac{17}{6}$   
(۳)  $\frac{17}{7}$  (۴)  $\frac{17}{8}$

۱۶. عدد  $8^{\log_{\sqrt{2}} 3}$  مساوی است به:

- (۱) ۷۲۹ (۲) ۷۲۸  
(۳) ۷۳۰ (۴) ۲۴۳

۱۸. حاصل افاده  $729^{\left(\frac{1}{3} + \log_8 3\right)}$  مساوی است به:

- (۱)  $27\sqrt{3}$  (۲) ۷۳  
(۳) ۷۴ (۴) ۷۲۴

۱۹. حاصل افاده  $(2^{\log 27})^{\log_3 5} \cdot 8^{\log 2}$  مساوی است به:

- (۱) ۵ (۲) ۸  
(۳) ۹ (۴) ۱۰

۲۰. عبارت  $\log_3 \sqrt{x^2 + 3} - \log_3 \sqrt{x^2 - 3}$  مساوی است از:

- (۱)  $\frac{1}{15}$  (۲)  $\frac{1}{6}$   
(۳)  $\frac{8}{15}$  (۴)  $\frac{8}{5}$

۲۱. در صورتیکه  $\log_3 (26!) = x$  باشد قیمت  $\log_3 (27!)$  مساوی میشود به:

- (۱)  $3x$  (۲)  $3+x$   
(۳)  $3-x$  (۴)  $2+x$

۲۲. در صورتیکه  $\log_2 3 = x$  باشد قیمت  $\log_9 2$  مساوی میشود به:

- (۱)  $\frac{1}{2x}$  (۲)  $\frac{x}{2}$   
(۳)  $\frac{x+1}{2}$  (۴)  $\frac{1}{x+2}$  (۵)  $\frac{2}{x+1}$

۲۳. در صورتیکه  $\log_a 9 = 6$  باشد پس قیمت  $\log_{27} a$  مساوی میشود به:

- (۱)  $\frac{1}{9}$  (۲)  $\frac{1}{6}$  (۳)  $\frac{1}{4}$  (۴) ۲ (۵) ۵

۱. حاصل افاده  $4^{\log_8 2\sqrt{2}} + \log_{(\sqrt{3}+\sqrt{2})} (\sqrt{3}+\sqrt{2})$  را در بایید:

- (۱) ۱ (۲) ۲  
(۳) ۴ (۴) ۴ سوال کانکور

۲. شکل ساده  $\frac{-\log_a 3 + \log_a a + \log_a b + \log_a 3c}{\log_a ab}$  عبارت از:

- (۱)  $\log_{ab} c$  (۲)  $1 - \log_{ab} c$   
(۳)  $1 + \log_{ab} c$  (۴) ۰ سوال کانکور

۳. در صورتیکه  $5^n = a$  باشد پس قیمت  $\log_{25} a$  مساوی میشود به:

- (۱)  $\frac{n}{10}$  (۲)  $5n$  سوال کانکور

- (۳)  $2n$  (۴)  $\frac{n}{5}$  (۵)  $\frac{n}{2}$

۴. افاده لوگاریتمی  $\log \sqrt{125 \cdot \ln 10 \cdot \log_5 e}$  مساوی میشود به:

- (۱) ۱ (۲)  $\frac{e}{10}$  سوال کانکور

- (۳)  $e$  (۴)  $\frac{3}{2}$  (۵)  $\frac{5}{3}$

۵. افاده لوگاریتمی  $\frac{1}{\log_4 2} + \frac{1}{\log_8 2} + \frac{1}{\log_{16} 2}$  مساوی میشود به:

- (۱) ۲ (۲) ۳  
(۳) ۴ (۴) ۷ (۵) ۹

۶. افاده لوگاریتمی  $\log_4 8 \cdot \log_8 32$  مساوی میشود به:

- (۱)  $\frac{5}{2}$  (۲)  $\frac{5}{3}$  (۳)  $\frac{3}{2}$  (۴) ۱ (۵)  $\frac{1}{2}$

۷. افاده لوگاریتمی  $3 + \log_5 10 - \log_5 50$  مساوی میشود به:

- (۱) -۱ (۲) ۰  
(۳) ۱ (۴) ۲ (۵) ۳

۸.  $\frac{1 + \log 90}{\log 30}$  مساوی میشود به:

- (۱) ۱ (۲) ۲  
(۳) ۳ (۴) ۴

۹. عدد  $(10000) \log_{\frac{1}{100}} \frac{5}{8}$  عبارت است از:

- (۱) -۱,۲۵ (۲) ۱,۲۵  
(۳) ۵ (۴) -۵

۱۰. افاده لوگاریتمی  $\log_{10} \frac{\sqrt[3]{10}}{0.1}$  عبارت است از:

- (۱)  $\frac{3}{4}$  (۲)  $\frac{4}{3}$   
(۳)  $-\frac{1}{10}$  (۴) -۱۰

۱۱. افاده  $\log_3 \frac{1}{27} + \log_5 \frac{1}{125} - 6$  مساوی است به:

- (۱) ۰ (۲) ۶  
(۳) -۶ (۴) -۱۲

۳۳. قیمت  $x$  در افاده  $3^{2+\ln x} + 3^{\ln x} = 270$  عبارت است از:

- (۱)  $e^2$  سوال کانکور
- (۲)  $e^4$  سوال کانکور
- (۳)  $e^3$  سوال کانکور
- (۴)  $e^5$  سوال کانکور

۳۴. قیمت  $x$  در افاده  $1 + \ln(e-x) = \ln(x+3)$  عبارت است از:

- (۱)  $\frac{e+3}{3-1}$  سوال کانکور
- (۲)  $\frac{e^2-1}{a+3}$  سوال کانکور
- (۳)  $\frac{a^2-3}{a+1}$  سوال کانکور
- (۴)  $\frac{a-1}{e^2+3}$  سوال کانکور
- (۵)  $\frac{e-1}{e-3}$  سوال کانکور

۳۵. قیمت  $x$  در افاده لوگاریتمی  $\log_4[\log_3(\ln x)] = 0$  عبارت است از:

- (۱)  $e$  سوال کانکور
- (۲)  $e^2$  سوال کانکور
- (۳)  $e^3$  سوال کانکور
- (۴)  $e^4$  سوال کانکور
- (۵)  $e^5$  سوال کانکور

۳۶. قیمت  $x$  در افاده لوگاریتمی  $100^{\log x} = x^2 - 2x + 4$  عبارت است از:

- (۱) ۱ سوال کانکور
- (۲) ۲ سوال کانکور
- (۳) ۳ سوال کانکور
- (۴) ۴ سوال کانکور
- (۵) ۵ سوال کانکور

۳۷. افاده لوگاریتمی  $\log_2(x-1) + \log_2(3x+1) = 6$  مساوی میشود به: است از

- (۱) ۵ سوال کانکور
- (۲) ۶ سوال کانکور
- (۳) ۷ سوال کانکور
- (۴) ۸ سوال کانکور

۳۸. افاده  $e^x - 12e^{-x} - 4 = 0$  مساوی میشود به:

- (۱)  $\{\ln 7\}$  سوال کانکور
- (۲)  $\{\ln 6\}$  سوال کانکور

۳۹. قیمت  $(x, y)$  در افاده لوگاریتمی  $\log xy^3 = 3$  و  $\log \frac{x^2}{y} = -8$  عبارت است از:

- (۱)  $(10^{-3}, 10^2)$  سوال کانکور
- (۲)  $(10^{-4}, 10)$  سوال کانکور
- (۳)  $(10^2, 10^{-3})$  سوال کانکور
- (۴)  $(10^{-4}, 10^{-2})$  سوال کانکور

۴۰. قیمت  $t^{-1}(2)$  در افاده لوگاریتمی  $f(x) = \log_5(3x-2)$  عبارت است از:

- (۱) ۱۰ سوال کانکور
- (۲) ۱۵ سوال کانکور
- (۳) ۹ سوال کانکور
- (۴) ۸ سوال کانکور

۴۱. قیمت  $t^{-1}(100)$  در افاده  $f(x) = 2^{5x-3} - 28$  عبارت است از:

- (۱) ۴ سوال کانکور
- (۲) ۲ سوال کانکور
- (۳) ۳ سوال کانکور
- (۴) ۱ سوال کانکور

۴۲. در صورتیکه  $\log 2 = m$  باشد پس  $\log 320$  مساوی میشود به:

- (۱)  $4m$  سوال کانکور
- (۲)  $5m$  سوال کانکور

۴۳. افاده لوگاریتمی  $\log_2 3 \cdot \log_3 5 \cdot \log_5 9 \cdot \log_9 16$  مساوی میشود به:

- (۱) ۱ سوال کانکور
- (۲) ۲ سوال کانکور
- (۳) ۳ سوال کانکور
- (۴) ۴ سوال کانکور

۲۴. در صورتیکه  $\log_a b = 6$  باشد پس افاده لوگاریتمی  $\log_a bc + \log_a \frac{b}{c}$  مساوی میشود به:

