

咸阳市高一数学上册期中考试刷题训练

1. 选择题

已知集合 $A = \{y | y = 3^{1-x}, x \in R\}$, $B = \{x | 1 \leq x \leq 4\}$, 则 ()

- A. $A \cup B = (0, +\infty)$ B. $A \cap B = [1, 3]$ C. $A \cap B = \emptyset$ D. $A \cap B = (0, 4]$

2. 选择题

函数 $y = \frac{\sqrt{x}}{\lg(2-x)}$ 的定义域是 ()

- A. $[0, 2)$ B. $[0, 1) \cup (1, 2)$ C. $(1, 2)$ D. $[0, 1]$

3. 选择题

下列各组函数, 在同一直角坐标系中, $f(x)$ 与 $g(x)$ 有相同图像的一组是 ()

- A. $f(x) = (x^2)^{\frac{1}{2}}$, $g(x) = \left(\frac{1}{x^2}\right)^2$ B. $f(x) = \frac{x^2-9}{x+3}$, $g(x) = x-3$

- C. $f(x) = \left(\frac{1}{x^2}\right)^2$, $g(x) = 2\log_2 x$ D. $f(x) = x$, $g(x) = \lg 10^x$

4. 选择题

已知幂函数 $f(x) = (m-3)x^m$, 则下列关于 $f(x)$ 的说法不正确的是 ()

- A. $f(x)$ 的图象过原点
B. $f(x)$ 的图象关于原点对称
C. $f(x)$ 的图象关于 y 轴对称
D. $f(x) = x^4$

5. 选择题

设 $f(x)$ 是区间 $[a, b]$ 上的单调函数, 且 $f(a)f(b) < 0$, 则方程 $f(x) = 0$ 在区间 $[a, b]$ ()

- A. 至少有一实根 B. 至多有一实根 C. 必有唯一实根 D. 没有实根

6. 选择题

下列各式中成立的是 ()

- A. $\left(\frac{m}{n}\right)^7 = n^7 m^{\frac{1}{7}}$ B. $\sqrt[12]{(-3)^4} = \sqrt[3]{-3}$

- C. $\sqrt[4]{x^3 + y^3} = (x+y)^{\frac{3}{4}}$ D. $\sqrt{\sqrt[3]{9}} = \sqrt[3]{3}$

7. 选择题

设函数 $f(x) = \begin{cases} 2e^{x-1}, & x < 2 \\ \log_3(x^2-1), & x \geq 2 \end{cases}$, 则 $f(f(2))$ 的值为 ()

- A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

8. 选择题

设 $a = e^{0.3}$, $b = 0.92$, $c = \ln 0.9$, 则 a, b, c 的大小关系是 ()

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