

比较大小常用方法练习题

1. 已知 $a, b \in \mathbb{R}$, 比较 $A = a^2 + b^2$, $B = ab + a + b - 1$ 的大小关系是 ()

- A. $A < B$ B. $A \leq B$ C. $A \geq B$ D. $A > B$

2. 设 $a = \log_{\frac{1}{2}} 3$, $b = \left(\frac{1}{3}\right)^{0.2}$, $c = 2^{\frac{1}{3}}$, 则 ()

- A. $a < b < c$ B. $c < b < a$ C. $c < a < b$ D. $b < a < c$

3. 已知 $a = \sqrt{2}$, $b = 2^{0.8}$, $c = 2\log_5 2$, 则 a, b, c 的大小关系为 ()

- A. $c < b < a$ B. $c < a < b$ C. $b < a < c$ D. $b < c < a$

4. 已知 $m = \log_{0.5} 5$, $n = 5.1^{-3}$, $p = 5.1^{0.3}$, 则实数 m, n, p 的大小关系为 ()

- A. $m < n < p$ B. $m < p < n$ C. $n < m < p$ D. $n < p < m$

5. 已知 $a = \log_5 2$, $b = \log_2 3$, $c = 4^{-\frac{1}{2}}$, 则 ()

- A. $a < b < c$ B. $a < c < b$ C. $c < a < b$ D. $c < b < a$

6. 设 $a = \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{1}{3}}$, $b = \left(\frac{1}{3}\right)^{\frac{1}{2}}$, $c = \ln\left(\frac{3}{\pi}\right)$, 则 ()

- A. $c < a < b$ B. $c < b < a$ C. $a < b < c$ D. $b < a < c$

7. 函数 $y = \log_{\frac{1}{3}}(x^2 - 3x + 2)$ 的单调递增区间是 ()

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

8. 正数 a, b, c 满足 $\log_2 a = \log_3 b = -\log_5 c > 0$, 则 ()

- A. $a < b < c$ B. $a < c < b$ C. $c < a < b$ D. $c < b < a$

9. 若 $a = \frac{\ln 2}{2}$, $b = \frac{\ln 3}{3}$, $c = \frac{\ln 5}{5}$, 则 a, b, c 的大小为 ()

- A. $b > c > a$ B. $a > c > b$ C. $b > a > c$ D. $a > b > c$

10. 已知 $f(x) = \log_2(4 - ax)$ 在区间 $(-1, 3)$ 上是增函数, 则 a 的取值范围 ()

- A. $(-\infty, 0)$ B. $(-\infty, 0]$ C. $(-4, 0)$ D. $[-4, 0)$