

江西省赣州市2021届高三上学期文数期末考试试卷

单选题

1. 单选题

已知 $\mathbf{R}$ 为实数集，集合 $A = \{x | y = \lg(x+3)\}$ ， $B = \{x | x \geq 2\}$ ，则 $\complement_{\mathbf{R}}(A \cup B) =$ ()

- A. $\{x | x < -3\}$ B. $\{x | x > -3\}$ C. $\{x | x \leq -3\}$ D. $\{x | -3 < x \leq 2\}$

2. 单选题

已知复数 $z = \frac{a+i}{1+i}$ ($a \in \mathbf{R}$) 是纯虚数，则 $|z|$ 的值为 ()

- A. 1 B. 2 C. $\frac{1}{2}$ D. -1

3. 单选题

对具有线性相关关系的变量 x , y ，有一组观测数据 $(x_i, y_i) (i=1, 2, \dots, 8)$ ，其回归直线方程是 $y = -4x + a$ ，且 $x_1 + x_2 + \dots + x_8 = 2$ ， $y_1 + y_2 + \dots + y_8 = -32$ ，则实数 a 的值为 ()

- A. -5 B. -24 C. 5 D. -3

4. 单选题

如图，正方形的边长为 A ，以 A, C 为圆心，正方形边长为半径分别作圆，在正方形内随机取一点，则此点取自阴影部分的概率是 ()



- A. $2 - \frac{\pi}{2}$ B. $2 - \frac{\pi}{3}$ C. $\frac{\pi}{3} - 1$ D. $\frac{\pi}{2} - 1$

5. 单选题

已知等差数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 S_n ，若 $2a_4 - a_2 = 3$ ，则 $S_{11} =$ ()

- A. 30 B. 33 C. 36 D. 66

6. 单选题

已知函数 $f(x)$ 的图像向左平移 $\frac{\pi}{6}$ 个单位后，得到函数 $g(x) = \cos 2x$ 的图像，则函数 $f(x)$ 的单调递增区间为 ()

- A. $\left[k\pi - \frac{5\pi}{12}, k\pi + \frac{\pi}{12}\right]$, $k \in \mathbf{Z}$ B. $\left[k\pi + \frac{\pi}{6}, k\pi + \frac{2\pi}{3}\right]$, $k \in \mathbf{Z}$ C. $\left[k\pi - \frac{\pi}{3}, k\pi + \frac{\pi}{6}\right]$, $k \in \mathbf{Z}$
D. $\left[k\pi - \frac{2\pi}{3}, k\pi - \frac{\pi}{6}\right]$, $k \in \mathbf{Z}$

7. 单选题

已知函数 $y = \log_a(x-1) + 2$ ($a > 0, a \neq 1$) 恒过定点A，则过点 $B(1, 1)$ 且以A点为圆心的圆的方程为 ()

- A. $(x-1)^2 + (y-2)^2 = 1$ B. $(x-2)^2 + (y-2)^2 = 2$ C. $(x+1)^2 + (y-2)^2 = 5$ D.