



# 蓝色A典

钟国雄 主编

## 数学

七年级下册

学练测

- ✓ 夯基 | 考点训练
- ✓ 拓展 | 挑战自我
- ✓ 冲刺 | 剑指中考

# A B C D



# 蓝色A典

钟国雄 主编

## 数学

七年级下册

学 练 测

✓ 夯基 | 考点训练

✓ 拓展 | 挑战自我

✓ 冲刺 | 剑指中考

# A B C D



世界图书出版公司

广州·上海·西安·北京

### 图书在版编目(CIP)数据

蓝色A典·学练测 数学七年级 下册 A / 钟国雄主编. — 广州: 世界图书出版广东有限公司, 2023.1

ISBN 978-7-5232-0147-3

I. ①蓝… II. ①钟… III. ①中学数学课—初中—教学参考资料 IV. ①G634

中国国家版本馆CIP数据核字(2023)第010565号

---

书 名	蓝色A典·学练测 数学 七年级下册 A
	LANSE A DIAN XUELIANCE SHUXUE QI NIANJI XIACE A
主 编	钟国雄
责任编辑	华 进
装帧设计	五谗文化
出版发行	世界图书出版有限公司 世界图书出版广东有限公司
地 址	广州市新港西路大江冲25号
邮 编	510300
电 话	020-34203432
网 址	<a href="http://www.gdst.com.cn">http://www.gdst.com.cn</a>
邮 箱	<a href="mailto:wpc_gdst@163.com">wpc_gdst@163.com</a>
经 销	新华书店
印 刷	深圳市佳顺印刷包装有限公司
开 本	889mm × 1194mm 1/16
印 张	18 本分册印张: 4
字 数	495千字 本分册字数: 118千字
版 次	2023年1月第1版 2023年1月第1次印刷
国际书号	ISBN 978-7-5232-0147-3
定 价	89.80元(全四册)

---

版权所有 侵权必究  
(如有印装错误, 请与出版社联系)



## 第一章 整式的乘除

第一节	同底数幂的乘法	2
第二节	幂的乘方与积的乘方	4
	第 2 课时 积的乘方	4
第三节	同底数幂的除法	6
	第 2 课时 用科学记数法表示绝对值较小的数	6
第四节	整式的乘法	8
	第 2 课时 单项式与多项式相乘	8
第五节	平方差公式	10
	第 1 课时 平方差公式的认识	10
第六节	完全平方公式	12
	第 1 课时 完全平方公式的认识	12
第七节	整式的除法	14
	第 1 课时 单项式除以单项式	14

## 第二章 相交线与平行线

第一节	两条直线的位置关系	16
	第 1 课时 对顶角、余角与补角	16
第二节	探索直线平行的条件	18
	第 1 课时 利用同位角判定两直线平行	18
第三节	平行线的性质	20
	第 1 课时 平行线的性质	20
第四节	用尺规作角	22

## 第三章 变量之间的关系

第二节	用关系式表示的变量间关系	24
第三节	用图象表示的变量间关系	26
	第 2 课时 速度的变化	26

## 第四章 三角形

第一节	认识三角形	28
	第2课时 三角形的三边关系	28
	第4课时 三角形的高	30
第三节	探索三角形全等的条件	32
	第1课时 边边边	32
	第3课时 边角边	34
第五节	利用三角形全等测距离	36

