

河北省唐山市路北区第十一中学2020-2021学年高一上学期数学9月月考试卷

单选题

1. 单选题

已知集合  $A = \{x | ax^2 - 3x + 2 = 0\}$  中有且只有一个元素，那么实数  $A$  的取值集合是 ( )

- A.  $\left\{\frac{9}{8}\right\}$     B.  $\left\{0, \frac{9}{8}\right\}$     C.  $\{0\}$     D.  $\left\{0, \frac{2}{3}\right\}$

2. 单选题

集合  $P = \{x | x < 2\}$ ，集合  $Q = \{y | y < 1\}$ ，则  $P$  与  $Q$  的关系为 ( )

- A.  $P \subseteq Q$     B.  $Q \subseteq P$     C.  $P = Q$     D. 以上都不正确

3. 单选题

下列各式中，正确的个数 ( )

- ①  $\emptyset = \{0\}$     ②  $\emptyset \subseteq \{0\}$     ③  $\emptyset \in \{0\}$     ④  $0 = \{0\}$     ⑤  $0 \in \{0\}$     ⑥  $\{1\} \in \{1, 2, 3\}$     ⑦  $\{1, 2\} \subseteq \{1, 2, 3\}$     ⑧  $\{a, b\} \subseteq \{b, a\}$

- A. 1    B. 2    C. 3    D. 4

4. 单选题

集合  $A = \{x | -1 \leq x \leq 1\}$ ， $B = \{x | a - 1 \leq x \leq 2a - 1\}$ ，若  $B \subseteq A$ ，则实数  $A$  的取值范围是 ( )

- A.  $(-\infty, 1]$     B.  $(-\infty, 1)$     C.  $[0, 1]$     D.  $(0, 1)$

5. 单选题

已知集合  $A = \{x | ax = 1\}$ ， $B = \{x | x^2 - 1 = 0\}$ ，若  $A \subseteq B$ ，则  $a$  的取值构成的集合是 ( )

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

6. 单选题

已知  $\emptyset \subseteq \{x | x^2 - x + a = 0\}$ ，则实数  $a$  的取值范围是 ( )

- A.  $\left\{a | a < \frac{1}{4}\right\}$     B.  $\left\{a | a \leq \frac{1}{4}\right\}$     C.  $\left\{a | a \geq \frac{1}{4}\right\}$     D.  $\left\{a | a > \frac{1}{4}\right\}$

7. 单选题

函数  $y = \sqrt{2x+1} + \sqrt{3-4x}$  的定义域为 ( )

- A.  $\left(-\frac{1}{2}, \frac{3}{4}\right)$     B.  $\left[-\frac{1}{2}, \frac{3}{4}\right]$     C.  $\left(-\infty, \frac{1}{2}\right]$     D.  $\left(-\frac{1}{2}, 0\right) \cup (0, +\infty)$

8. 单选题

已知集合  $A = \{x | 0 < x < 1\}$ ， $b = \{x | x < -1 \text{ 或 } x > \frac{1}{2}\}$ ，则  $A \cup B =$  ( )

- A.  $\left(0, \frac{1}{2}\right)$     B.  $(-1, 1)$     C.  $(-\infty, -1) \cup \left(\frac{1}{2}, +\infty\right)$     D.  $(-\infty, -1) \cup (0, +\infty)$

9. 单选题

设全集  $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ ， $M = \{2, 3, 4, 6\}$ ， $N = \{1, 4, 5\}$ ，则  $(\complement_U M) \cap N$  等于 ( )

- A.  $\{1, 2, 4, 5, 7\}$     B.  $\{1, 4, 5\}$     C.  $\{1, 5\}$     D.  $\{1, 4\}$