

四川省雅安中学2021-2022学年高一数学上学期半期考试试题

1.

已知全集 $U = \{0, 1, 2, 3, 4\}$, 集合 $A = \{1, 2, 3\}$, 集合 $B = \{2, 4\}$, 则 $(\complement_U A) \cup B$ 为 ()

A、 $\{1, 2, 4\}$ B、 $\{2, 3, 4\}$ C、 $\{0, 2, 4\}$ D、 $\{0, 2, 3, 4\}$

2.

与 -420° 终边相同的角是 ()

A、 -120° B、 420° C、 660° D、 280°

3.

函数 $f(x) = \frac{\sqrt{x-1}}{x-3}$ 的定义域为 ()

A、 $[1, +\infty)$ B、 $(1, +\infty)$ C、 $[1, 3)$ D、 $[1, 3) \cup (3, +\infty)$

4.

已知 $\alpha \in (0, \pi)$, 且 $\cos \alpha = -\frac{3}{5}$, 则 $\tan \alpha =$ ()

A、 $\frac{3}{4}$ B、 $-\frac{3}{4}$ C、 $\frac{4}{3}$ D、 $-\frac{4}{3}$

5.

下列函数中, 在区间 $(0, 2)$ 上是增函数的是 ()

A、 $y = -x + 1$ B、 $y = \sqrt{x}$

C、 $y = x^2 - 4x + 5$ D、 $y = \frac{2}{x}$

6.

函数 $y = 1 + \log_{\frac{1}{2}}(x-1)$ 的图像一定经过点 ()

A、 $(1, 1)$ B、 $(1, 0)$ C、 $(2, 1)$ D、 $(2, 0)$

7.

、已知 $f(x)$ 是定义在 $\mathbb{R}$ 上的奇函数, 且在 $[0, +\infty)$ 上单调递增, $f(\lg x) < 0$, 则 x 的取值范围是()