## 第五章 生活中的轴对称

第二节	探索轴对称的性质	38
第三节	简单的轴对称图形	40
	第2课时 线段垂直平分线的性质	40
第四节	利用轴对称进行设计	42

## 第六章 概率初步

第二节	频率的稳定性	44
第三节	等可能事件的概率	46
	第2课时 和面积有关的概率	46

## 附录一 单元自测

第一章	整式的乘除	48
第三章	变量之间的关系	52
第五章	生活中的轴对称	57

减负提质

赢在创新



课时作业—A本

# 第一章 整式的乘除

## 第一节 同底数幂的乘法

### 考点训练·夯基

#### 考点1 同底数幂的乘法运算

- 计算  $x^3 \cdot x^2$  的结果是 ( )  
 A.  $-x^5$                   B.  $x^5$                   C.  $-x^6$                   D.  $x^6$
- 计算  $x^3 \cdot (-x^2)$  的结果是 ( )  
 A.  $-x^6$                   B.  $-x^5$                   C.  $x^6$                   D.  $x^5$
- 下列计算正确的是 ( )  
 A.  $a^m \cdot a^2 = a^{2m}$                   B.  $x^4 \cdot x^4 = 2x^4$   
 C.  $y^{2a} \cdot y^{a-1} = y^{3a-1}$                   D.  $x^4 \cdot x^2 \cdot x = x^6$
- 计算  $x^6 \cdot x^2$  的结果是\_\_\_\_\_.
- 计算:  $(-x)^2(-x)^3 =$ \_\_\_\_\_.
- $(x-y)^3 \cdot (x-y)^2 \cdot (x-y)^4 =$ \_\_\_\_\_.
- 计算:  
 (1)  $(-a)^4 \cdot (-a)^3 \cdot (-a)$ ; (2)  $4 \times 2^m \cdot 2^3$ ; (3)  $4^{m-3} \cdot 4^{5-m} \times 4$ ; (4)  $a^{n+4} \cdot a^{2n-1} \cdot a$ .
- (1) 将  $(a+b)^2 \cdot (a+b)^3$  表示成以  $a+b$  为底的幂;  
 (2) 将  $(x-y)^4 \cdot (y-x)^3$  表示成以  $x-y$  为底的幂.

#### 考点2 同底数幂乘法法则的逆用

- $y^{2m+2}$  可以改写成 ( )  
 A.  $2y^{m+1}$                   B.  $y^2 \cdot y^{m+1}$                   C.  $y^{2m} + y^2$                   D.  $y^{2m} \cdot y^2$
- 若  $a^m=6$ ,  $a^n=2$ , 则  $a^{m+n}$  的值等于 ( )  
 A. 8                  B. 3                  C. 64                  D. 12
- $a^{2024}$  可以写成 ( )  
 A.  $a^{2020} + a^4$                   B.  $a^{2020} \cdot a^4$                   C.  $a^{2020} \cdot a$                   D.  $a^{2020} \cdot a^{2004}$
- 如果  $10^x=3$ ,  $10^y=2$ , 那么  $10^{x+y} =$ \_\_\_\_\_.
- 若  $6^m=4$ , 则  $6^{2+m}$  等于\_\_\_\_\_.
- 若  $x^{m+n}=18$ ,  $x^m=3$ , 则  $x^n$  的值为\_\_\_\_\_.

15. 已知  $2^a=5$ ,  $2^b=1$ , 求  $2^{a+b+3}$  的值.

16. 已知  $x, y$  为正整数, 且  $a^x=9^{2n+1}$ ,  $a^y=729$ , 求  $a^{x+y}$  的值.

### 考点3 同底数幂的乘法与整式加减

17. 下列计算正确的是 ( )

A.  $a^2+a^3=2a^5$     B.  $a^2+a^3=a^5$     C.  $a^2 \cdot a^3=a^6$     D.  $a^2 \cdot a^3=a^5$

18. 计算  $a^3 \cdot (-a)^5 - a^8$  的结果等于 ( )

A.  $-2a^{16}$     B.  $-2a^8$     C.  $-a^{16}$     D. 0

19. 计算  $-b^3 \cdot (-b)^2 - (-b)^3 \cdot b^2$  的结果是\_\_\_\_\_.

20. 计算:  $a \cdot a^4 - (-a)^3 \cdot (-a^2) =$ \_\_\_\_\_.

21. 计算:

(1)  $x^2 \cdot x^3 \cdot x^4 + x^8 \cdot (-x)$ ; (2)  $(-x)^2 \cdot x^3 + x^3 \cdot (-x)^2 - x \cdot x^4$ ; (3)  $x \cdot x^{m-1} + x^2 \cdot x^{m-2} - x^3 \cdot x^{m-3}$ .

22. 计算:  $(a-b)^2 \cdot (b-a)^3 + (a-b)^4 \cdot (b-a)$ .

### 挑战自我·拓展

23. 如果  $x, y$  是正整数, 且  $2^x \cdot 2^y = 32$

(1) 满足条件的整数  $x, y$  共有多少对?

(2) 根据条件能否快速判断出  $2^{x-1} \cdot 2^{y+1}$  的计算结果?

