

## 初中数学基础计算专题训练

专题一：有理数的计算

1.  $-(-3)^2 \times 2$

2.  $\frac{1}{2} + (-\frac{2}{3}) + \frac{4}{5} + (-\frac{1}{2}) + (-\frac{1}{3})$

3.  $(-1.5) + 4\frac{1}{4} + 2.75 + (-5\frac{1}{2})$

4.  $-8 \times (-5) - 63$

5.  $4 - 5 \times (-\frac{1}{2})^3$

6.  $(-\frac{2}{5}) + (-\frac{5}{6}) - (-4.9) - 0.6$

7.  $(-10)^2 \div 5 \times (-\frac{2}{5})$

8.  $(-5)^3 \times (-\frac{3}{5})^2$

9.  $5 \times (-6) - (-4)^2 \div (-8)$

10.  $2\frac{1}{4} \times (-\frac{6}{7}) \div (\frac{1}{2} - 2)$

11.  $(-16 - 50 + 3\frac{2}{5}) \div (-2)$

12.  $(-6) \times 8 - (-2)^3 - (-4)^2 \times 5$

$$13. \left(-\frac{1}{2}\right)^2 + \frac{1}{2} \times \left(\frac{2}{3} - \left|\frac{2}{3} - 2\right|\right)$$

$$14. -1^{1997} - (1 - 0.5) \times \frac{1}{3}$$

$$15. -\frac{3}{2} \times [-3^2 \times \left(-\frac{2}{3}\right)^2 - 2]$$

$$16. \left(-\frac{3}{4}\right)^2 + \left(-\frac{2}{3} + 1\right) \times 0$$

$$17. -1^4 - (1 - 0.5) \times \frac{1}{3} \times [2 - (-3)^2]$$

$$18. (-81) \div (+2.25) \times \left(-\frac{4}{9}\right) \div 16$$

$$19. -5^2 - [-4 + (1 - 0.2 \times \frac{1}{5}) \div (-2)]$$

$$20. (-5) \times (-3\frac{6}{7}) + (-7) \times (-3\frac{6}{7}) + 12 \times (-3\frac{6}{7})$$

$$21. \left(-\frac{5}{8}\right) \times (-4)^2 - 0.25 \times (-5) \times (-4)^3$$

$$22. (-3)^2 - \left(1\frac{1}{2}\right)^3 \times \frac{2}{9} - 6 \div \left|-\frac{2}{3}\right|$$

## 专题二：整式的加减

### 1、化简（40分）

(1)  $12(x - 0.5)$       (2)  $3x + (5y - 2x)$       (3)  $8y - (-2x + 3y)$

(4)  $-5a + (3a - 2) - (3a - 7)$       (5)  $7 - 3x - 4x^2 + 4x - 8x^2 - 15$

(6)  $2(2a^2 - 9b) - 3(-4a^2 + b)$       (7)  $-2(8a + 2b) + 4(5a + b)$

(8)  $3(5a - 3c) - 2(a - c)$       (9)  $8x^2 - [-3x - (2x^2 - 7x - 5) + 3] + 4x$

(10)  $(5a - 3b) - 3(a^2 - 2b) + 7(3b + 2a)$

### 2、先化简，后求值：

(1)  $(5x - 3y - 2xy) - (6x + 5y - 2xy)$ ，其中  $x = -5$ ， $y = -1$

(2)  $\frac{1}{2}x - 2(x - \frac{1}{3}y) + (-\frac{3}{2}x + \frac{1}{3}y)$ ，其中  $x = -1$ ， $y = 2$

(3) 若  $|a - 2| + (b + 3)^2 = 0$ ，求  $3a^2b - [2ab^2 - 2(ab - 1.5a^2b) + ab] + 3ab^2$  的值；

### 专题三：整式的乘除

1、计算：

①  $(6a^5 - 7a^2 + 36a^3) \div 3a^2$

②  $(-8a^4b^5c \div 4ab^5) \cdot (3a^3b^3)$

③  $(3x-2)^2$

④  $(2x-3)(-2x-3)$

⑤  $(-79.8)^2$

⑥  $2003 \times 1997$

⑦  $(2a+1)^2 - (2a+1)(-1+2a)$

$8.4^{2005} \times 0.25^{2004} =$

$9. \left(\frac{2}{3}\right)^{2002} \times (1.5)^{2003} \div (-1)^{2004} =$

10.  $(a^2)^4 a - (a^3)^2 a^3$

11.  $(5a^3b)(-4abc)(-5ab)$

2、化简求值

$(2a-3b)^2 - (2a+3b)(2a-3b) + (2a+3b)^2$ ,  $a = -2, b = \frac{1}{3}$

$(x+3)(x-4) - x(x-2)$ , 其中  $x=11$

$(a+b)(a-b) + (a+b)^2$ , 其中  $a=3, b=-\frac{1}{3}$ .

