

۱- نمودار تابع $f(x) = \text{Log}_p(ax + b)$ محور x ها را در نقطه‌ای به طول ۲ و نیمساز ناحیه دوم را در نقطه‌ای به طول

۱- قطع می‌کند، در این صورت $b - a$ کدام است؟

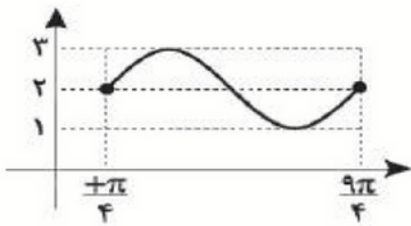
۳ (۴)

۱ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱) صفر

۲- اگر ضابطه تابع نمودار زیر به صورت $y = a + \text{Sin}(x + b)$ باشد، آنگاه ab کدام است؟



$\frac{\pi}{2}$ (۱)

$-\frac{\pi}{2}$ (۲)

$-\frac{\pi}{4}$ (۳)

$-\pi$ (۴)

۳- اگر $\text{Log}(2x - 1) = 1 - \text{Log}(x - 1)$ باشد، حاصل $\text{Log}_4(3x - 1)$ کدام است؟

$\frac{3}{2}$ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

$\frac{2}{3}$ (۱)

۴- اگر $\text{Log}_{\sqrt{y}} x^{\sqrt{x}} = 2$ ، آنگاه حاصل $\text{Log}_{x\sqrt{y}} y^3$ کدام است؟

$\frac{30}{13}$ (۴)

$\frac{30}{37}$ (۳)

$\frac{15}{14}$ (۲)

$\frac{17}{13}$ (۱)

۵- اگر $\text{Log}_5^3 = a$ و $\text{Log}_5^6 = b$ ، حاصل Log_6^8 کدام است؟

$$\frac{2b - 2a}{a} \quad (۴)$$

$$\frac{3(b - a)}{b} \quad (۳)$$

$$\frac{2b - 3a}{b} \quad (۲)$$

$$\frac{3b - a}{b} \quad (۱)$$

۶- حاصل عبارت $\text{Cos} \frac{8\pi}{4} \text{Sin} \frac{17\pi}{6} + \text{Sin} \frac{15\pi}{4} \text{Cos} \frac{13\pi}{4}$ کدام است؟

$$۱ \quad (۴)$$

$$\text{صفر} \quad (۳)$$

$$\frac{3}{2} \quad (۲)$$

$$-\frac{1}{2} \quad (۱)$$

۷- اگر $\text{Cotg}\alpha = \frac{\sqrt{7}}{3}$ و $\text{Sin}\alpha \text{tg}\alpha > 0$ باشد، $\text{Cos}\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right)$ کدام است؟

$\frac{2}{4}$ (۴)

$\frac{2}{3}$ (۳)

$-\frac{2}{4}$ (۲)

$-\frac{2}{3}$ (۱)

۸- در دستگاه $\begin{cases} 3^{x-4y} = 9^x \\ \text{Log}_2(x^2 + y) - \text{Log}_2(x - y) = \text{Log}_2 3 \end{cases}$ حاصل $\text{Log}_{y+5} 2x$ کدام است؟

۳ (۴)

۲/۵ (۳)

۱/۵ (۲)

۱ (۱)