

湖南高一数学期末考试（2022年上半期）完整试卷

1. 选择题

已知集合 $A = \{2, 3, 4\}$, $B = \{2, 5\}$, 则 $A \cap B = ()$

- A. $\{5\}$ B. $\{1, 2, 5\}$ C. $\{2\}$ D. $\emptyset$

2. 选择题

下列命题正确的是 () .

- A. 一直线与一个平面内的无数条直线垂直, 则此直线与平面垂直
B. 两条异面直线不能同时平行于一个平面
C. 直线的倾斜角 α 的范围是 $0^\circ < \alpha \leq 180^\circ$
D. 两条异面直线所成的角 α 的取值范围是: $0^\circ < \alpha \leq 90^\circ$

3. 选择题

已知幂函数 $y = f(x)$ 的图像经过点 $(4, 2)$, 则这个函数的解析式是()

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

4. 选择题

在正方体 $ABCD - A'B'C'D'$ 中, 二面角 $C' - AB - C$ 的大小是()

- A. 30° B. 45° C. 60° D. 90°

5. 选择题

直线 $3x + 4y - 3 = 0$ 与圆 $(x - 2)^2 + (y - 3)^2 = 1$ 的位置关系是: ()

- A. 相离; B. 相交; C. 相切; D. 无法判定.

6. 选择题

下列运算中正确的是()

- A. $\sqrt{(3 - \pi)^2} = 3 - \pi$ B. $(m^{\frac{1}{4}} n^{-\frac{3}{8}})^8 = \frac{m^2}{n^3}$
C. $\log_3 81 = 9$ D. $\lg \frac{xy}{z} = \frac{\lg xy}{\lg z}$

7. 选择题

已知 $0 < a < 1$, 函数 $y = ax$ 与 $y = \log_a(-x)$ 的图象可能是 ()

