



مجتبای طایفه
MojtabaSanei

محمد صادق شوشتری
Mohammad Sadegh Shoushtari

کلاس آنلاین

نگار یتم و تابع نمایی

تابع با ضابطه $f(x) = a + \log_2(bx - 4)$ از دو نقطه $(2, 6)$ و $(12, 10)$ می‌گذرد. a کدام است؟

(۱) ۳

(۲) ۴

(۳) ۵

(۴) ۶

$$4b - 2 = 24b - 22 \Rightarrow 1.62\% \Rightarrow b = 2$$

$$\begin{array}{c} \text{b} - 2 \\ \hline 12b \\ \times \log \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 2 - 4 \\ \hline 12b \\ \Rightarrow \log \end{array}$$

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

۱ (۱)

$\sqrt{2}$ (۲)

۲ (۳)

$\sqrt{5}$ (۴)

$$\lambda^{-1} = \lambda + \frac{1}{\lambda} \Rightarrow A + \frac{1}{\lambda} - \frac{1}{A} = 0$$

$$\lambda^2 = A$$

$$A^2 + \frac{1}{\lambda} A - 1 = 0$$

$$\lambda = \frac{1}{\lambda},$$

$$\lambda A^2 + A - \lambda = 0$$

$$\sqrt{(x_1 - x_2)^2} = \sqrt{(\lambda - \lambda^{-1})^2} = \lambda \pm \lambda^{-1}$$

$$\frac{\lambda - \lambda^{-1}}{2} = \frac{\lambda^2 - 1}{2\lambda}$$

$$\frac{-1 \pm \sqrt{5}}{2}$$

نمودارهای دو تابع $f(x) = 3^{ax+b}$ و $g(x) = (\frac{1}{9})^x$ در نقطه‌ای به طول ۱- متقاطع هستند. اگر $f(2) = \frac{1}{3}$

باشد، مقدار $f^{-1}(27)$ کدام است؟

۳ (۴)

۱ (۳)

-۲ (۲)

-۳ (۱)

$$\begin{array}{l}
 x^{a+b} = x^{-1} \quad \rightarrow \quad b-a = -1 \\
 x^{a+b} = x^{-1} \quad \rightarrow \quad a+b = -1
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 x^a = 1 \rightarrow a = 0 \\
 \text{if } a = 0, \text{ then } x^0 = 1
 \end{array}$$

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

(۱) -۲

(۲) -۱

(۳) $\frac{1}{2}$

(۴) ۱

$$\log an + b \rightarrow \frac{c}{n} a + b c = 0$$

$$\log \sum a + b \rightarrow \frac{c}{n} a + b = 9$$

$$\frac{c}{n} + \frac{c}{n} = \frac{9}{n} a - 9$$

$$a = 4$$

$$b = 1$$