

## 第四周每周一练：分解因式复习

班级：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

### 一、选择题

1. 下列各式中从左到右的变形属于分解因式的是 ( ) .

A、  $a(a+b-1)=a^2+ab-a$       B、  $a^2-a-2=a(a-1)-2$

C、  $-4a^2+9b^2=(-2a+3b)(2a+3b)$       D、  $2x+1=x(2+\frac{1}{x})$

2. 下列多项式中，能用提公因式法分解因式的是 ( ) .

A、  $x^2-y$       B、  $x^2+2x$       C、  $x^2+y^2$       D、  $x^2-xy+y^2$

3. 下列多项式能用公式法分解因式的是 ( ) .

A、  $-y^2-x^2$       B、  $x^2+2x+4$       C、  $x^2-x+\frac{1}{4}$       D、  $x^2-4y$

4. 如果  $x^2-xy-4m$  是一个完全平方式，则  $m$  可能等于 ( )

A、  $-\frac{1}{16}y^2$       B、  $\frac{1}{8}y^2$       C、  $\frac{1}{16}y^2$       D、  $\frac{1}{4}y^2$

5. 已知多项式  $2x^2+bx+c$  分解因式为  $2(x-3)(x+1)$ ，则  $b, c$  的值为 ( )

A、  $b=3, c=-1$       B、  $b=-6, c=2$       C、  $b=-6, c=-4$       D、  $b=-4, c=-6$

6. 两个连续奇数的平方差一定是 ( ) .

A、 16 的倍数      B、 12 的倍数      C、 8 的倍数      D、 14 的倍数

### 二、填空题

7.  $9x^3y^2+12x^2y^2-6xy^3$  中各项的公因式是\_\_\_\_\_.

8. 已知  $a-b=-3$ ， $ab=-1$ ，则  $a^2b-ab^2$  的值为\_\_\_\_\_.

9. 若  $m-n=-2$ ，则  $\frac{m^2+n^2}{2}-mn$  的值是\_\_\_\_\_.

10. 已知  $x^2-x+1=0$ ，则  $x^3-x^2+x+5=_____.$

### 三、解答题：

11. 将下列各式因式分解:

(1)  $-14abc - 7ab + 49ab^2c$

(2)  $100x^2 - 81y^2$

(3)  $4 + 12(x - y) + 9(x - y)^2$

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

(5)  $3x^4y - 9x^3y^2 - 54x^2y^3$

(6)  $-6x^3(3y - 2x)^2 + 8x^2(2x - 3y)^3$

12. 计算:  $3.46 \times 14.7 + 0.54 \times 14.7 - 29.4$

13.  $36^7 - 6^{12}$  能被 140 整除吗? 请说明。

14. 已知  $a = 10000$ ,  $b = 9999$ , 求  $a^2 + b^2 - 6a + 6b - 2ab + 9$  的值.

