

2022年高考北京卷数学真题含答案解析

1.

已知集合 $A = \{x | -1 < x < 1\}$, $B = \{x | 0 \leq x \leq 2\}$, 则 $A \cup B =$ ()

A. $(-1, 2)$ B. $(-1, 2]$ C. $[0, 1)$ D. $[0, 1]$

2.

在复平面内, 复数 z 满足 $(1-i)z = 2$, 则 $z =$ ()

A. $2+i$ B. $2-i$ C. $1-i$ D. $1+i$

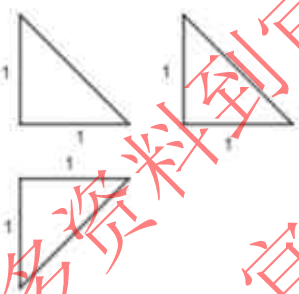
3.

已知 $f(x)$ 是定义在上 $[0, 1]$ 的函数, 那么 “函数 $f(x)$ 在 $[0, 1]$ 上单调递增” 是 “函数 $f(x)$ 在 $[0, 1]$ 上的最大值为 $f(1)$ ” 的 ()

A. 充分而不必要条件 B. 必要而不充分条件 C. 充分必要条件 D. 既不充分也不必要条件

4.

某四面体的三视图如图所示, 该四面体的表面积为 ()



A. $\frac{3+\sqrt{3}}{2}$ B. 4 C. $3+\sqrt{3}$ D. 2

5.

双曲线 $C: \frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ 过点 $(\sqrt{2}, \sqrt{3})$, 且离心率为 2, 则该双曲线的标准方程为 ()

A. $x^2 - \frac{y^2}{3} = 1$ B. $\frac{x^2}{3} - y^2 = 1$ C. $x^2 - \frac{\sqrt{3}y^2}{3} = 1$ D. $\frac{\sqrt{3}x^2}{3} - y^2 = 1$

6.