- (۱) ۱۵ سوال کانکور
- (۲) ۱۴ سوال کانکور
- (۳) ۱۳ سوال کانکور
- (۴) ۱۲ سوال کانکور
- (۵) ۱۱ سوال کانکور

۲۵. در  $\log_b \frac{1}{a} = 2$  و  $\log_c b = 3$  قیمت  $\log_{\frac{1}{c}} a$  مساوی میشود به:

- (۱)  $-\frac{1}{6}$  سوال کانکور
- (۲)  $\frac{1}{6}$  سوال کانکور
- (۳)  $\frac{1}{2}$  سوال کانکور
- (۴)  $\frac{3}{2}$  سوال کانکور
- (۵) ۶ سوال کانکور

۲۶. در صورتیکه  $\log_3 5 = a$  باشد پس  $\log_{81} 15$  مساوی میشود به:

- (۱)  $\frac{a+1}{4}$  سوال کانکور
- (۲)  $\frac{a-1}{2}$  سوال کانکور
- (۳)  $\frac{a+3}{5}$  سوال کانکور
- (۴)  $\frac{2a+3}{2}$  سوال کانکور
- (۵)  $\frac{a+3}{6}$  سوال کانکور

۲۷. در صورتیکه  $\log_4 7 = a$  باشد پس قیمت  $\log_7 28$  مساوی میشود به:

- (۱)  $\frac{2}{a}$  سوال کانکور
- (۲)  $\frac{a+1}{a}$  سوال کانکور
- (۳)  $\frac{a-1}{4}$  سوال کانکور
- (۴)  $\frac{a+1}{4}$  سوال کانکور
- (۵)  $\frac{2a+1}{2}$  سوال کانکور

۲۸. در صورتیکه  $\log 2 = a$  و  $\log 3 = b$  باشد پس قیمت  $\log_5 18$  مساوی میشود به:

- (۱)  $\frac{a+b}{a-b}$  سوال کانکور
- (۲)  $\frac{a(a+b)}{a-b}$  سوال کانکور
- (۳)  $\frac{a+2b}{1-a}$  سوال کانکور
- (۴)  $\frac{a(b+2a)}{b(1-a)}$  سوال کانکور
- (۵)  $\frac{b(a+2b)}{a(1-b)}$  سوال کانکور

۲۹. در صورتیکه  $\log_3 30 = x$  و  $\log_8 30 = y$  باشد پس قیمت  $\log_{24} 30$  مساوی میشود به:

- (۱)  $\frac{x+y}{x-y}$  سوال کانکور
- (۲)  $x \cdot y$  سوال کانکور
- (۳)  $\frac{x+y}{x \cdot y}$  سوال کانکور
- (۴)  $x$  سوال کانکور
- (۵)  $-y$  سوال کانکور

۳۰. در معادله لوگاریتمی  $\log_5(x-6) = 2$  قیمت  $x$  چند است؟

- (۱) ۳۱ سوال کانکور
- (۲) ۳۱ سوال کانکور
- (۳) ۱۹ سوال کانکور
- (۴) ۱۹ سوال کانکور

۳۱. در افاده لوگاریتمی  $\log_5(x-2) + \log_5(x+2) = 1$  قیمت  $x$  مساوی میشود به:

- (۱)  $\{4\}$  سوال کانکور
- (۲)  $\{-3\}$  سوال کانکور
- (۳)  $\{3\}$  سوال کانکور
- (۴)  $\{3, -3\}$  سوال کانکور

۳۲. قیمت  $x$  در  $\ln(xy) = 3$  و  $\ln x - \ln y = 1$  عبارت است از:

- (۱) ۱ سوال کانکور
- (۲) ۲ سوال کانکور
- (۳)  $e$  سوال کانکور
- (۴)  $e^2$  سوال کانکور
- (۵)  $e^3$  سوال کانکور

۵۶. قیمت  $x$  در افاده  $\ln \sqrt{x} + \ln \sqrt{x^3} = 1$  عبارت است از:

- (۱)  $2e$
- (۲)  $e^2$

سوال کانکور (۴)  $\sqrt{e}$  (۳)

۵۷. قیمت  $x$  در افاده  $3^x + 3^{x+2} = 10$  عبارت است از:

- (۱) 0
- (۲)  $\frac{1}{2}$

- (۳) ۱
- (۴)  $\frac{3}{2}$

۵۸. در صورتیکه  $\log 2 = 0.30103$  باشد پس  $\log 125$  مساوی میشود

به:

- (۱)  $-2.59897$
- (۲)  $2.6785$

سوال کانکور (۴)  $2.09691$  (۳)  $2.64358$

۵۹. افاده لوگاریتمی  $\frac{1}{\log_4 16} + \frac{1}{\log_2 4}$  مساوی میشود به:

- (۱) ۱
- (۲) ۲

- (۳) ۳
- (۴)  $\frac{1}{2}$

۶۰. در افاده لوگاریتمی  $\left. \begin{matrix} \log_a x = 30 \\ \log_b x = 70 \end{matrix} \right\}$  قیمت  $\log_{ab} x$  مساوی میشود:

- (۱) ۱۵
- (۲) ۲۱

- (۳) ۲۸
- (۴) ۳۵

۶۱. در صورتیکه  $x \in R^+$  و  $x \neq 1$  باشد قیمت  $x$  در افاده

$$\log_3 (3 \cdot \log_x (2x-3)) = 1$$

- (۱) ۱
- (۲) ۲

- (۳) ۳
- (۴) ۴

۶۲. در افاده  $\left. \begin{matrix} \log 3 = x \\ \log 5 = y \\ \log 7 = z \end{matrix} \right\}$  قیمت  $\log \frac{225}{7}$  مساوی میشود به:

$$x + y - z \quad (1)$$

$$2x + y - z \quad (3)$$

۶۳. در صورتیکه  $\log_2 3 = a$  باشد پس  $\log_3 48$  مساوی میشود به:

$$\frac{a-2}{a} \quad (1)$$

$$\frac{a+4}{a} \quad (3)$$

۶۴. در صورتیکه  $x \neq 3$  باشد افاده لوگاریتمی

$$\log_{10} (4x+12) + \log_{10} \frac{250}{x+3}$$

- (۱) ۱
- (۲) ۲

- (۳) ۳
- (۴) ۴

۶۵. در صورتیکه  $\log 2 = a$  و  $\log 3 = b$  باشد پس  $\log_{20} 24$  مساوی میشود به:

$$\frac{a+3b}{a-1} \quad (2) \quad \frac{a+b}{a-1} \quad (1)$$

$$\frac{a+3b}{a+1} \quad (4) \quad \frac{3a+b}{a+1} \quad (3)$$

۴۴. در صورتیکه  $\log_3 5 = a$  باشد پس  $\log_5 9$  عبارت است از:

- (۱)  $a$
- (۲)  $2a$

سوال کانکور (۴)  $-a$  (۳)  $\frac{2}{a}$

۴۵. قیمت  $x$  در افاده لوگاریتمی  $\log_2 (x-5) = 4$  عبارت

- (۱) ۱۶
- (۲) ۲۱

- (۳) ۸
- (۴) ۹

۴۶. قیمت  $x$  در افاده لوگاریتمی  $\log_3 x - \log_3 (x-1) = 2$  عبارت

است از:

- (۱)  $\frac{8}{9}$
- (۲)  $\frac{9}{8}$
- (۳)  $\frac{7}{8}$
- (۴)  $\frac{8}{7}$

۴۷. قیمت  $x$  در افاده  $e^{2x} - 4e^x - 32 = 0$  عبارت است از:

- (۱)  $\ln 2$
- (۲)  $3 \ln 2$

سوال کانکور (۴)  $2 \ln 6$  (۳)  $\ln 6$

۴۸. در صورتیکه  $\log_6 2 = a$  باشد پس  $\log_6 9$  مساوی میشود به: سوال

کتاب مکتب

- (۱)  $3a$
- (۲)  $6-3a$

سوال کانکور (۴)  $2-2a$  (۳)  $-2a$

۴۹. افاده لوگاریتمی  $\log_2 (\log_3 x) = 3$  عبارت است از:

- (۱)  $2^2$
- (۲)  $2^6$

- (۳)  $3^8$
- (۴)  $3^6$

۵۰. افاده لوگاریتمی  $\log 20 + 2 \log 2 - 3 \log 2$  مساوی میشود به:

- (۱)  $-2$
- (۲)  $-1$

- (۳) ۰
- (۴) ۱

۵۱. قیمت  $x$  در افاده  $\log_3 x + \log_9 x = 5$  عبارت است از:

- (۱)  $3\sqrt{3}$
- (۲)  $3^3\sqrt{9}$

- (۳)  $2^3\sqrt{3}$
- (۴)  $27^3\sqrt{3}$

۵۲. قیمت  $x$  در افاده  $\log_2 (x+2) + \log_2 (x-2) = 3$  عبارت

است از:

