

## 2021-2022年高中毕业班阶段性考试数学文科题带答案和解析（天一大联考）

### 1. 选择题

已知集合  $A = \{x \mid 1 - \frac{3}{x} < 0\}$ ,  $B = \{y \mid y = x^2 + 1\}$ , 则  $A \cap (\complement_{\mathbb{R}} B) =$  ( )

- A.  $\{x \mid 0 < x < 1\}$  B.  $\{x \mid 1 \leq x < 3\}$  C.  $\{x \mid 1 < x < 3\}$  D.  $\{x \mid 0 \leq x < 3\}$

### 2. 选择题

下列说法正确的是 ( )

- A. 命题“若  $x > y + 1$ , 则  $x > y$ ”的逆否命题为“若  $x \leq y$ , 则  $x > y + 1$ ”  
 B. 若  $x^2 \geq 1$ , 则  $x \leq -1$  或  $x \geq 1$   
 C. 若  $x^2 - 2019x = 0$  则  $x = 2019$   
 D. 若  $a > b$ , 则  $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$

### 3. 选择题

已知  $a = 2^{0.1}$ ,  $b = 0.5^{0.5}$ ,  $c = \log_{0.1} 0.1^{2019}$ , 则 ( )

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

### 4. 选择题

函数  $f(x) = x - \cos x$  在  $x = \frac{\pi}{2}$  处的切线方程为 ( )

- A.  $2x - 4y - \pi = 0$  B.  $2x - \pi y = 0$  C.  $4x - \pi y - 1 = 0$  D.  $4x - 2y - \pi = 0$

### 5. 选择题

朱世杰是历史上最伟大的数学家之一，他所著的《四元玉鉴》卷中“如像招数”五问有如下表述：“今有官司差夫一千八百六十四人筑堤，只云初日差六十四人，次日转多七人，每人日支米三升”。其大意为“官府陆续派遣1864人前往修筑堤坝，第一天派出64人，从第二天开始每天比前一天多派出7人，修筑堤坝的每人每天分发大米3升”，则前3天共分发大米 ( )

- A. 234升 B. 468升 C. 639升 D. 903升

### 6. 选择题

函数:  $f(x) = -10x^3 \ln|x|$  的图象大致为 ( )