已知  $2x-y=10$ , 求  $[(x^2+y^2)-(x-y)^2+2y(x-y)] \div 4y$  的值.

#### 专题四：因式分解

1. (1)  $3p^2 - 6pq$

(2)  $2x^2 + 8x + 8$

(3)  $x^3y - xy$

(4)  $3a^3 - 6a^2b + 3ab^2$

(5)  $a^2(x - y) + 16(y - x)$

(6)  $(x^2 + y^2)^2 - 4x^2y^2$

2. (1)  $2x^2 - x$

(2)  $16x^2 - 1$

(3)  $6xy^2 - 9x^2y - y^3$

(4)  $4 + 12(x - y) + 9(x - y)^2$

(5)  $2am^2 - 8a$

(6)  $4x^3 + 4x^2y + xy^2$

(7)  $3x - 12x^3$

(8)  $(x^2 + y^2)^2 - 4x^2y^2$

(9)  $x^2y - 2xy^2 + y^3$

(10)  $(x + 2y)^2 - y^2$

(11)  $n^2(m - 2) - n(2 - m)$

(12)  $(x - 1)(x - 3) + 1$

(13)  $a^2 - 4a + 4 - b^2$

(14)  $a^2 - b^2 - 2a + 1$

### 专题五：二次根式的运算

(1)  $3\sqrt{25}$

(2)  $\sqrt{81} + \sqrt{36}$

(3)  $\sqrt{0.04} - \sqrt{0.25}$

(4)  $\sqrt{6} \times \sqrt{\frac{2}{3}}$

(5)  $\sqrt{0.36} \cdot \sqrt{\frac{4}{121}}$

(6)  $\frac{\sqrt{6}}{\sqrt{3}}$

(7)  $\sqrt{27} \times \sqrt{3} - 4$

(8)  $2\sqrt{12} + \sqrt{48}$

(9)  $3\sqrt{8} + 2\sqrt{32} - \sqrt{50}$

(10)  $(\sqrt{3} - 1)^2$

(11)  $9\sqrt{3} - 7\sqrt{12} + 5\sqrt{48}$

(12)  $\sqrt{80} \times \sqrt{5} - \sqrt{50} \times \sqrt{2}$

(13) (1)  $\sqrt{5} \times \left( \sqrt{15} - 4\sqrt{\frac{3}{5}} \right)$ ;