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

۵۳.  $\log 3 = a$  و  $\log 4 = b$  پس قیمت  $\log_5 36$  عبارت است از:

$$2a + 4b \quad (1)$$

$$\frac{a+2b}{b-a} \quad (3)$$

$$\frac{2b+4a}{2-b} \quad (4)$$

۵۴. قیمت  $x$  در افاده لوگاریتمی  $\log x^2 + \log x^3 = 15$  عبارت است

از:

- (۱)  $10^3$
- (۲)  $10^5$

- (۳)  $6^{15}$
- (۴)  $2^{15}$

۵۵. قیمت  $x$  در افاده لوگاریتمی  $3^{\log_3 8} + 2^{\log_2 9} = 5^{\log_5 x}$  عبارت است

از:

- (۱) ۱۲
- (۲) ۱۶

- (۳) ۱۵
- (۴) ۱۴

۷۷. قیمت  $x$  در افاده لوگارتیمی  $7^{\log_3 x} = 49$  عبارت است از:

- ۳ (۱)
- ۶ (۲)
- ۷ (۳)
- ۹ (۴)

۷۸. افاده لوگارتیمی  $\log_3 2 \cdot \log_8 125 \cdot \log_{25} 81$  مساوی میشود به:

- ۲ (۱)
- ۳ (۲)
- ۴ (۳)
- ۵ (۴) سوال کانکور

۷۹. افاده لوگارتیمی  $\frac{(\log_2 20)^2 - (\log_2 5)^2}{\log_2 10}$  مساوی میشود به:

- ۶ (۱)
- ۵ (۲)
- ۴ (۳)
- ۳ (۴) سوال کانکور

۸۰. قیمت  $x$  در افاده  $\log_2 (\log_{10} x) = 3$  عبارت است از:

- ۱۰<sup>۴</sup> (۱)
- ۱۰<sup>۶</sup> (۲)
- ۱۰<sup>۸</sup> (۳)
- ۱۰<sup>۱۰</sup> (۴) سوال کانکور

۸۱. در صورتیکه  $3^n = a$  باشد پس قیمت  $n$  در افاده لوگارتیمی

- ۱ (۱)
- ۲ (۲)
- ۳ (۳)
- ۴ (۴)

$\log_a 81^2 = n^2$  مساوی میشود به:

۸۲. در افاده لوگارتیمی  $\log_a 2 + \log_a 4 + \log_a 8 = 24$  قیمت  $a$  مساوی میشود به:

- ۲ (۱)
- ۳ (۲)
- ۴ (۳)
- ۴ (۴)

۸۳. قیمت  $a$  در افاده  $(\log_{a-1} 9)^{\log_2 16} = 16$  عبارت است از:

- ۱ (۱)
- ۲ (۲)
- ۳ (۳)
- ۴ (۴)

۸۴. در صورتیکه  $\log_3 4 = x$  باشد پس قیمت  $\log_3 162$  را دریابید؟

- ۱ (۱)
- ۲ (۲)
- ۳ (۳)
- ۴ (۴)

۸۵. افاده لوگارتیمی  $\frac{1}{\log_2 18} + \frac{1}{\log_6 18} + \frac{1}{\log_{27} 18}$  مساوی میشود

- ۲ (۱)
- ۳ (۲)
- ۴ (۳)
- ۵ (۴)

۸۶. در صورتیکه  $\log_5 a - \log_5 b = 2$  باشد قیمت  $\frac{10b-a}{5b}$  مساوی

- ۳ (۱)
- ۴ (۲)
- ۵ (۳)
- ۶ (۴)

۸۷. افاده لوگارتیمی  $125^{\log_5 2} + \log_5 0.008$  مساوی میشود به:

- ۳ (۱)
- ۴ (۲)
- ۵ (۳)
- ۶ (۴)

۸۸. قیمت  $\log 72$  در  $\left. \begin{matrix} \log 2 = a \\ \log 3 = b \end{matrix} \right\}$  مساوی میشود به:

- ۳ (۱)
- ۴ (۲)
- ۵ (۳)
- ۶ (۴)

۸۹. افاده لوگارتیمی  $\ln 4 \cdot \log_4 9 \cdot \log_3 e$  مساوی میشود به:

- ۱ (۱)
- ۲ (۲)
- ۳ (۳)
- ۴ (۴)

۶۶. قیمت  $x$  در  $\log_2 (x-3) + \log_2 (x+3) \leq 4$  عبارت است از:

- ۱ (۱)  $-5 < x < 0$
- ۲ (۲)  $3 < x \leq 5$
- ۳ (۳)  $4 < x < 6$
- ۴ (۴)  $-2 < x < 2$

۶۷. افاده لوگارتیمی  $\log_6 2 + \log_6 3$  مساوی میشود به:

- ۲ (۱)
- ۱ (۲)
- ۰ (۳)
- ۱ (۴)

۶۸. در صورتیکه  $\log_3 5 = a$  باشد پس قیمت  $\log_5 15$  مساوی میشود

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

۶۹. در افاده لوگارتیمی  $\log_3 [\log_2 (\log_4 (x-1))] = 0$  قیمت  $x$  مساوی میشود به:

- ۱۲ (۱)
- ۱۸ (۲)
- ۱۹ (۳)
- ۲۰ (۴) سوال کانکور

۷۰. قیمت  $x$  در افاده لوگارتیمی  $(\log_x 8)^{\log_5 125} = 27$  مساوی میشود

- ۵ (۱)
- ۳ (۳)
- ۲ (۴)
- ۴ (۲)

۷۱. قیمت  $y$  در افاده  $\left. \begin{matrix} \log(xy) = 2 \\ \log\left(\frac{x}{y}\right) = -2 \end{matrix} \right\}$  مساوی میشود به:

- ۱ (۱)
- ۱۰۰ (۳)
- ۱۰ (۲)
- ۱۰۰۰ (۴) سوال کانکور

۷۲. در صورتیکه  $\log 2 = a$  باشد پس قیمت  $\log 25$  مساوی میشود به:

- ۱ (۱)  $1-a$
- ۲ (۲)  $2-2a$
- ۳ (۳)  $2+a$
- ۴ (۴)  $1+a$  سوال کانکور

۷۳. افاده لوگارتیمی  $\log_{\sqrt{2}} 16 + \log_3 \sqrt{27} + \log_{25} 5$  مساوی میشود

- ۱۰ (۱)
- ۸ (۳)
- ۹ (۲)
- ۷ (۴)

۷۴. قیمت  $x$  در افاده لوگارتیمی  $\log_7 (\log_2 16) = \frac{1}{\log_x 49}$  مساوی

- ۶۴ (۱)
- ۸ (۳)
- ۱۶ (۲)
- ۴ (۴)

۷۵. در صورتیکه  $\log_3 12 = a$  باشد پس قیمت  $\log_3 18$  مساوی میشود

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

۷۶. در صورتیکه  $\log_3 a = \log_{\frac{1}{81}} b$  باشد قیمت  $\log_a b$  مساوی

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

- ۱۰۲.** مشخصه لوگاریتم  $\log(0.00001)^{-1}$  عبارت است از:
- ۵(۲) -۵(۱)  
 ۴(۳) -۴(۴)  
 سوال کانکور
- ۱۰۳.** کرکترستیک لوگاریتم  $\log 2514$  را دریابید؟
- ۳(۲) ۴(۱)  
 ۵(۴) -۳(۳)  
 سوال کانکور
- ۱۰۴.** قیمت  $x$  در افاده  $\log x + \log(2x+1) = 0$  مساوی میشود به:
- سوال کانکور
- ۱(۲)  $\frac{1}{2}$  (۱)  
 ۳(۳) ۲ (۳)  
 ۵(۵)  $\frac{3}{2}$  (۴)
- ۱۰۵.** قیمت  $x$  در  $\log_{81} x + \log_{27} x = \log_3 x$  عبارت است از:
- ۱(۲)  $\phi$  (۱)  
 ۳(۳)  $\left\{\frac{1}{3}, 1\right\}$  (۳)  
 ۵(۵)  $\left\{\frac{1}{3}\right\}$  (۴)
- ۱۰۶.** قیمت  $a$  در افاده  $\log_2 5 \cdot \log_5 3 \cdot \log_3 1 = \log_4(a^2 - 8)$  مساوی میشود به:
- ۲(۲)  $\mp 2$  (۱)  
 ۴(۴)  $\mp 4$  (۳)  
 ۵(۵) ۸ (۵)  
**۱۰۷.**  $5^{\log_5(a-2)} + 6^{2\log_6 a} = 10$
- ۱(۱)  $\{3\}$   
 ۳(۳)  $\{1\}$   
 ۴(۴)  $\{-2\}$  (۵)  $\phi$
- ۱۰۸.** قیمت  $x$  در افاده  $\log_3(x-2) + \log_3 6 = 2$  عبارت است از:
- ۷(۱)  $\frac{7}{2}$   
 ۲(۲)  $\frac{2}{7}$   
 ۳(۳)  $\frac{3}{4}$   
 ۴(۴) ۳ (۵) ۷
- ۱۰۹.** در صورتیکه  $a = 64^{\log_2 16}$  باشد پس قیمت  $\log_8 a$  مساوی میشود به:
- ۲(۱) ۲ (۱)  
 ۳(۳) ۶ (۳)  
 ۴(۴) ۸ (۴) ۱۶ (۵)
- ۱۱۰.** اگر  $\log 5 = x, \log 3 = y, \log 2 = z$  باشد، در آن صورت  $\log 1800$  را از جنس  $x, y, z$  دریابید:
- ۲(۲)  $x + 2y + 3z$  (۱)  
 ۴(۴)  $x + 2y + z$  (۳)  
 ۵(۵)  $2x + y + z$  (۲)  
 ۴(۴)  $2x + 2y + 3z$
- ۱۱۱.** قیمت  $\sum x$  در افاده  $(\log_4 x)^2 - 7\log_4 x + 12 = 0$  عبارت است از:
- ۶۴(۱) ۱۲۸ (۲)  
 ۲۵۰(۳) ۲۵۶ (۴) ۳۲۰(۵)
- ۱۱۲.** در معادله لوگاریتمی  $3^{\log_3 8} + 2^{\log_2 9} = 5^{\log_5 x}$  مساوی است به:
- ۱۴(۱) ۱۶ (۲)  
 ۱۷(۳) ۱۵ (۴)
- (فورم دوم دایکندی)

