

江淮名校高三数学2022年下学期月考测验带参考答案与解析

1. 选择题

已知全集 $U = \mathbb{R}$ ，集合 $A = \{x | x(x-3) \geq 0\}$ ， $B = \{x | y = \sqrt{2-x}\}$ ，则 $(C_U A) \cap B$ 等于 ()

- A. $(0,2)$ B. $(0,3)$ C. $\emptyset$ D. $(0,2]$

2. 选择题

已知 i 为虚数单位，则 $\frac{2}{i^2+i} =$ ()

- A. $-1+i$ B. $-1-i$ C. $1+i$ D. $1-i$

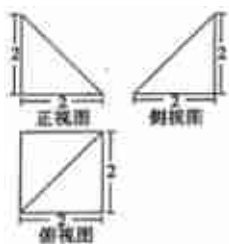
3. 选择题

已知函数 $f(x) = \frac{1}{e^x+1} - \frac{1}{2}$ ，则 $f(x)$ 是 ()

- A. 奇函数，且在 $\mathbb{R}$ 上是增函数 B. 偶函数，且在 $(0, +\infty)$ 上是增函数
C. 奇函数，且在 $\mathbb{R}$ 上是减函数 D. 偶函数，且在 $(0, +\infty)$ 上是减函数

4. 选择题

如图为一个几何体的三视图，则该几何体的表面积为 ()



- A. $8+4\sqrt{2}$ B. $8+8\sqrt{2}$ C. $4+4\sqrt{2}$ D. $4+2\sqrt{2}$

5. 选择题

某单位为了解用电量 (度) 与气温 ($^{\circ}\text{C}$) 之间的关系，随机统计了某4天的用电量与当天气温，并制作了对照表： ()

气温 ($^{\circ}\text{C}$) 18 13 10 4

用电量 y (度) 24 34 38 64

由表中数据得线性回归方程 $\hat{y} = bx + a$ 中 $b = -2$ ，预测当温度为 5°C 时，用电量的度数约为

- A. 64 B. 66 C. 68 D. 70

6. 选择题

已知等比数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 S_n ， $a_1 + a_3 = \frac{5}{2}$ 且 $a_2 + a_4 = \frac{5}{4}$ ，则 $\frac{S_5}{a_5}$ ()

- A. 256 B. 255 C. 16 D. 31

7. 选择题