(14)  $\sqrt{\frac{2}{9}} + \sqrt{50} - \sqrt{32}$

$$(15) 0.2\sqrt{900} + 0.5\sqrt{121}$$

$$(16) \left(\sqrt{3} - \frac{1}{\sqrt{3}}\right)^2$$

$$(17) (7 + 4\sqrt{3})(2 - \sqrt{3})^2$$

$$(18) \frac{\sqrt{21} \times \sqrt{7}}{\sqrt{3}}$$

$$(19) \sqrt{\frac{4}{3}} \div \sqrt{\frac{3}{2}} \times \sqrt{\frac{9}{8}}$$

$$(20) (1 + \sqrt{5})(\sqrt{5} - 2)$$

$$(21) (-1)^{2006} - (\sqrt{3} - \sqrt{2})^0 + \left(\frac{1}{2}\right)^{-1}$$

$$(22) (\sqrt{3} - 2)^{2002} (\sqrt{3} + 2)^{2003}$$

$$(23) \sqrt{12} + |- \sqrt{3}| - (-2006)^0 + \left(\frac{1}{2}\right)^{-1}$$

$$(24) 3\sqrt{20} + \sqrt{45} - \sqrt{\frac{1}{5}}$$

$$(25) 4\sqrt{3} - 2\sqrt{\frac{1}{3}} + \frac{1}{3}\sqrt{75}$$

$$(26) \sqrt{12} - \sqrt{\frac{1}{2}} - 2\sqrt{\frac{1}{3}}$$

$$(27) \sqrt{484} - \sqrt{12\frac{1}{4}} + \sqrt{20.25} - \sqrt{1-0.75}$$

$$(28) \sqrt{\left(1\frac{1}{25}\right)^2 - \left(\frac{2}{5}\right)^2}$$

$$(29) (-3)^{-2} + \sqrt{8} - |1 - 2\sqrt{2}| - (\sqrt{6} - 3)^0$$

$$(30) \sqrt{18} + \frac{1}{2}\sqrt{12} - 6\sqrt{\frac{1}{2}} + 4\sqrt{0.75}$$

$$(31) 3\sqrt{40} - \sqrt{\frac{2}{5}} - 2\sqrt{\frac{1}{10}}$$

$$(32) 4(\sqrt{3} + \sqrt{7})^0 + \sqrt{\frac{1}{2}} \times \sqrt{8} - (1 - \sqrt{2})^2$$

$$(33) \sqrt{24} \times \sqrt{\frac{1}{3}} - 4 \times \sqrt{\frac{1}{8}} \times (1 - \sqrt{2})^0.$$



解下列一元一次方程：

$$(1) 3(x-2) = 2-5(x-2)$$

$$(2) 2(x+3) - 5(1-x) = 3(x-1)$$

$$(3) 3(x+1) - 2(x+2) = 2x+3$$

$$(4) 3(x-2) + 1 = x - (2x-1)$$

$$(5) \frac{2x-1}{3} = \frac{x+2}{2} + 1$$

$$(6) \frac{1}{3} - \frac{x-1}{2} = 1$$

$$(7) \frac{x+8}{3} = -x$$

$$(8) 3 - 1.2x = \frac{4}{5}x - 12$$

$$(9) \frac{3}{4}x - 0.4 = \frac{1}{2}x + 0.3$$

$$(10) \frac{3x-1}{2} = \frac{4x+2}{5} - 1$$

$$(11) \frac{3y+12}{4} = 2 - \frac{5y-7}{3}$$

$$(12) \frac{5}{3} - 6x = -\frac{7}{2}x + 1$$

$$(13) \frac{1-m}{2} - \frac{3-3m}{4} = 1$$

$$(14) y - \frac{y-1}{2} = 2 - \frac{y+2}{5}$$

$$(15) x - \frac{1-x}{3} = \frac{x+2}{6} - 1$$

$$(16) \frac{3-x}{2} - \frac{x-8}{3} = 1$$

$$(17) \frac{1}{2}(x-3) = 2 - \frac{1}{2}(x-3)$$

$$(18) \frac{x-2}{0.2} - \frac{x+1}{0.5} = 3$$

$$(19) \frac{x+1}{0.2} - \frac{x+3}{0.01} = 3$$

$$(20) \frac{x+2}{4} - \frac{2x-3}{6} = 1$$

$$(21) \frac{x-1}{3} - \frac{x+2}{6} = \frac{4-x}{2}$$

$$(22) \frac{3}{2} \left[ 4 \left( x - \frac{1}{3} \right) - \frac{2}{3} \right] = 2x$$

专题七：解二元一次方程组

$$(1) \begin{cases} x-y=3 \\ x+y=1 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} 4x-3y=0 \\ 12x+3y=8 \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} 4x-3y=5 \\ 4x+6y=14 \end{cases}$$

$$(4) \begin{cases} 4x+y=5 \\ 3x-2y=1 \end{cases}$$

$$(5) \begin{cases} 5x+4y=6 \\ 2x+3y=1 \end{cases}$$

$$(6) \begin{cases} 3x-2y=7 \\ 2x+3y=17 \end{cases}$$

$$(7) \begin{cases} y=2x-3 \\ 3x+2y=1 \end{cases}$$

$$(8) \begin{cases} 7x+5y=3 \\ 2x-y=-4 \end{cases}$$

$$(9) \begin{cases} \frac{x}{2} = \frac{y}{3} \\ 3x+4y=18 \end{cases}$$

$$(10) \begin{cases} x+5y=6 \\ 3x-6y-4=0 \end{cases}$$

$$(11) \begin{cases} 3(y-2)=x+1 \\ 2(x-1)=5y-8 \end{cases}$$

$$(12) \begin{cases} \frac{x}{2} = \frac{y}{3} \\ 3x+4y=18 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 4x-15y-17=0 \\ 6x-25y-23=0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} \frac{x}{2} + \frac{y}{3} = \frac{13}{2} \\ \frac{x}{3} - \frac{y}{4} = \frac{3}{2} \end{cases}$$

$$\begin{cases} \frac{y+1}{4} = \frac{x+2}{3} \\ 2x-3y=1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 2x+3y=243 \\ 2x+2y=241 \end{cases}$$

$$(7) \begin{cases} \frac{2x-1}{5} + \frac{3y-2}{4} = 2 \\ \frac{3x+1}{5} - \frac{3y+2}{4} = 0 \end{cases}$$

$$(8) \begin{cases} \frac{3x-2y}{6} + \frac{2x+3y}{7} = 1 \\ \frac{3x-2y}{6} - \frac{2x+3y}{7} = 5 \end{cases}$$