- ۹۰.** در صورتیکه  $\log 4 = x$  پس قیمت مساوی میشود به:
- ۳(۳)  $3-2x$  (۱)  
 ۴(۴)  $1-x$  (۲)  
 ۲(۲)  $2-x$
- ۹۱.** ساحه حل نامساوی  $\log_x 3 > \log_x(4-x)$  مساوی است به؟
- ۱(۱)  $(3, +\infty)$   
 ۳(۳)  $(0, 3) - (\infty)$   
 ۴(۴)  $(0, 4) - \{1\}$   
 ۲(۲)  $(3, 4)$
- ۹۲.** در صورتیکه  $\log_{15} 3 = a$  باشد قیمت  $\log_5 15$  مساوی میشود به:
- ۱(۱)  $a-1$  (۲)  $\frac{1}{a+1}$  (۳)  $\frac{1}{1-a}$  (۴)  $3a$
- ۹۳.** قیمت  $x$  در افاده  $\log_3 x + 5\log_x 3 = 6$  عبارت است از:
- ۱(۱)  $\{3, 243\}$   
 ۲(۲)  $\{3, 8\}$   
 ۳(۳)  $\left\{\frac{1}{3}, \frac{1}{81}\right\}$   
 ۴(۴)  $\left\{\frac{1}{243}, \frac{1}{3}\right\}$
- ۹۴.** در صورتیکه  $\log_3 a - \log_{\frac{1}{3}} b = 3$  و  $\log(a+b) = 2$  باشد پس قیمت  $a^2 + b^2$  مساوی میشود به:
- ۵۴(۱) ۱۴۸ (۲)  
 ۲۰۲(۳) ۲۵۶ (۴)
- ۹۵.** قیمت  $x$  در افاده  $\log_4 [\log_5 (\ln x)] = 0$  عبارت است از:
- ۰(۱) ۱ (۲)  
 ۳(۳)  $e^3$  (۴)  $e^5$
- ۹۶.** افاده لوگاریتمی  $\log_{10}(\log_8 x) + \log_{10}(\log_x 8)$  مساوی میشود به:
- ۰(۱) ۱ (۲)  
 ۲(۳) ۳ (۴)
- ۹۷.** قیمت  $x$  در افاده لوگاریتمی  $\log_5(-x) + \log_5(4-x) = \log_5 12$  عبارت است از:
- ۱(۱) -۲ (۲)  
 -۳(۳) -۴ (۴)
- ۹۸.** قیمت  $A$  در افاده لوگاریتمی  $A = \frac{2}{\log_{11}^{385}} + \frac{2}{\log_{7}^{385}} + \frac{2}{\log_{5}^{385}}$  مساوی میشود به:
- ۲(۲) ۲ (۲)  
 -۳(۳) -۴ (۴)
- ۹۹.** مشخصه لوگاریتم  $\log 8723.4$  عبارت است از:
- ۴(۱) ۳ (۲)  
 ۳(۳) ۲,۴ (۴)
- ۱۰۰.** کرکترستیک لوگاریتم  $\log 0.0351$  عبارت است از:
- ۳(۱) -۳ (۲)  
 ۲(۳) -۲ (۴)
- ۱۰۱.** مشخصه لوگاریتم  $\log_3 100$  را دریابید در صورتیکه  $\log 3 = 0.4771$  باشد؟
- ۲(۱) ۳ (۲)  
 ۴(۳) ۵ (۴)
- سوال کانکور

۱ (۴) - ۱ (۳)  
**۱۲۴.** قیمت  $x$  در معادله  $x + \log 5 = \log 10$  مساوی است به:  
 (فورم اول بلخ)

20 (۲)  $\log 2$  (۱)  
 5 (۴) 3 (۳)  
**۱۲۵.** مانتیس  $\log 17.81$  مساوی است به:  
 (فورم اول بلخ)

$\log 17.0815$  (۲)  $\log 1.81$  (۱)  
 $\log 17.81$  (۴)  $\log 1.781$  (۳)  
**۱۲۶.**  $\log_{\sqrt[3]{b}} \sqrt[3]{x}$  مساوی است به:  
 (فورم سوم بلخ)

$\log_b x^{\frac{1}{3}}$  (۲)  $\log_b x$  (۱)  
 $3 \log_x b$  (۴)  $\log_x b$  (۳)  
**۱۲۷.**  $\log_{a^5} a$  مساوی است به:  
 (فورم چهارم بلخ)

5 (۴)  $\frac{1}{5}$  (۳)  $\frac{a}{5}$  (۲) - 5 (۱)  
**۱۲۸.** مانتیس  $\log 5712$  مساوی است به:  
 (فورم چهارم بلخ)

$\log 7.12$  (۲)  $\log 5.712$  (۱)  
 $\log 571.12$  (۴)  $\log 57.12$  (۳)  
**۱۲۹.** شکل ساده شده افاده  $\log^3 \log^3_5(25)$  عبارت است از:  
 (فورم چهارم بلخ)

$6 \log 2$  (۲)  $2 \log^3(2)$  (۱)  
 $8 \log^3(2)$  (۴)  $\log^2(2)$  (۳)  
**۱۳۰.**  $\log 7 \log_7 10$  مساوی است به:  
 (فورم چهارم بلخ)

- 1 (۲) 1 (۱)  
 3 (۴) 2 (۳)  
**۱۳۱.** کرکترستیک  $\log 8153.24$  مساوی است به:  
 (فورم دوم کابل)

3 (۲) 4 (۱)  
 - 2 (۴) - 1 (۳)  
**۱۳۲.** کرکترستیک  $\log(0.05 \cdot 0.004)$  عبارت است از:  
 (فورم دوم کابل)

- 3 (۲) - 4 (۱)  
 - 5 (۴) - 2 (۳)  
**۱۳۳.** در معادله  $\log_3(x+1) - \log_3(2x-3) = 0$  قیمت  $x$  مساوی است به: (فورم اول کابل)

$-\frac{2}{3}$  (۴) 4 (۳) - 4 (۲)  $\frac{2}{3}$  (۱)  
**۱۳۴.**  $\log_{10} 1000000$  مساوی است به: (فورم سوم کابل)

- 6 (۲) 5 (۱)  
 6 (۴) 4 (۳)  
**۱۳۵.** در معادله  $(11)^{3x-1} = 4$  قیمت  $x$  مساوی است به:  
 (فورم چهارم کابل)

**۱۱۳.** هرگاه  $\log 4.12 = 0.19$  باشد، پس  $\log 412$  مساوی است به:  
 (فورم اول بادغیس)

2,19 (۲) 3,12 (۱)  
 4,19 (۴) 2,25 (۳)  
**۱۱۴.** در معادله  $\log_2 x - \log_2 6 - \log_2 5 = 0$  قیمت  $x$  مساوی است به:  
 (فورم اول لوگر)

11 (۲) 20 (۱)  
 16 (۴) 30 (۳)  
**۱۱۵.** در صورتیکه  $\log 2 = a$  باشد، در این صورت  $\log 200$  بر حسب  $a$  مساوی است به:  
 (دوم لوگر)

$2 + a$  (۲)  $2a$  (۱)  
 $\frac{2}{a}$  (۴)  $2 - a$  (۳)  
**۱۱۶.** شکل لوگارتیمی مساوات  $3^4 = 81$  عبارت است از:  
 (فورم دوم پروان)

