

甘肃高一数学月考测验（2022年上期）带参考答案与解析

1. 选择题

设全集 $U = \{x \in \mathbb{N} | x \leq 8\}$, 集合 $A = \{1, 3, 7\}$, $B = \{2, 3, 8\}$, 则 $(C_U A) \cap (C_U B) = ()$

- A. $\{1, 2, 7, 8\}$ B. $\{4, 5, 6\}$ C. $\{0, 4, 5, 6\}$ D. $\{0, 3, 4, 5, 6\}$

2. 选择题

已知 $f(x)$ 为 $\mathbb{R}$ 上的奇函数, 且当 $x > 0$ 时, $f(x) = x^2 + \frac{1}{x}$, 则 $f(-1) = ()$

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

3. 选择题

函数 $f(x) = \frac{3x^2}{\sqrt{1-x}} - \frac{2}{\sqrt{3x+1}}$ 的定义域是 $()$

- A. $[-\frac{1}{3}, 1]$ B. $(-\frac{1}{3}, \frac{1}{3})$ C. $(-\frac{1}{3}, 1)$ D. $(-\infty, -\frac{1}{3})$

4. 选择题

若函数 $f(x) = \begin{cases} -x^{\frac{1}{3}}, & x \leq -1 \\ x + \frac{2}{x} - 7, & x > -1 \end{cases}$ 则 $f[f(-8)] = ()$

- A. -2 B. 2 C. -4 D. 4

5. 选择题

函数 $f(x) = ax^2 + bx + 2a + b$ 是定义在 $[a-1, 2a]$ 上的偶函数, 则 $a+b = ()$

- A. $-\frac{1}{3}$ B. 0 C. $\frac{1}{3}$ D. 1

6. 选择题

设偶函数 $f(x)$ 的定义域为 $\mathbb{R}$, 当 $x \in [0, +\infty)$ 时, $f(x)$ 是减函数, 则 $f(-2), f(\pi), f(-3)$ 的大小关系是 $()$

- A. $f(\pi) > f(-3) > f(-2)$ B. $f(\pi) > f(-2) > f(-3)$
C. $f(\pi) < f(-3) < f(-2)$ D. $f(\pi) < f(-2) < f(-3)$

7. 选择题

已知 $f\left(\frac{1}{2}x-1\right) = 2x-5$, 且 $f(a) = 6$, 则 a 等于 $()$

- A. $\frac{7}{4}$ B. $-\frac{7}{4}$ C. $\frac{4}{3}$ D. $-\frac{4}{3}$

8.

(多选)下列各式中一定成立的有 $()$

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