

## 人教版九年级上册数学第21章一元二次方程基础练习

### 1. 选择题

一元二次方程 $x(x+3)-x=0$ 的解是 ( )

- A.  $x=0$  B.  $x=\pm 2$  C.  $x_1=0; x_2=-2$  D.  $x_1=0, x_2=2$

### 2. 选择题

把方程 $x^2-10x+9=0$ 化成 $(x+p)^2=q$ 的形式时,  $p-q$ 的值为 ( )

- A. 19 B. -1 C. 11 D. -21

### 3. 选择题

如果有一台电脑被感染, 经过两轮感染后就会有100台电脑被感染. 若每一轮感染中平均一台电脑会感染 $x$ 台电脑, 则下列所列方程中正确的是 ( )

- A.  $1+x+x^2=100$  B.  $x(x+1)=100$  C.  $(x+1)^2=100$  D.  $1+(1+x)^2=100$

### 4. 选择题

已知 $x=3$ 是关于 $x$ 的一元二次方程 $(m+1)x^2-3x-m^2-18=0$ 的一个根, 则 $m$ 的值为 ( )

- A. 0 B. 0或3 C. 0或6 D. 3或6

### 5. 选择题

已知关于 $x$ 的一元二次方程 $4ax^2-(4a+6)x+a+1=0$ 有实数根, 则实数 $a$ 的取值范围是 ( )

- A.  $a \geq \frac{9}{4}$  B.  $a \geq -\frac{9}{8}$ 且 $a \neq 0$  C.  $a \leq \frac{9}{4}$ 且 $a \neq 0$  D.  $a \leq \frac{9}{8}$ 且 $a \neq 0$

### 6. 选择题

一个等腰三角形的两条边长分别是方程 $x^2-10x+12=-12$ 的两个实数根, 则该等腰三角形的周长是 ( )

- A. 10 或14 B. 14 C. 14或16 D. 10或16

### 7. 选择题

在正数范围内定义运算“ $\diamond$ ”, 其规则为 $m \diamond n = m^2 + n$ , 则方程 $(x-1) \diamond x = 0$ 的解是 ( )

- A.  $x=0$  B.  $x=1$  C.  $x_1=0, x_2=1$  D. 无解

### 8. 选择题

一元二次方程 $3x-4=-x^2$ 的根的情况是 ( )

- A. 有一个实数根 B. 有两个相等的实数根 C. 有两个不相等的实数根 D. 没有实数根

### 9. 选择题

已知实数 $m, n(m \neq n)$ 都能使一元二次方程 $x^2+8x+4=0$ 的左右两边相等, 则 $\frac{2}{m} + \frac{2}{n}$ 的值为 ( )

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

### 10. 选择题

某机械制造厂需要制造一批零件, 原来每个零件的成本是10元, 由于生产的需要要提高生产技术, 所以连续两次降低了成本, 两次降低后的成本是8.1元, 那么平均每次降低成本的百分比是 ( )