$\log_4 81 = 3$  (۲)  $\log_{81} 4 = 3$  (۱)  
 $\log_3 81 = 4$  (۴)  $\log_{81} 3 = 4$  (۳)  
**۱۱۷.** در معادله لوگارتیمی  $\log_5(x-1) - \log_5(x-2) = \log_5 2$  قیمت  $x$  مساوی است به:  
 (فورم اول فراه)

$x = 2$  (۲)  $x = \frac{1}{3}$  (۱)  
 $x = 3$  (۴)  $x = -3$  (۳)  
**۱۱۸.**  $\log_{\frac{10}{a^{19}}} x^{19}$  مساوی است به:  
 (فورم اول کتر)

$\log_a x$  (۲)  $\log_x a$  (۱)  
 $\log_a x^{\frac{10}{19}}$  (۴)  $(\log_a x)^{\frac{10}{19}}$  (۳)  
**۱۱۹.** حاصل افاده لوگارتیمی  $3 + \log_5 10 - \log_5 50$  مساوی است به:  
 (فورم اول اکادمی ملی نظامی)

- 1 (۲) 2 (۱)  
 1 (۴) 0 (۳)  
**۱۲۰.** اگر  $\log 9.53 = 0.9791$  باشد، پس  $\text{anti log } 0.9791$  عبارت است از:  
 (اول اکادمی ملی نظامی)

9.53 (۲) 9.53 (۱)  
 9.35 (۴) 9.53 (۳)  
**۱۲۱.**  $\log_b m$  مساوی است به: (فورم اول اکادمی ملی نظامی)

$\frac{\log_a m}{\log_a b}$  (۲)  $\frac{\log_a b}{\log_a m}$  (۱)  
 $-\log_m b$  (۴)  $\log_m b$  (۳)  
**۱۲۲.** مانتیس  $\log 40.00009$  مساوی است به: (فورم اول بلخ)

1 (۲)  $\log 4.9$  (۱)  
 2 (۴)  $\log 4.000009$  (۳)  
**۱۲۳.** کرکترستیک  $\log(0.5 \cdot 0.3)$  مساوی است به: (فورم اول بلخ)

2 (۲) - 2 (۱)

۱۴۵. اگر  $f(x) = \log_2 x$  باشد، پس  $f(4) + f(16)$  مساوی است به: (فورم اول دایکندی)

- ۸ (۱)
- ۵ (۳)
- ۶ (۲)
- ۷ (۴)

۱۴۶. جواب لوگاریتم  $\log_2 \frac{1}{2} + \log_2 (+1) = 1$  را دریابید. (فورم اول دایکندی)

- ۵ (۱)
- ۳ (۳)
- ۴ (۲)
- ۲ (۴)

۱۴۷. معادله  $11^{3x-1} = 4$  قیمت  $x$  مساوی است به: (فورم دوم دایکندی)

$x = \log_{11} 44$  (۱)       $x = \frac{1}{3} \log 44$  (۲)

$x = -\frac{1}{3} \log_{11} 44$  (۳)       $x = \frac{1}{3} \log_{11} 44$  (۴)

۱۴۸. کدام یکی از قیمت های  $x$  معادله  $\log_2(4x-8) = 3$  را صدق می کند:

- ۳ (۱)
- ۴ (۲)
- ۸ (۳)
- ۲ (۴)

۱۴۹. حاصل افاده  $\log_8 \sqrt[3]{7 + \sqrt{72 + \sqrt{72 + \sqrt{72 + \dots}}}}$  مساوی است به:

$\frac{4}{3}$  (۱)       $\frac{4}{9}$  (۲)

$\frac{1}{4}$  (۳)       $\frac{1}{3}$  (۴)

۱۵۰. حاصل افاده  $\log_{\sqrt{2}} \sqrt[3]{8^{\sqrt{8^{\sqrt{8^{\dots}}}}}}$  مساوی است به:

$\frac{3}{4}$  (۱)       $\frac{3}{20}$  (۲)

$\frac{3}{5}$  (۳)      هیچکدام (۴)

۱۵۱. اگر  $\log 2 = 0.3010$  و  $\log 5 = 0.6990$  باشند  $\log_{10} \left(\frac{5}{3}\right)$  مساوی است به:

۰.۳۹۸۰ (۱)      ۰.۴۱۳۸ (۲)

۰.۳۵۹۰ (۳)      هیچکدام (۴)

۱۵۲. اگر  $\log 2 = 0.3010$  و  $\log 3 = 0.4771$  باشند  $\log_2^3$  مساوی است به:

۰.۵۸۵ (۱)      ۱.۵۸۵ (۲)

۳.۵۴۱ (۳)      ۰.۷۳۱ (۴)

۱۵۳. حاصل افاده  $7 \log_2^3 \cdot \log_3^4 \cdot \log_4^5 \cdot \dots \cdot \log_{63}^{64}$  مساوی است به:

۴ (۱)      ۴۲ (۳)

۳ (۲)      هیچکدام (۴)

۱۵۴. حاصل افاده  $\log \frac{3}{4} + \log \frac{4}{5} + \log \frac{5}{6} + \dots + \log \frac{2999}{3000}$  مساوی است به:

۳ (۱)      ۶ (۲)

$x = -\frac{1}{3} \log_{11} 44$  (۲)       $x = \frac{1}{3} \log 44$  (۱)

$x = \log_{11} 44$  (۴)       $x = \frac{1}{3} \log_{11} 44$  (۳)

۱۳۶. کدام یک از قیمت های  $x$  معادله  $\log_2(4x-8) = 3$  را صدق میکنند؟ (فورم پنجم کابل)

- ۳ (۱)
- ۴ (۳)
- ۲ (۲)
- ۸ (۴)

۱۳۷. کرکترستیک  $\log[(0.002)(0.03)]$  مساوی است به: (فورم اول خوست)

- ۶ (۱)
- ۵ (۳)
- ۵ (۲)
- ۴ (۴)

۱۳۸. در معادله  $2^{x+1} = 7$  قیمت  $x$  مساوی است به: (فورم اول جوزجان)

$\frac{\log 7}{\log 2} - 1$  (۲)       $\frac{\log 2}{\log 7} + 1$  (۱)

$\log_2 7$  (۴)       $\log_7 2$  (۳)

۱۳۹. در معادله  $\log_2 x^5 + \log_2 x^2 = 5$  قیمت  $x$  مساوی است به: (فورم دوم غزنی)

$x = 2^{10}$  (۱)       $x = \sqrt[7]{2^5}$  (۲)

$x = 10^5$  (۳)       $x = \sqrt[7]{2}$  (۴)

۱۴۰. در معادله  $\log \frac{x+1}{2} = \frac{1}{2}$  قیمت  $x$  مساوی است به: (فورم سوم غزنی)

$2\sqrt{10} + 1$  (۱)       $-2\sqrt{10} - 1$  (۲)

$2\sqrt{10} - 1$  (۳)       $-2\sqrt{10} + 1$  (۴)

۱۴۱. عدد  $\log_{625} 125$  مساوی است به: (از فورم سوم بدخشان)

$-\frac{3}{4}$  (۱)       $\frac{4}{9}$  (۲)

$-\frac{4}{9}$  (۳)       $\frac{3}{4}$  (۴)

۱۴۲.  $\log_a x^3 \cdot \log_y a$  مساوی است به: (فورم پنجم بدخشان)

$\log_a y^3$  (۱)       $\log_y x$  (۲)

$3 \log_y x$  (۳)       $-\log_x y$  (۴)

۱۴۳. اگر  $\log 3 = x$ ،  $\log 5 = y$  و  $\log 7 = z$  باشد، در این صورت قیمت  $\log \frac{225}{7}$  مساوی است به:

$x + 2y - z$  (۱)       $2x + y - z$  (۲)

$2x + 2y - z$  (۳)       $x + y - z$  (۴)

۱۴۴. قیمت  $x$  در معادله لوگاریتمی  $\log_3 x = \frac{2}{3} \log_3 8 + \frac{1}{2} \log_3 16$  (فورم اول غور)

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

**۱۶۵.** در افاده  $\frac{\log^3(x+3)^2}{\log^2(x+3)}$  به قیمت  $x=6$  عبارت است :  
 (۱)  $64 \log 3$  (۲)  $64 \log 9$   
 (۳)  $16 \log 3$  (۴)  $16 \log 9$  **کانکور ۱۳۹۷**

**۱۶۶.** اگر  $f(x) = \log_3^x$  باشد پس قیمت  $f(3)f\left(\frac{1}{81}\right)$  عبارت است :

(۱) 2 (۲)  $-\frac{1}{2}$  (۳) -4 (۴) 0 **کانکور ۱۳۹۷**

**۱۶۷.** افاده  $\log 7 \log_7 10$  مساوی است به :  
 (۱) 1 (۲) 2 (۳) 0 (۴) 4 **کانکور ۱۳۹۷**

**۱۶۸.** در افاده  $\frac{\log^4(29-2x)^3}{\log^3(29-2x)}$  به قیمت  $x=10$  عبارت است :  
 (۱)  $17 \log 9$  (۲)  $81 \log 9$   
 (۳)  $27 \log 3$  (۴)  $81 \log 9$  **کانکور ۱۳۹۷**

