

2022黑龙江高三上学期人教A版(2022)高中数学开学考试

1. _____

若全集 $U = \mathbb{R}$, 集合 $M = \{x | x^2 > 4\}$, $N = \left\{x \left| \frac{3-x}{x+1} > 0 \right.\right\}$, 则 $M \cap (C_U N) = ()$

- A. $\{x | x < -2\}$ B. $\{x | x < -2 \text{ 或 } x \geq 3\}$ C. $\{x | x \geq 3\}$ D. $\{x | -2 \leq x < 3\}$

2. _____

若复数 z 满足 $(1+2i)z = 5$, i 为虚数单位, 则 z 的虚部为 $()$

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

3. _____

与函数 $y = x^x$ 相同的函数是 $()$

- A. $y = \sqrt{x^2}$ B. $y = \frac{x^2}{x}$ C. $y = (\sqrt{x})^2$ D. $y = \log_a a^x (a > 0 \text{ 且 } a \neq 1)$

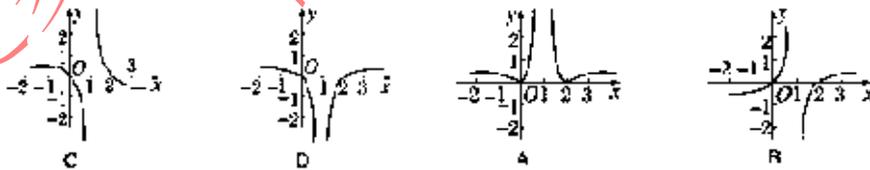
4. _____

幂函数 $f(x) = (m^2 - 6m + 9)x^{m^2 - 3m + 1}$ 在 $(0, +\infty)$ 上单调递增, 则 m 的值为 $()$

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 2或4

5. _____

函数 $f(x) = \frac{\ln|x-1|}{|1-x|}$ 的图象大致为 $()$



6. _____

下列关于命题的说法错误的是 $()$

- A. 命题“若 $x^2 - 3x + 2 = 0$, 则 $x = 2$ ”的逆否命题为“若 $x \neq 2$, 则 $x^2 - 3x + 2 \neq 0$ ”;
- B. “ $a = 2$ ”是“函数 $f(x) = \log_a x$ 在区间 $(0, +\infty)$ 上为增函数”的充分不必要条件;
- C. 若命题 $p: \exists n \in \mathbb{N}, 2^n > 1000$, 则 $\neg p: \forall n \in \mathbb{N}, 2^n > 1000$;
- D. 命题“ $\exists x \in (-\infty, 0), 2^x < 3^x$ ”是假命题.