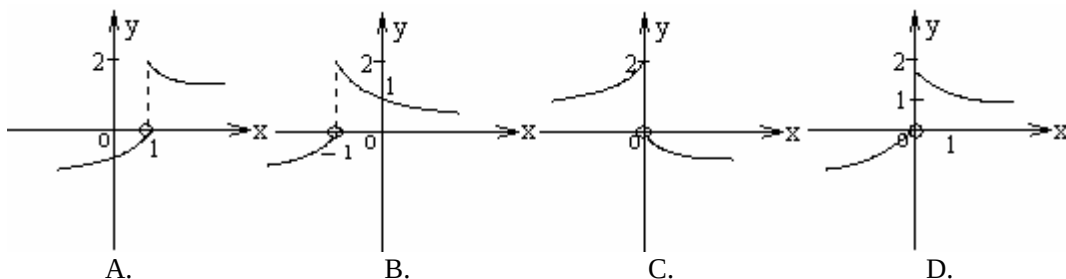


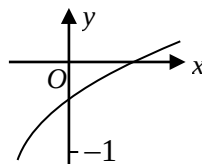
数形结合 (2)

1. 已知函数 $f(x) = \begin{cases} 2^x & (x \leq 1) \\ \log_{\frac{1}{2}} x & (x > 1) \end{cases}$, 则 $f(1-x)$ 的图象是 ()



2. 已知函数 $f(x) = \log_a(2^x + b - 1)$ ($a > 0, a \neq 1$) 的图象如图所示, 则 a, b 满足的关系是 ()

- A. $0 < a^{-1} < b < 1$ B. $0 < b < a^{-1} < 1$
C. $0 < b^{-1} < a < 1$ D. $0 < a^{-1} < b^{-1} < 1$



3. 已知函数 $f(x) = x^2 + e^x - \frac{1}{2}$ ($x < 0$) 与 $g(x) = x^2 + \ln(x + a)$ 的图象上存在关于 y 轴对称的点, 则 a 的取值范围是 ()

- A. $\left(-\infty, \frac{1}{\sqrt{e}}\right)$ B. $\left(-\infty, \sqrt{e}\right)$ C. $\left(-\frac{1}{\sqrt{e}}, \sqrt{e}\right)$ D. $\left(-\sqrt{e}, \frac{1}{\sqrt{e}}\right)$

4. 已知 $\lambda \in \mathbb{R}$, 函数 $f(x) = \begin{cases} |x+1|, & x < 0, \\ \lg x, & x > 0, \end{cases}$ $g(x) = x^2 - 4x + 1 + 4\lambda$, 若关于 x 的方程 $f(g(x)) = \lambda$ 有 6 个解, 则 λ 的取值范围为 ()

- A. $\left(0, \frac{2}{3}\right)$ B. $\left(\frac{1}{2}, \frac{2}{3}\right)$ C. $\left(\frac{2}{5}, \frac{1}{2}\right)$ D. $\left(0, \frac{2}{5}\right)$