**۱۶۹.** کرکترستیک  $\log\left(\frac{0.000001}{0.1}\right)$  مساوی است به :  
 (۱) -6 (۲) 5 (۳) -4 (۴) -5 **کانکور ۱۳۹۷**

**۱۷۰.** اگر  $\log 7.66 = 0.8842$  باشد پس  $\ln 766$  مساوی است به :  
 (۱) 5.7167 (۲) 4.5197 (۳) 3.0519 (۴) 2.0359 **کانکور ۱۳۹۷**

**۱۷۱.** کرکترستیک  $\log(0.005)(0.0007)$  مساوی است به :  
 (۱) -6 (۲) 5 (۳) 9 (۴) -7 **کانکور ۱۳۹۷**

**۱۷۲.** ماننس لوگاریتم  $\log 0.0063$  مساوی است به :  
 (۱)  $\log 6.3$  (۲)  $\log 36$   
 (۳)  $\log 63$  (۴)  $\log 630$  **کانکور ۱۳۹۷**

**۱۷۳.** اگر  $x = 49^{1+\log_7^{\frac{1}{2}}}$  قیمت  $x$  مساوی است به :  
 (۱)  $\frac{7}{2}$  (۲)  $\frac{49}{4}$  (۳)  $\frac{2}{7}$  (۴)  $\frac{1}{3}$  **کانکور ۱۳۹۷**

**۱۷۴.** حاصل  $\frac{\log^x}{\log_5^x} + \frac{\log x}{\log_2^x}$  مساوی است به :  
 (۱) 1 (۲) 5 (۳) 14 (۴) 195 **کانکور ۱۳۹۷**

**۱۷۵.** اگر  $\log_{12}^{27} = a$  باشد قیمت  $\log_3^2$  مساوی است به :  
 (۱)  $\frac{a+3}{2a}$  (۲)  $\frac{3-a}{2a}$  (۳) 2 (۴)  $\log x$  **کانکور ۱۳۹۷**

**۱۵۵.** در معادله  $\sqrt{x^{\log \sqrt{x}}} = x$  قیمت  $x$  مساوی است به :  
 (۱)  $x = 10^4 \wedge x = 1$  (۲) 6 (۳) -3 (۴) 5 **کانکور ۱۳۹۷**

**۱۵۶.** در معادله  $\frac{1 + \log 90}{\log 30}$  قیمت  $x$  مساوی است به :  
 (۱) 2 (۲) 6 (۳) -3 (۴) 5 **کانکور ۱۳۹۷**

**۱۵۷.** در معادله  $\log_{\frac{1}{8}}[\log_9(\log_3 x)] = \frac{1}{3}$  قیمت  $x$  مساوی است به :  
 (۱) 2 (۲) 27 (۳) -3 (۴) 5 **کانکور ۱۳۹۷**

**۱۵۸.** در معادله  $\log_{\frac{1}{8}}[\log_9(\log_3 x)] = \frac{1}{3}$  قیمت  $x$  مساوی است به :  
 (۱) 2 (۲) 27 (۳) -3 (۴) 5 **کانکور ۱۳۹۷**

**۱۵۹.** در معادله  $\log_2(\log_3 x) = 3$  قیمت  $x$  مساوی است به :  
 (۱)  $2^8$  (۲) 27 (۳)  $3^8$  (۴) 5 **کانکور ۱۳۹۷**

**۱۶۰.** در معادله  $\log \sqrt{x} = \sqrt{\log x}$  قیمت  $x$  مساوی است به :  
 (۱)  $10^8$  (۲) 27 (۳)  $10^4$  (۴) 5 **کانکور ۱۳۹۷**

**۱۶۱.** قیمت حاصل  $(\log_8^x)^1 + (\log_8^x)^2 + (\log_8^x)^3 + \dots = \frac{1}{2}$  مساوی است به :

(۱) 1 (۲) 5 (۳) 2 (۴)  $\log x$  **کانکور ۱۳۹۷**

**۱۶۲.** حاصل  $\left[\log\left(\frac{80! \cdot 10!}{8! \cdot 78! \cdot 79 \cdot 9} + \frac{20! \cdot 10!}{8! \cdot 18! \cdot 19 \cdot 9}\right)\right]^{-1} + \sqrt{3} \tan\left(\frac{53\pi}{6}\right)$  مساوی است به :

(۱)  $\sqrt{3}$  (۲)  $-\frac{2\sqrt{3}}{3}$  (۳)  $-\frac{2}{3}$  (۴)  $\frac{1}{3}$  **کانکور ۱۳۹۷**

**۱۶۳.** کرکترستیک  $\log\left(\frac{0.002555}{0.00002555}\right)$  مساوی است به :  
 (۱) 2 (۲) -3 (۳) -2 (۴) 3 **کانکور ۱۳۹۷**

**۱۶۴.** کرکترستیک  $\log\left(\frac{0.009999999}{0.000999999}\right)$  مساوی است به :  
 (۱) 1 (۲) 0 (۳) -1 (۴) 3 **کانکور ۱۳۹۷**



$$\log\left(\frac{90! \times 50!}{89 \times 49 \times 48! \times 88!} - \frac{40! \times 70!}{40 \times 39 \times 38! \times 69!}\right)$$

مساوی

$$\log 5.41 \quad (4) \quad -3 \quad (2) \quad \log 4.43 \quad (1) \quad 3 \quad (1)$$

کانکور ۱۳۹۷

۱۸۵. مقدار  $\frac{\ln^3(x+2)}{\ln^2(x+2)^3}$  به قیمت  $x=0$  عبارت است:

$$\frac{9}{\ln 2} \quad (2) \quad \frac{\ln 2}{3} \quad (1) \quad \frac{\ln \sqrt[3]{2}}{3} \quad (4) \quad \ln 2 \quad (3)$$

کانکور ۱۳۹۷

۱۸۶. اگر  $\log 5.34 = 0.7275$  باشد پس  $\ln 5.34$  مساوی است به:

$$1.6751 \quad (2) \quad 2.6751 \quad (1) \quad -1.6751 \quad (4) \quad -2.6751 \quad (3)$$

کانکور ۱۳۹۷

۱۸۷. در معادله  $X^{\log_3(x-5)^3} = 125$  قیمت  $x$  مساوی است به:

$$5 \quad (2) \quad 3 \quad (1) \quad 9 \quad (4) \quad 10 \quad (3)$$

کانکور ۱۳۹۷

۱۸۸. اگر  $e^{\ln x} + x^{\ln e} = 4$  قیمت  $x$  مساوی است به:

$$\frac{1}{2} \quad (2) \quad 2 \quad (1) \quad 1 \quad (4) \quad 4 \quad (3)$$

کانکور ۱۳۹۷

۱۸۹. اگر  $\log_3^2 = a$  باشد قیمت  $\log_{36}^{12}$  مساوی است به:

$$\frac{2a+1}{3a+1} \quad (2) \quad \frac{2a+1}{2a+2} \quad (1) \quad \frac{2a+2}{3a+1} \quad (4) \quad \frac{2a+1}{3a+2} \quad (3)$$

کانکور ۱۳۹۷

۱۹۰. اگر  $\log_{13}^{17} = a$  و  $\log_{17}^{13} = b$  باشد قیمت  $\log^a + \log^b$  مساوی است به:

$$1 \quad (4) \quad 0 \quad (3) \quad \log^{17} \quad (2) \quad \log^{13} \quad (1)$$

کانکور ۱۳۹۷

۱۹۱. درافاده  $\frac{\log^3(x+3)^2}{\log^2(x+3)}$  به قیمت  $x=6$  عبارت است:

$$64 \log 9 \quad (2) \quad 64 \log 3 \quad (1) \quad 16 \log 9 \quad (4) \quad 16 \log 3 \quad (3)$$

کانکور ۱۳۹۷

۱۹۲. اگر  $f(x) = \log_3^x$  باشد پس قیمت  $f(3)f\left(\frac{1}{81}\right)$  عبارت است:

$$0 \quad (4) \quad -4 \quad (3) \quad -\frac{1}{2} \quad (2) \quad 2 \quad (1)$$

