

2021-2022年高一上半年第二次月考数学题开卷有益（江西省宜春市宜丰中学）

1. 选择题

设全集 $U = \{x \in \mathbb{Z} | -1 \leq x \leq 5\}$, $A = \{1, 2, 5\}$, $B = \{x \in \mathbb{N} | -1 < x < 4\}$, 则 $B \cap (\complement U A) = (\quad)$

- A. $\{3\}$ B. $\{0, 3\}$
C. $\{0, 4\}$ D. $\{0, 3, 4\}$

2. 选择题

下列函数与 $y = x$ 有相同图象的一个函数是()

- A. $y = |x|$ B. $y = \frac{x^2}{x}$
C. $y = a \log_a x (a > 0 \text{ 且 } a \neq 1)$ D. $y = \log_a a x (a > 0 \text{ 且 } a \neq 1)$

3. 选择题

$f(x) = \frac{\sqrt{4-x^2}}{1+\log_2 x}$ 的定义域 ()

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

4. 选择题

设 $f(x)$ 为定义在 \mathbb{R} 上的奇函数, 当 $x \geq 0$ 时, $f(x) = 2x + 2x + b$ (b 为常数), 则 $f(-1) = (\quad)$

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

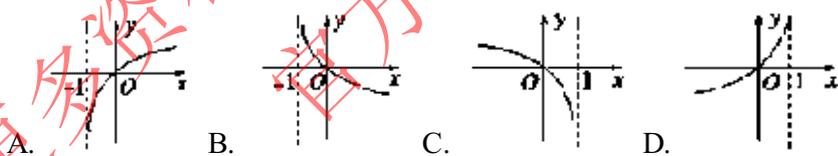
5. 选择题

下列函数中, 既是偶函数又在区间 $(0, +\infty)$ 上是减函数的是()

- A. $y = -x^3$ B. $y = 2|x|$ C. $y = -\lg|x|$ D. $y = e^x - e^{-x}$

6. 选择题

函数 $y = \ln(1-x)$ 的大致图像为 ()



7. 选择题

若偶函数 $f(x)$ 在区间 $(-\infty, -1]$ 上是增函数, 则()

- A. $f(-\frac{3}{2}) < f(-1) < f(2)$ B. $f(-1) < f(-\frac{3}{2}) < f(2)$
C. $f(2) < f(-1) < f(-\frac{3}{2})$ D. $f(2) < f(-\frac{3}{2}) < f(-1)$

8. 选择题

若对任意 $x \in (-\infty, -1)$, 都有 $(3m-1)2^x < 1$ 成立, 则 m 的取值范围是 ()

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