

河南省鹤壁市综合高中2022_2020学年高一数学上学期第一次阶段考试试题

1.

设全集 $U = \mathbb{R}$ ，集合 $A = \{x | x \geq -3\}$, $B = \{x | -3 < x < 1\}$, 则 $C_U(A \cup B) =$ ()

- A. $\{x | x \geq 1\}$ B. $\{x | x < -3\}$ C. $\{x | x \leq -3\}$ D. $\{x | x \geq 1 \text{ 或 } x < -3\}$

2.

若 $y = f(x)$ 的定义域是 $[0, 2]$ ，则函数 $f(x+1) + f(2x-1)$ 的定义域是 ()

- A. $[-1, 1]$ B. $[\frac{1}{2}, 1]$ C. $[\frac{1}{2}, \frac{3}{2}]$ D. $[0, \frac{1}{2}]$

3.

已知函数 $f(\sqrt{x}+2) = x + 4\sqrt{x} + 5$ ，则 $f(x)$ 的解析式为 ()

- A. $f(x) = x^2 + 1$ B. $f(x) = x^2 + 1, (x \geq 2)$
C. $f(x) = x^2$ D. $f(x) = x^2, (x \geq 2)$

4.

设 $a < b$ ，函数 $y = (x-a)^2(x-b)$ 的图象可能是 ()



5.

定义集合 A 、 B 的一种运算： $A * B = \{x | x = x_1 + x_2, x_1 \in A, x_2 \in B\}$ ，

若 $A = \{1, 2, 3\}$ ， $B = \{1, 2\}$ ，则 $A * B$ 中的所有元素之和为 ()

- A. 21 B. 18 C. 14 D. 9

6.

已知 $f(x)$ 是定义在 $[-1, 1]$ 上的增函数，且 $f(x-1) < f(1-3x)$ ，则 x 的取值范围是 ()

- A. B. C. D.

7.

已知函数 $f(x) = \frac{x}{x^2 + 1}$ ，关于 $f(x)$ 的性质，有以下四个推断：