کانکور ۱۳۹۷

۱۹۳. افاده  $\log 7 \log_7 10$  مساوی است به:

$$\frac{2a}{3-a} \quad (4) \quad \frac{2a}{3+a} \quad (3)$$

کانکور ۱۳۹۷

۱۷۶. قیمت  $x$  در معادله  $\log_{\sqrt{2}}^x + \log_{\sqrt{2}}^2 = 4$  مساوی است به:

$$\pm 1 \quad (2) \quad 1 \quad (1) \quad \pm ab \quad (4) \quad ab \quad (3)$$

۱۷۷. قیمت  $x$  در معادله  $\log_{\sqrt{3}}(\log_{\sqrt[3]{4}}(\log_{\sqrt[3]{25}}^x)) = 2$  مساوی:

$$25 \quad (2) \quad 22 \quad (1) \quad 1 \quad (4) \quad 4 \quad (3)$$

کانکور ۱۳۹۷

۱۷۸. حاصل  $\frac{1}{\log_x^{\sqrt{xy}}} + \frac{1}{\log_y^{\sqrt{xy}}}$  مساوی است به:

$$\frac{1}{2} \quad (2) \quad 2 \quad (1) \quad -\frac{1}{2} \quad (4) \quad \sqrt{2} \quad (3)$$

کانکور ۱۳۹۷

۱۷۹. برای کدام قیمت  $x$  معادله  $\frac{2 \log_{10} x}{\log_{10}(5x-4)} = 1$  صدق می کند:

$$2 \quad (4) \quad 4 \quad (3) \quad 3 \quad (2) \quad 5 \quad (1)$$

کانکور ۱۳۹۷

۱۸۰. درافاده  $\frac{\log^3(69-3x)^4}{\log^2(69-3x)^3}$  به قیمت  $x=20$  عبارت است:

$$27 \log 9 \quad (2) \quad \frac{64}{9} \log 3 \quad (1) \quad \frac{81}{3} \log 3 \quad (4) \quad \frac{64}{9} \log 9 \quad (3)$$

کانکور ۱۳۹۷

۱۸۱. ماننس لوگاریتم  $\log\left(\frac{\sqrt{6}}{\sqrt{24}}\right)$  مساوی است به:

$$\log \sqrt{2} \quad (2) \quad \log\left(\frac{1}{2}\right) \quad (1) \quad \log 5 \quad (3)$$

کانکور ۱۳۹۷

۱۸۲. درافاده  $\frac{\log^4(36-8x)^4}{\log^3(36-8x)^3}$  به قیمت  $x=4$  عبارت است:

$$\frac{128}{27} \log 16 \quad (2) \quad \frac{256}{81} \log 4 \quad (1) \quad \frac{64}{27} \log 4 \quad (4) \quad \frac{256}{27} \log 4 \quad (3)$$

کانکور ۱۳۹۷

۱۸۳. کرکترستیک  $\log(0.003)(0.0002)$  مساوی است به:

$$6 \quad (2) \quad 7 \quad (1) \quad -7 \quad (4) \quad -6 \quad (3)$$

کانکور ۱۳۹۷

۱۸۴. ماننس عدد لوگاریتمی

۱۳۹۷ کانکور 195 (۴) 14 (۳)

۲۰۴ حاصل  $\frac{\log^x}{\log_5^x} + \frac{\log x}{\log_2^x}$  مساوی است به: 5 (۲) 1 (۱)

۱۳۹۷ کانکور  $\log x$  (۴) 2 (۳)

۲۰۵ اگر  $\log_{12}^{27} = a$  باشد قیمت  $\log_3^2$  مساوی است به:  $\frac{3-a}{2a}$  (۲)  $\frac{a+3}{2a}$  (۱)

۲۰۶  $\frac{2a}{3-a}$  (۴)  $\frac{2a}{3+a}$  (۳) ۱۳۹۷ کانکور

۲۰۷  $\log_{\sqrt{2}}^x + \log_{\sqrt{2}}^2 = 4$  در معادله  $x$  قیمت مساوی است به:  $\pm 1$  (۲) 1 (۱)

۲۰۸  $\log_{\sqrt{3}}(\log_{\sqrt{4}}(\log_{\sqrt{25}}^x)) = 2$  در معادله  $x$  قیمت مساوی است به:  $\pm ab$  (۴)  $ab$  (۳)

۱۳۹۷ کانکور  $(\log_8^x)^1 + (\log_8^x)^2 + (\log_8^x)^3 + \dots = \frac{1}{2}$  25 (۲) 22 (۱) 1 (۴) 4 (۳)

۲۰۹  $(\log_8^x)^1 + (\log_8^x)^2 + (\log_8^x)^3 + \dots = \frac{1}{2}$  قیمت حاصل مساوی است به: 5 (۲) 1 (۱)

۱۳۹۷ کانکور  $\log x$  (۴) 2 (۳)

۲۱۰  $\frac{1}{\log_x^{\sqrt{xy}}} + \frac{1}{\log_y^{\sqrt{xy}}}$  مساوی است به: حاصل 1 (۱) 2 (۲)

۱۳۹۷ کانکور  $\frac{1}{2}$  (۲)  $-\frac{1}{2}$  (۴)  $\sqrt{2}$  (۳)

۱۳۹۷ کانکور  $\log_7 \log_7 \sqrt{7\sqrt{7\sqrt{7}}}$  حاصل مساوی است به:  $1 - \log_7 8$  (۲)  $1 + \log_7 8$  (۱)

۱۳۹۵ کانکور  $2 + \log_7 8$  (۴)  $2 - \log_7 8$  (۳)

۲۱۲  $\log 32.02$  کرکترستیک مساوی است به: 1 (۲) -1 (۱) 2 (۴) -2 (۳)

۱۳۹۷ کانکور  $\log^3 \log^2 5(25)$  شکل ساده شده افاده مساوی است به:  $6 \log(2)$  (۲)  $2 \log^3(2)$  (۱)

۱۳۹۷ کانکور  $8 \log^3(2)$  (۴)  $\log^3(2)$  (۳)

۱۳۹۷ کانکور 4 (۴) 0 (۳) 2 (۲) 1 (۱)

۱۹۴ افاده

لوگاریتمی مساوی است به:  $\log\left(\frac{80! \cdot 10!}{8! \cdot 78! \cdot 79 \cdot 9} + \frac{20! \cdot 10!}{8! \cdot 18! \cdot 19 \cdot 9}\right)$  4 (۱) 3 (۲) 9 (۳) 6 (۴)

۱۹۵ در افاده  $\log^4(29-2x)^3$  به قیمت  $x=10$  عبارت است:  $81 \log 9$  (۲)  $17 \log 9$  (۱)  $81 \log 9$  (۴)  $27 \log 3$  (۳)

۱۹۶ کرکترستیک مساوی است به:  $\log\left(\frac{0.000001}{0.1}\right)$  5 (۲) -6 (۱) -5 (۴) -4 (۳)

۱۹۷ در جوره مرتب است به:  $\left(\frac{1}{3}, 5\right) = \left(\frac{3 \ln 2}{x}, 5\right)$  قیمت  $x$  مساوی  $x = \ln 2$  (۲)  $x = 3 \ln 8$  (۱)  $x = \frac{1}{\ln 2}$  (۴)  $x = \frac{9}{\ln 2}$  (۳)

۱۹۸ اگر  $\log 7.66 = 0.8842$  باشد پس  $\ln 766$  مساوی است به: 4.5197 (۲) 5.7167 (۱) 2.0359 (۴) 3.0519 (۳)

۱۹۹ کرکترستیک  $\log(0.005)(0.0007)$  مساوی است به: 5 (۲) -6 (۱) -7 (۴) 9 (۳)

۲۰۰ در افاده  $\log^4(29-2x)^3$  به قیمت  $x=10$  عبارت است:  $81 \log 9$  (۲)  $17 \log 9$  (۱)  $81 \log 9$  (۴)  $27 \log 3$  (۳)

۲۰۱ مانس لوگاریتم مساوی است به:  $\log 0.0063$  (۲)  $\log 6.3$  (۱)  $\log 630$  (۴)  $\log 63$  (۳)

۲۰۲ در معادله  $2^{\log_2(2x-4)} = 2^3$  قیمت  $x$  مساوی است به: 6 (۲) 7 (۱) 0 (۴) -6 (۳)

۲۰۳ اگر  $x = 49^{\left(1 + \log_{\frac{1}{7}}\right)}$  قیمت  $x$  مساوی است به:  $\frac{49}{4}$  (۲)  $\frac{7}{2}$  (۱)

$$\log\left(\frac{90! \times 50!}{89 \times 49 \times 48! \times 88!} - \frac{40! \times 70!}{40 \times 39 \times 38! \times 69!}\right)$$

مساوی

است به :

3 (1)  $\log 4.43$  (2)  $\log 5.41$  (4)  $-3$  (3)

کانکور ۱۳۹۷

۲۲۴. در پولینوم  $p(x) = x^5$  قیمت  $p(4 \log 2)$  مساوی است به :

(1)  $(1024) \cdot \log^5 2$  (2)  $(20) \cdot 2 \log^5 2$  (3)  $(1024) \cdot 2 \log^2 5$  (4)  $(20) \cdot 2 \log 2$

کانکور ۱۳۹۷

۲۲۵. مقدار  $\frac{\ln^3(x+2)}{\ln^2(x+2)^3}$  به قیمت  $x=0$  عبارت است :

