

2022届高三8月月考数学试卷（山西省晋中市和诚高中有限公司）

1. 选择题

设集合 $M=\{x|x\geq 2\}$, $N=\{x|x^2-6x+5<0\}$, 则 $M\cap N=$ ()

- A. (1,5) B. [2,5) C. (1,2] D. [2, $+\infty$)

2. 选择题

若命题 p :对任意的 $x\in\mathbb{R}$,都有 $x^3-x^2+1<0$,则 p 为 ()

- A. 不存在 $x_0\in\mathbb{R}$,使得 $x^3-x^2+1<0$
B. 存在 $x_0\in\mathbb{R}$,使得 $x^3-x^2+1<0$
C. 对任意的 $x\in\mathbb{R}$,都有 $x^3-x^2+1\geq 0$
D. 存在 $x_0\in\mathbb{R}$,使得 $x^3-x^2+1\geq 0$

3. 选择题

已知集合 $A=\{x|x<a\}$, $B=\{x|x^2-3x+2<0\}$, 若 $A\cap B=B$, 则实数 a 的取值范围是 ()

- A. $a\leq 1$ B. $a<1$ C. $a\geq 2$ D. $a>2$

4. 选择题

已知命题 p :若 $a>|b|$,则 $a^2>b^2$;命题 q :若 $x^2=4$,则 $x=2$. 下列说法正确的是 ()

- A. “ $p\vee q$ ”为真命题 B. “ $p\wedge q$ ”为真命题
C. “ p ”为真命题 D. “ q ”为假命题

5. 选择题

已知命题 $p: \frac{1}{x^2-x-2} > 0$, 则 p 对应的 x 的集合为 ()

- A. $\{x|-1<x<2\}$ B. $\{x|-1\leq x<2\}$
C. $\{x|-2<x<1\}$ D. $\{x|-2\leq x<1\}$

6. 选择题

实数 x, y 满足 $\begin{cases} y \leq 2x+2, \\ x+y-2 \geq 0, \\ x \leq 2. \end{cases}$ 则 $z=|x-y|$ 的最大值是 ()

- A. 2 B. 4 C. 6 D. 8

7. 选择题

已知 $a>-1$, $b>-2$, $(a+1)(b+2)=16$, 则 $a+b$ 的最小值是 ()

- A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

8. 选择题

在 $\mathbb{R}$ 上定义运算: $\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} = ad-bc$, 若不等式 $\begin{pmatrix} x-1 & a-2 \\ a+1 & x \end{pmatrix} \geq 1$ 对任意实数 x 恒成立, 则实数 a 的最大值为 ()

- A. $-\frac{1}{2}$ B. $-\frac{3}{2}$ C. $\frac{1}{2}$ D. $\frac{3}{2}$

9. 选择题