

2021-2022年高一前半期期中数学考题同步训练（贵州省遵义市南白中学）

1. 选择题

设  $A = \{x | x = 2n + 1, n \in \mathbb{Z}\}$ ，则下列正确的是（ ）

- A.  $\emptyset \in A$  B.  $2 \in A$  C.  $3 \in A$  D.  $\{2\} \in A$

2. 选择题

已知函数  $y = f(x)$ ，则该函数与直线  $x = a$  的交点个数有（ ）

- A. 1个 B. 2个 C. 无数个 D. 至多一个

3. 选择题

下列函数既在  $[0, +\infty)$  单调递增，又是偶函数的是（ ）

- A.  $y = x + 1$  B.  $y = x^2$  C.  $y = x + \frac{1}{x}$  D.  $y = 2^x$

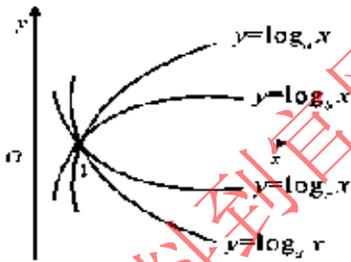
4. 选择题

函数  $y = a^{x-2} + 1$  的图象一定经过点（ ）

- A. (2,1) B. (2,2) C. (3,1) D. (3,2)

5. 选择题

函数  $y = \log_a x$ ， $y = \log_b x$ ， $y = \log_c x$ ， $y = \log_d x$  的图象如图所示，则  $a, b, c, d$  的大小顺序是（ ）



- A.  $c < d < 1 < a < b$  B.  $1 < d < c < a < b$   
 C.  $c < d < 1 < b < a$  D.  $d < c < 1 < a < b$

6. 选择题

某种动物繁殖数量  $y$  (只) 与时间  $x$  (年) 的关系为  $y = a \log_2(x + 1)$ ，设这种动物第1年有100只，则到第7年它们发展到（ ）

- A. 300只 B. 400只  
 C. 500只 D. 600只

7. 选择题

已知函数  $f(x) = \begin{cases} \ln x, & x > 0 \\ f(x+2), & x \leq 0 \end{cases}$ ，则  $f(-5) =$ （ ）

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

8. 选择题

已知  $a = \log_2 0.3$ ， $b = 2^{0.3}$ ， $c = 0.2^{1.3}$ ，则  $a, b, c$  的大小关系是（ ）

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