

山东省济宁市梁山县2021-2022学年九年级上学期数学10月月考试卷

选择题：本大题共10小题，每小题3分，共30分，在每小题给出的四个选项中，只有一项符合题目要求。

1. 单选题

下列方程是一元二次方程的是（ ）

- A. $2x-3y+1$ B. $3x+y=z$ C. $x^2-5x=1$ D. $x^2-\frac{1}{x}+2=0$

2. 单选题

一元二次方程 $x^2-2x+1=0$ 的根的情况是（ ）

- A. 有两个不相等的实数根 B. 有两个相等的实数根 C. 没有实数根 D. 无法判断

3. 单选题

一元二次方程 $x(3x+2)=6(3x+2)$ 的解是（ ）

- A. $x=6$ B. $x=-\frac{2}{3}$ C. $x_1=6, x_2=-\frac{2}{3}$ D. $x_1=-6, x_2=-\frac{2}{3}$

4. 单选题

已知 $x=1$ 是关于 x 的一元二次方程 $(m-2)x^2+m^2=4$ 的根，则 m 的值为（ ）

- A. 2 B. -2或3 C. 2或-3 D. -3

5. 单选题

若实数 a, b ($a \neq b$) 分别满足方程 $a^2-7a+2=0, b^2-7b+2=0$ ，则 $\frac{b}{a}+\frac{a}{b}$ 的值为（ ）

- A. $\frac{45}{2}$ B. $\frac{49}{2}$ C. $\frac{45}{2}$ 或2 D. $\frac{49}{2}$ 或2

6. 单选题

关于方程 $x^2+2x-4=0$ 的根的情况，下列结论错误的是（ ）

- A. 有两个不相等的实数根 B. 两实数根的和为2 C. 两实数根的差为 $\pm 2\sqrt{5}$ D. 两实数根的积为-4

7. 单选题

若 m, n 为方程 $x^2-3x-1=0$ 的两根，则多项式 m^2+3n 的值为（ ）

- A. -8 B. -9 C. 9 D. 10

8. 单选题

某校为落实“光盘行动”，对每天的剩饭菜进行称重，第一周的剩余量为20kg，第三周为9.8kg，设每周剩余量的平均减少率为 x ，则可列方程（ ）

- A. $20(1-x)^2=9.8$ B. $20(1+x)^2=9.8$ C. $20(1-2x)=9.8$ D. $20(1+2x)=9.8$

9. 单选题

要使关于 x 的一元二次方程 $ax^2+2x-1=0$ 有两个实数根，且使关于 x 的分式方程 $\frac{x}{x-4}+\frac{a+2}{4-x}=2$ 的解为非负数的所有整数 a 的个数为（ ）