

安徽省马鞍山市二中外国语学校2021-2022年高一上册期中数学免费试卷带答案和解析

1. 选择题

下列集合中，表示方程组 $\begin{cases} x+y=3 \\ x-y=1 \end{cases}$ 的解集的是 ()

- A. $\{2,1\}$ B. $\{x=2,y=1\}$ C. $\{(2,1)\}$ D. $\{(1,2)\}$

2. 选择题

设 $U=\{-1,0,1,2\}$ ，集合 $A=\{x|x^2<1,x\in U\}$ ，则 $\complement_U A=$ ()

- A. $\{0,1,2\}$ B. $\{-1,1,2\}$ C. $\{-1,0,2\}$ D. $\{-1,0,1\}$

3. 选择题

如果集合 $A=\{ax^2+4x+1=0\}$ 中只有一个元素，则a的值是 ()

- A. 0 B. 4 C. 0或4 D. 不能确定

4. 选择题

已知集合 $A=\{-1, 3, 2m-1\}$ ，集合 $B=\{3, m^2\}$.若 $B\subseteq A$ ，则实数m等于 ()

- A. ± 1 B. -1 C. 1 D. 0

5. 选择题

设命题 $p: \forall x \in Q, x+1 \notin Q$ ，则 $\neg p$ 为 ()

- A. $\exists x_0 \notin Q, x_0+1 \in Q$ B. $\forall \in Q, x+1 \in Q$
C. $\forall x \notin Q, x+1 \in Q$ D. $\exists x_0 \in Q, x_0+1 \in Q$

6. 选择题

设集合 $M=\{1,2\}$ ， $N=\{a^2\}$ ，则“ $a=-1$ ”是“ $N\subseteq M$ ”的 ()

- A. 充分不必要条件 B. 必要不充分条件.
C. 充分必要条件 D. 既不充分又不必要条件

7. 选择题

用篱笆围一个面积为 $100m^2$ 的矩形菜园，问这个矩形的长、宽各为多少时，所用篱笆最短，最短的篱笆是 ()

- A. 30 B. 36 C. 40 D. 50

8. 选择题

设 $x,y \in R^+, (x+y)\left(\frac{1}{x} + \frac{1}{y}\right) \geq a$ 恒成立，则实数a的最大值为 ()

- A. 2 B. 4 C. 8 D. 16

9.

下列四个不等式中，解集为 $\emptyset$ 的是 ()

- A. $-x^2+x+1 \leq 0$ B. $2x^2-3x+4 < 0$