(1)  $\frac{\ln 2}{3}$  (2)  $\frac{9}{\ln 2}$  (3)  $\ln 2$  (4)  $\frac{\ln \sqrt[3]{2}}{3}$

کانکور ۱۳۹۷

۲۲۶. اگر  $\log 5.34 = 0.7275$  باشد پس  $\ln 5.34$  مساوی است به :

(1) 2.6751 (2) 1.6751 (3) -2.6751 (4) -1.6751

کانکور ۱۳۹۷

۲۲۷. در معادله  $X^{\log_e(x-5)^3} = 125$  قیمت  $x$  مساوی است به :

(1) 3 (2) 5 (3) 10 (4) 9

کانکور ۱۳۹۷

۲۲۸. اگر  $e^{\ln x} + x^{\ln e} = 4$  قیمت  $x$  مساوی است به :

(1) 2 (2)  $\frac{1}{2}$  (3) 4 (4) 1

کانکور ۱۳۹۷

۲۲۹. اگر  $\log_3^2 = a$  باشد قیمت  $\log_{36}^{12}$  مساوی است به :

(1)  $\frac{2a+1}{2a+2}$  (2)  $\frac{2a+1}{3a+1}$  (3)  $\frac{2a+1}{3a+2}$  (4)  $\frac{2a+2}{3a+1}$

کانکور ۱۳۹۷

۲۳۰. اگر  $\log_{13}^{17} = a$  و  $\log_{17}^{13} = b$  باشد قیمت  $\log^a + \log^b$  مساوی است به :

(1)  $\log^{13}$  (2)  $\log^{17}$  (3) 0 (4) 1

کانکور ۱۳۹۷

۲۳۱. قیمت حاصل  $(\log_8^8)^1 + (\log_8^8)^2 + (\log_8^8)^3 + \dots = \frac{1}{2}$  مساوی است به :

(1) 1 (2) 5 (3) 2 (4)  $\log x$

کانکور ۱۳۹۷

۲۳۲. کرکترستیک لوگاریتم  $\log 2514$  را دریابید؟

$$\log_{\frac{1}{8}} \sqrt[3]{8}$$

۲۱۴. حاصل افاده لوگاریتمی مساوی است به :

(1)  $\frac{1}{3}$  (2)  $-\frac{1}{3}$  (3) 3 (4) 4

کانکور ۱۳۹۷

۲۱۵. برای کدام قیمت  $x$  معادله  $\frac{2 \log_{10} x}{\log_{10}(5x-4)} = 1$  صدق می کند

(1) 5 (2) 3 (3) 4 (4) 2

کانکور ۱۳۹۷

۲۱۶. در افاده  $\frac{\log^3(69-3x)^4}{\log^2(69-3x)^3}$  به قیمت  $x=20$  عبارت است :

(1)  $\frac{64}{9} \log 3$  (2)  $27 \log 9$

کانکور ۱۳۹۷

(3)  $\frac{64}{9} \log 9$  (4)  $\frac{81}{3} \log 3$

۲۱۷. کدام یکی از قیمت های  $x$  معادله  $\log_2(4x-8) = 3$  راصدق میکند :

(1) 3 (2) 4 (3) 8 (4) 2

کانکور ۱۳۹۷

۲۱۸. ماننس لوگاریتم مساوی است به :  $\log\left(\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{8}}\right)$

(1)  $\log\left(\frac{1}{2}\right)$  (2)  $\log \sqrt{2}$

کانکور ۱۳۹۷

۲۱۹. افاده  $\log_b x^7 \log_a b$  مساوی است به :

(1)  $\log_b x$  (2)  $\log_a x$  (3)  $\log_a bx$  (4) ماننس ندارد

کانکور ۱۳۹۷

۲۲۰. اگر  $f(x) = \log_2 x$  باشد پس قیمت  $f(4) + f(16)$  عبارت است :

(1) 5 (2) 8 (3) 7 (4) 6

کانکور ۱۳۹۷

۲۲۱. در افاده  $\frac{\log^4(36-8x)^4}{\log^3(36-8x)^3}$  به قیمت  $x=4$  عبارت است :

(1)  $\frac{256}{81} \log 4$  (2)  $\frac{128}{27} \log 16$  (3)  $\frac{256}{27} \log 4$  (4)  $\frac{64}{27} \log 4$

کانکور ۱۳۹۷

۲۲۲. کرکترستیک  $\log(0.003)(0.0002)$  مساوی است به :

(1) 7 (2) 6 (3) -6 (4) -7

کانکور ۱۳۹۷

۲۲۳. ماننس عدد لوگاریتمی

۳(۲) ۴(۱)  
 ۵(۴) -۳(۳)  
 ۲۳۳. قیمت  $x$  در افاده  $\log x + \log(2x+1) = 0$  مساوی میشود

سوال کانکور به:

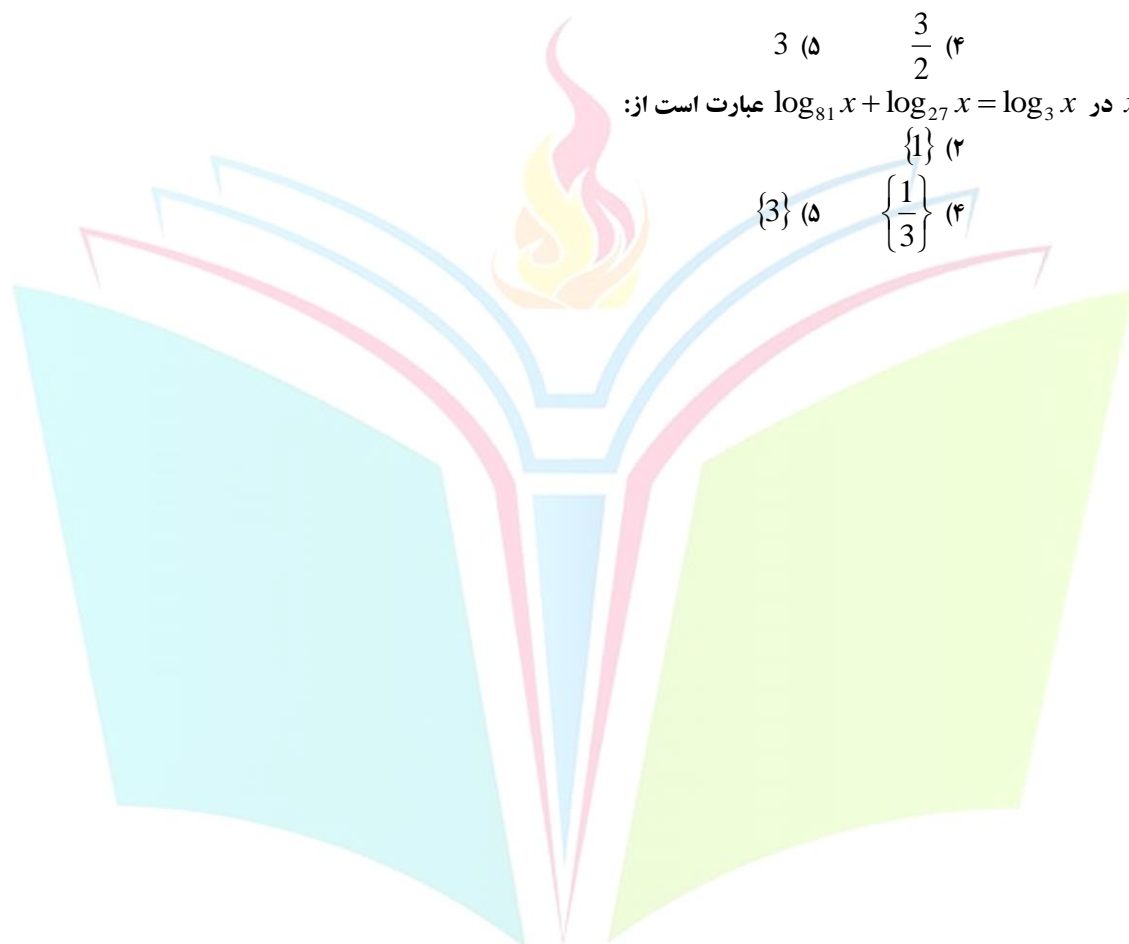
۱(۲)  $\frac{1}{2}$  (۱)

۳(۵)  $\frac{3}{2}$  (۴) ۲(۳)

۲۳۴. قیمت  $x$  در  $\log_{81} x + \log_{27} x = \log_3 x$  عبارت است از:

{1} (۲)  $\phi$  (۱)

{3} (۵)  $\left\{\frac{1}{3}\right\}$  (۴)  $\left\{\frac{1}{3}, 1\right\}$  (۳)



# آموزشگاه عالی فانوس

## Fanus High Educational Center

**Get more e-books from [www.ketabton.com](http://www.ketabton.com)  
Ketabton.com: The Digital Library**