专题八：分式方程

$$1. \frac{3}{2x-4} - \frac{x}{x-2} = \frac{1}{2}.$$

$$2. \frac{3-x}{x-4} = 1 - \frac{1}{4-x}$$

$$3. \frac{3}{x-1} = \frac{2}{x-2}$$

$$4. 1 - \frac{5x+2}{x(x+1)} = \frac{3}{x+1}$$

$$5. \frac{2}{x} = \frac{3}{x+3}$$

$$6. \frac{x-2}{x+2} + \frac{4}{x^2-4} = 1$$

$$7. 3 - \frac{1}{3x-1} = \frac{4}{6x-2}$$

$$8. \frac{x}{x-1} - \frac{2x-2}{x} - 1 = 0$$

专题九：一元二次方程

1、 $(x+4)^2=5(x+4)$       2、 $(x+1)^2=4x$       3、 $(x+3)^2=(1-2x)^2$

4、 $2x^2-10x=3$       5、 $(x+5)^2=16$       6、 $2(2x-1)-x(1-2x)=0$

10、 $(3x-2)^2=(2x-3)^2$       11、 $x^2-2x-4=0$       12      、 $x^2-3=4x$

13、 $6x^2-31x+35=0$       14      、 $(2x-3)^2-121=0$       15      、 $2x^2-23x+65=0$

16、 $(x-1)^2-(x-1)=6$       17      、 $(3x-2)(3x+2)=12$       18      、 $2x^2+5x-1=0$

### 专题十：二次函数

1、求下列二次函数的开口方向、对称轴、顶点坐标、最大（小）值

$$(1) y = -\frac{1}{2}(x-1)^2 + 2$$

$$(2) y = (x-2)^2 + 3$$

$$(3) y = (x+1)^2 + 2$$

$$(4) y = -x^2 + 4x + 1$$

$$(5) y = -3x^2 - 6x + 5$$

$$(6) y = -2x^2 + 8x - 1$$

2、根据下列条件，求二次函数的解析式

(1) 抛物线顶点坐标为 ( -1, -2) 且通过点 ( 1, 10)

(2) 顶点 M(3, -1)，且过点 N(0, 7)；

(3) 顶点坐标为 ( 4, -8)，且过点 ( 6, 0)

三，二次函数的三种表达形式，求解析式

1 求二次函数解析式：

(1) 抛物线过  $(0, 2)$ ,  $(1, 1)$ ,  $(3, 5)$ ;

(2) 顶点  $M(-1, 2)$ ，且过  $N(2, 1)$ ;

(3) 与  $x$  轴交于  $A(-1, 0)$ ,  $B(2, 0)$ ，并经过点  $M(1, 2)$ 。

2 抛物线过  $(-1, -1)$  点，它的对称轴是直线  $x+2=0$ ，且在  $x$  轴上截取长度为  $2\sqrt{2}$  的线段，求解析式。

3、根据下列条件求关于  $x$  的二次函数的解析式

(4) 当  $x=3$  时， $y_{\text{最小值}}=-1$ ，且图象过  $(0, 7)$

(5) 图象过点  $(0, -2)$   $(1, 2)$  且对称轴为直线  $x=\frac{3}{2}$

(6) 图象经过  $(0, 1)$   $(1, 0)$   $(3, 0)$

(7) 当  $x=1$  时， $y=0$ ;  $x=0$  时， $y=-2$ ， $x=2$  时， $y=3$

(8) 抛物线顶点坐标为  $(-1, -2)$  且通过点  $(1, 10)$

## 专题十一：二次函数与一元二次方程

### 一、一元二次方程根的情况：

一元二次方程  $ax^2 + bx + c = 0$ ,

当  $\Delta$  \_\_\_\_\_ 时，方程有两个不相等的实数根；

当  $\Delta$  \_\_\_\_\_ 时，方程有两个相等的实数根；

当  $\Delta$  \_\_\_\_\_ 时，方程没有实数根；

### 二、二次函数的图像与 $x$ 轴交点的情况

根据  $y = ax^2 + bx + c$  的图象和性质填空：（ $ax^2 + bx + c = 0$  的实数根记为  $x_1, x_2$ ）

（1）抛物线  $y = ax^2 + bx + c$  与  $x$  轴有两个交点  $\Leftrightarrow b^2 - 4ac$  \_\_\_\_\_ 0；