## 第二节 幂的乘方与积的乘方 (第2课时 积的乘方)

### 考点训练·夯基

#### 考点1 积的乘方的运算

- 计算  $(2x^3y)^2$  的结果是 ( )  
 A.  $8x^6y^2$       B.  $4x^6y^2$       C.  $4x^5y^2$       D.  $8x^5y^2$
- 计算:  $(-2a)^2$  等于 ( )  
 A.  $2a^2$       B.  $4a^2$       C.  $-2a^2$       D.  $-4a^2$
- 计算:  $(-x^2y)^3 =$  ( )  
 A.  $-x^6y^3$       B.  $-x^5y^4$       C.  $x^6y^3$       D.  $x^5y^4$
- $\left(-\frac{1}{2}mn^3\right)^2$  的计算结果是 ( )  
 A.  $4mn^6$       B.  $-4m^2n^6$       C.  $-\frac{1}{4}m^2n^3$       D.  $\frac{1}{4}m^2n^6$
- 计算:  $(2y^3)^2 =$  \_\_\_\_\_.
- 化简:  $(-ab^3)^3 =$  \_\_\_\_\_.
- 计算  $(-4ab^2)^2 =$  \_\_\_\_\_.
- 若  $(a^m b^n)^3 = a^9 b^{15}$ , 则  $m+2n$  的值为\_\_\_\_\_.
- 计算:  
 (1)  $(x^2y)^3$ ; (2)  $(2 \times 10^3)^4$ ; (3)  $(-x^3y)^5$ ; (4)  $(-5a^2b^3c^4)^3$ .

#### 考点2 积的乘方法则的逆用

- 计算  $(-0.25)^{2023} \times 4^{2024}$  的结果为 ( )  
 A. 4      B. -4      C.  $\frac{1}{4}$       D.  $-\frac{1}{4}$
- 若  $a=2024$ ,  $b=\frac{1}{2024}$ , 则代数式  $a^{2024} \cdot b^{2024}$  的值是 ( )  
 A. 1      B. 2024      C.  $\frac{1}{2024}$       D. 2025
- 计算:  
 (1)  $0.25^{100} \times 2^{100}$ ;      (2)  $0.2^4 \times 0.4^4 \times 12.5^4$

## 考点3 积的乘方的综合应用

13. 计算:

(1)  $(3 \times 10^2)^3 \times [(-10)^3]^4$ ;

(2)  $[(m+n)^2]^3 [-2(m+n)^3]^2$ ;

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

(4)  $(-2a)^6 - (-3a^2)^3 + [-(2a)^2]^3$ .

14. (1) 若  $n$  是正整数, 且  $a^{2n}=3$ , 求  $(a^{3n})^2 - 8(a^2)^{2n}$  的值;(2) 已知  $a^{2n} = \frac{1}{2}$ ,  $b^n = 3$ , 求  $(ab)^{4n}$  的值.

## 挑战自我·拓展

15. 解关于  $x$  的方程:  $3^{3x+1} \times 5^{3x+1} = 15^{2x+4}$ .16. 若  $2^a = 5^b = 10$ .(1) 猜想  $a+b$  与  $ab$  的大小关系;

(2) 证明你的猜想.

### 第三节 同底数幂的除法 (第2课时 用科学记数法表示绝对值较小的数)

#### 考点训练·夯基

#### 考点1 用科学记数法表示绝对值较小的数

- 某种病毒近似于球体，它的半径约为 0.000 000 005 米，用科学记数法表示为 ( )  
 A.  $5 \times 10^8$       B.  $5 \times 10^9$       C.  $5 \times 10^{-8}$       D.  $5 \times 10^{-9}$
- 一个数是 0.000 000 22，这个数用科学记数法表示为 ( )  
 A.  $2.2 \times 10^7$       B.  $2.2 \times 10^{-7}$       C.  $0.22 \times 10^6$       D.  $0.22 \times 10^{-6}$
- 下列各数用科学记数法可记为  $3.05 \times 10^{-4}$  的是 ( )  
 A. 30 500      B. 3 050      C. 0.000 030 5      D. 0.000 305
- 一滴水有  $1.67 \times 10^{21}$  个水分子，一个水分子的质量大约为  $3 \times 10^{-23}$  克，则一滴水的质量大约为 ( )  
 A.  $5 \times 10^{-1}$       B.  $5 \times 10^{-2}$       C.  $0.5 \times 10^{-1}$       D.  $0.5 \times 10^{-2}$
- 用科学记数法表示下列各数.  
 (1) 0.000 000 009,      (2) 0.000 57,      (3) 0.000 001 09.

