**第十四章 整式的乘法与因式分解**

**一、单选题**

1．下列运算正确的是（    ）

A． B． C． D．

2．若，则的值等于：（   ）

A． B． C． D．

3．若多项式与乘积的展开式中不含的二次项，且常数项为，则的值为（    ）

A． B． C． D．

4．计算所得结果是（    ）

A． B． C． D．

5．如果，那么的的值为（    ）

A．－28 B．26 C．28 D．44

6．计算的结果（    ）

A． B． C． D．

7．计算的结果是（    ）

A．0 B． C．1 D．

8．若，则和的值分别是（    ）

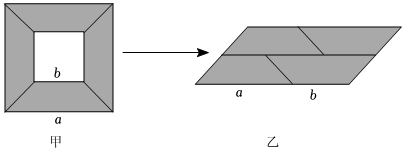
A．6，0 B．9，3 C．6，2 D．9，0

9．下列因式分解错误的是（    ）

A． B．

C． D．

10．从边长为的大正方形纸板挖去一个边长为的小正方形纸板后，将其裁成四个相同的等腰梯形（如图甲），然后拼成一个平行四边形（如图乙），那么通过计算两个图形阴影部分的面积，可以验证成立的公式为（  ）

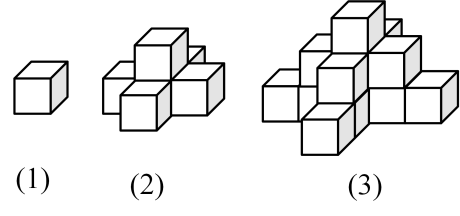


A． B．

C． D．

**二、填空题**

11．图（1）是一个水平摆放的小正方体木块，图（2）、（3）是由这样的小正方体木块叠放而成，按照这样的规律继续叠放下去，至第个叠放的图形中，小正方体木块总数应是 ．



12．分解因式：

（1） ；

（2） ．

13．若关于*x*的多项式不存在含*x*的一次项和三次项，则 ．

14．若，，则 ．

15．若，，则 ．

16．若，，则的值为 ．

17．若多项式是一个完全平方式，则常数*k*的值为 ．

18．一个底面是正方形的长方体，高为3cm，底面正方形的边长为2cm，若它的高不变，底面正方形边长增加了，则它的体积增加了 （用含*a*的代数式表示）．

**三、解答题**

19．计算：

(1)

(2)

20．计算：

(1)

(2)先化简，再求值，其中．

21．已知：，，，

(1)求的值；

(2)求的值．

22．因式分解：

(1)；

(2)；

(3)；

(4)．

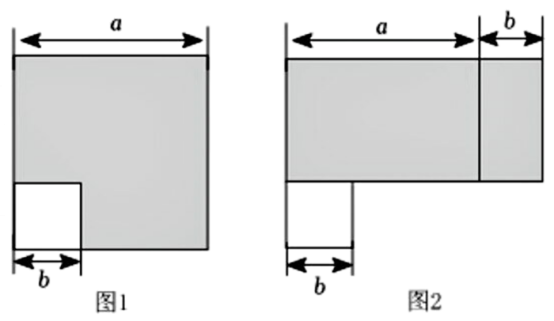
23．因式分解的常用方法有提公因式法和公式法，但有些多项式无法直接使用上述方法分解，如，我们可以把它先分组再分解：，这种方法叫做分组分解法．

请解决下列问题：

(1)分解因式：；

(2)已知*a*，*b*，*c*是的三边，且满足，请判断的形状，并说明理由，

24．如图所示由图到图的变换．



(1)根据图中的阴影部分的面积关系直接写出等式是：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

(2)根据（1）的等式计算：

已知，，则\_\_\_\_\_\_；

计算：．

25．材料1：由多项式乘法，，将该式子从右到左地使用，即可对形如的多项式进行因式分解：．多项式的特征是二次项系数为1，常数项为两数之积，一次项系数为这两数之和．

材料2：因式分解：，解：将“”看成一个整体，令，则原式，再将“”还原得：原式．

上述解题用到整体思想，整体思想是数学解题中常见的一种思想方法．请你解答下列问题：

(1)根据材料1将因式分解；

(2)根据材料2将因式分解；

(3)结合材料1和材料2，将因式分解．

**参考答案**

1．A

2．D

3．C

4．B

5．A

6．D

7．C

8．B

9．A

10．D

11．

12．

13．

14．4

15．2023

16．

17．4或

18．

19．(1)

(2)

20．(1)

(2)，11

21．(1)

(2)

22．(1)

(2)

(3)

(4)

23．(1)

(2)是等腰三角形

24．(1)；

(2)； ．

25．(1)

(2)

(3)