（2）抛物线  $y = ax^2 + bx + c$  与  $x$  轴有一个交点  $\Leftrightarrow b^2 - 4ac$  \_\_\_\_\_ 0；

（3）抛物线  $y = ax^2 + bx + c$  与  $x$  轴没有交点  $\Leftrightarrow b^2 - 4ac$  \_\_\_\_\_ 0.

### 三、二次函数与一元二次方程的关系

① 抛物线与  $x$  轴有 \_\_\_\_\_ 交点  $\Leftrightarrow b^2 - 4ac$  \_\_\_\_\_ 0  $\Leftrightarrow$  方程有 \_\_\_\_\_ 实数根；

② 抛物线与  $x$  轴有 \_\_\_\_\_ 交点  $\Leftrightarrow b^2 - 4ac$  \_\_\_\_\_ 0  $\Leftrightarrow$  方程有 \_\_\_\_\_ 实数根；

③ 抛物线与  $x$  轴有 \_\_\_\_\_ 交点  $\Leftrightarrow b^2 - 4ac$  \_\_\_\_\_ 0  $\Leftrightarrow$  方程 \_\_\_\_\_ 实数根；

④ 特别的，当抛物线与  $x$  轴只有一个交点时，这个交点就是抛物线的 \_\_\_\_\_ 点.

### 四、二次函数的图像与 $y$ 轴交点

抛物线  $y = 2x^2 - 4x + 2$  和抛物线  $y = -x^2 + 2x - 3$  与  $y$  轴的交点坐标分别是 \_\_\_\_\_ 和 \_\_\_\_\_.

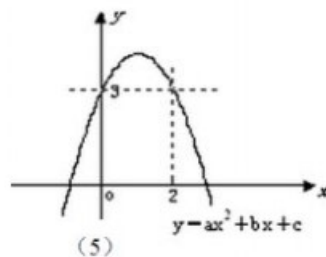
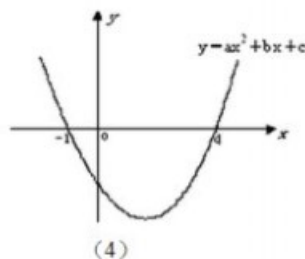
抛物线  $y = ax^2 + bx + c$  与  $y$  轴的交点坐标分别是 \_\_\_\_\_.

### 五、练习题

1. 二次函数  $y = x^2 - 3x + 2$ ，当  $x = 1$  时， $y =$  \_\_\_\_\_；当  $y = 0$  时， $x =$  \_\_\_\_\_.

2. 抛物线  $y = x^2 - 4x + 3$  与  $x$  轴的交点坐标是 \_\_\_\_\_，与  $y$  轴的交点坐标是 \_\_\_\_\_；

3. 二次函数  $y = x^2 - 4x + 6$ ，当  $x =$  \_\_\_\_\_ 时， $y = 3$ .



4. 如图，一元二次方程  $ax^2 + bx + c = 0$  的解为 \_\_\_\_\_.

5. 如图，一元二次方程  $ax^2 + bx + c = 3$  的解为 \_\_\_\_\_.



1. 求二次函数  $y=x^2+3x-4$  与  $y$  轴的交点坐标为\_\_\_\_\_，与  $x$  轴的交点坐标\_\_\_\_\_.
2. 二次函数  $y=x^2+3x-4$  的顶点坐标为\_\_\_\_\_，对称轴为\_\_\_\_\_.

求抛物线  $y=x^2-2x+1$  与  $y$  轴的交点坐标为\_\_\_\_\_.

若抛物线  $y=mx^2-x+1$  与  $x$  轴有两个交点，求  $m$  的范围.

求抛物线  $y=2x^2-7x-15$  与  $x$  轴交点坐标\_\_\_\_\_，与  $y$  轴的交点坐标为\_\_\_\_\_.

抛物线  $y=4x^2-2x+m$  的顶点在  $x$  轴上，则  $m=_____$ .

(选做题)

已知抛物线  $y=x^2-2kx+9$  的顶点在  $x$  轴上，则  $k=_____$ .

