

2022陕西高一上学期高中数学月考试卷

1. \_\_\_\_\_

已知集合  $A = \{0, 1, 2, 3, 4\}$ ,  $B = \{2, 4, 6\}$ , 则  $A \cup B =$  ( )

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

2. \_\_\_\_\_

下列四个函数中, 在  $(0, +\infty)$  上为增函数的是 ( )

- A.  $f(x) = 3 - x$  B.  $f(x) = x^2 - 3x$  C.  $f(x) = -\frac{1}{x}$  D.  $f(x) = \log_{\frac{1}{2}} x$

3. \_\_\_\_\_

下列各组函数中, 互为反函数的为 ( )

- A.  $f(x) = \left(\frac{1}{10}\right)^x$  和  $f(x) = \lg x$  B.  $f(x) = 2^x$  和  $f(x) = \log_2 x$   
 C.  $f(x) = \left(\frac{1}{2}\right)^x$  和  $f(x) = \log_2 x$  D.  $f(x) = 2.71828^x$  和  $f(x) = \ln x$

4. \_\_\_\_\_

已知  $10^\alpha = 3$ ,  $10^\beta = 4$ , 则  $10^{\alpha+\beta} =$  ( )

- A. 12 B. 7 C. 81 D. 64

5. \_\_\_\_\_

若函数  $f(x) = (m^2 - m - 1)x^m$  为幂函数, 则实数  $m =$  ( )

- A. 2 B. -1 C. -1 或 2 D. 3

6. \_\_\_\_\_

三个数  $a = 0.5^3$ ,  $b = \log_3 0.5$ ,  $c = 5^{0.3}$  之间的大小关系是 ( )

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

7. \_\_\_\_\_

已知函数  $f(x) = \begin{cases} \log_3 x & (x > 0) \\ 2^x & (x \leq 0) \end{cases}$ , 则  $f\left[f\left(\frac{1}{9}\right)\right] =$  ( )

- A. 4 B.  $-\frac{1}{4}$  C. -4 D.  $\frac{1}{4}$