已知抛物线  $y=kx^2+2x-1$  与  $x$  轴有两个交点，则  $k$  的取值范围是\_\_\_\_\_.

直线  $y=3x+3$  交  $x$  轴于  $A$  点，交  $y$  轴于  $B$  点，过  $A$ 、 $B$  两点的抛物线交  $x$  轴于另一点  $C(3,0)$ . 求抛物线的解析式\_\_\_\_\_.

## 专题十二：二次函数的最值问题

1. 函数  $y=2x^2-8x+1$ ，当  $x=$ \_\_\_\_\_时，函数有最\_\_\_\_\_值，是\_\_\_\_\_.
2. 函数  $y=-3x^2-5\sqrt{2}x-\frac{1}{3}$ ，当  $x=$ \_\_\_\_\_时，函数有最\_\_\_\_\_值，是\_\_\_\_\_.
3. 函数  $y=x^2-3x-4$  的图象开口\_\_\_\_\_，对称轴是\_\_\_\_\_，顶点坐标是\_\_\_\_\_，在对称轴的左侧， $y$  随  $x$  的增大而\_\_\_\_\_，当  $x=$ \_\_\_\_\_时，函数  $y$  有最\_\_\_\_\_值，是\_\_\_\_\_.
4. 二次函数  $y=(x+1)^2+2$  的最小值是\_\_\_\_\_.
5. 求二次函数  $y=-2x^2+4x-9$  的最大值

6、已知函数  $y=x^2+2x+2$ ，求此函数在下列各范围里的最值：

- ①  $-3 \leq x \leq -2$       ②  $0 \leq x \leq 1$       ③  $-2 \leq x \leq 1$       ④  $-3 \leq x \leq \frac{1}{2}$

7、当  $x=4$  时，函数  $y=ax^2+bx+c$  的最小值为  $-8$ ，抛物线过点  $(6, 0)$ ，求：

- (1) 顶点坐标和对称轴； (2) 函数的表达式； (3)  $x$  取什么值时， $y$  随  $x$  的增大而增大； $x$  取什么值时， $y$  随  $x$  增大而减小

8、直线  $y=3x+3$  交  $x$  轴于  $A$  点，交  $y$  轴于  $B$  点，过  $A$ 、 $B$  两点的抛物线交  $x$  轴于另一点  $C(3,0)$ ，求抛物线的解析式。

1、求抛物线  $y=4x^2-11x-3$  与  $y$  轴的交点坐标

2、求抛物线  $y=-6x^2-x+2$  与  $x$  轴的交点的坐标

3、抛物线  $y=\frac{1}{2}(x-1)^2+2$  的对称轴是\_\_\_\_\_，顶点坐标为\_\_\_\_\_

4、一元二次方程  $3x^2+x-10=0$  的两个根是  $x_1=-2, x_2=5/3$ ，那么二次函数  $y=3x^2+x-10$  与  $x$  轴的交点坐标是\_\_\_\_\_

5、方程  $ax^2+bx+c=0$  的两根为  $x_1=-3, x_2=1$  则抛物线  $y=ax^2+bx+c$  的对称轴是直线\_\_\_\_\_。

6、抛物线  $y=a(x+1)(x-3)(a \neq 0)$  的对称轴是直线 ( )

- A.  $x=1$  B.  $x=-1$  C.  $x=-3$  D.  $x=3$

### 专题十三：平移问题

1、在平面直角坐标系中，将二次函数  $y=2x^2$  的图象向上平移 2 个单位，所得图象的解析式为

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

2、将抛物线  $y=2x^2$  向下平移 1 个单位，得到的抛物线是 ( )

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

3、把抛物线  $y=-x^2$  向左平移 1 个单位，然后向上平移 3 个单位，则平移后抛物线的解析式为

- A.  $y=-(x-1)^2-3$  B.  $y=-(x+1)^2-3$  C.  $y=-(x-1)^2+3$  D.  $y=-(x+1)^2+3$

4、把二次函数  $y=3x^2$  的图象向左平移 2 个单位，再向上平移 1 个单位，所得到的图象对应的二次函数关系式是 ( )

- (A)  $y=3(x-2)^2+1$  (B)  $y=3(x+2)^2-1$  (C)  $y=3(x-2)^2-1$  (D)  $y=3(x+2)^2+1$

5、将函数  $y=x^2+x$  的图象向右平移  $a(a>0)$  个单位，得到函数  $y=x^2-3x+2$  的图象，则  $a$  的值为

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4