- 用小数表示下列各数.

(1)  $10^{-4}$ ;      (2)  $3.14 \times 10^{-5}$       (3)  $-7.5^0 \times 10^{-6}$ .

#### 考点2 科学记数法的实际应用

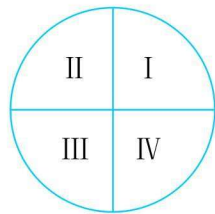
- 把  $1.001 \times 10^{-9}$ ,  $9.99 \times 10^{-8}$ ,  $1.002 \times 10^{-8}$ ,  $9.9999 \times 10^{-7}$  按照由小到大排列，并用“<”连接起来.
- 细菌是非常小的微生物，其中杆菌可以算较大的个体，但让 70 个杆菌“头尾相连”排成一列，刚抵上一根直径为  $7 \times 10^{-5}$  m 的头发丝的宽度，这种杆菌每个大约有多长？

9. 一个正方体集装箱的棱长为  $0.4 \text{ m}$ .
- (1) 这个集装箱的体积是多少(用科学记数法表示)?
  - (2) 若有一个小立方块的棱长为  $1 \times 10^{-3} \text{ m}$ , 则需要多少个这样的小立方块才能将集装箱装满?
10. 世界上最小、最轻的昆虫是膜翅目缨小蜂科的一种卵蜂, 体长仅  $0.021 \text{ cm}$ , 其质量也只有  $0.000\ 005 \text{ g}$ .
- (1) 用科学记数法表示上述两个数据.
  - (2) 一个鸡蛋的质量大约是  $50 \text{ g}$ , 多少只卵蜂的质量和与这个鸡蛋的质量相等?
11. 某银行去年新增加居民存款 10 亿元人民币. (结果用科学记数法表示)
- (1) 经测量, 100 张面值为 100 元的新版人民币大约厚  $0.9 \text{ cm}$ , 如果将 10 亿元面值为 100 元的新版人民币摞起来, 大约有多高?
  - (2) 一台激光点钞机的点钞速度是  $8 \times 10^4$  张/时, 按每天点钞 5 小时计算, 如果让点钞机点一遍 10 亿元面值为 100 元的新版人民币, 点钞机大约要点多少天?



### 挑战自我·拓展

12. 如图, 把圆分成四个区域, 现在按 I, II, III, IV 的顺序分别在四个区域内写一个数, 要求后面的数是它前面那个数的  $\frac{1}{10}$ .
- (1) 若在第 I 区写的数是  $\frac{1}{2}$ , 求在第 IV 区写的数是多少? (请用科学记数法表示)
  - (2) 若在第 IV 区写的数是  $a^2 + 2a$ .
    - ① 计算: 第 II 区与第 III 区的差;
    - ② 当  $-2 < a < 0$  时, 比较第 II 区与第 III 区两数的大小.



## 第四节 整式的乘法 (第2课时 单项式与多项式相乘)

### 考点训练·夯基

#### 考点1 单项式与多项式相乘

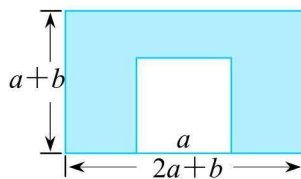
- 计算:  $2a(a^2+2b) = (\quad)$   
 A.  $a^3+4ab$       B.  $2a^3+2ab$       C.  $2a+4ab$       D.  $2a^3+4ab$
- 计算  $-x(x^3-1)$  的结果  $(\quad)$   
 A.  $-x^4-1$       B.  $-x^4-x$       C.  $-x^4+x$       D.  $x^4-x$
- 计算  $(-2ab)(ab-3a^2-1)$  的结果是  $(\quad)$   
 A.  $-2a^2b^2+6a^3b$       B.  $-2a^2b^2-6a^3b-2ab$   
 C.  $-2a^2b^2+6a^3b+2ab$       D.  $-2a^2b^2+6a^3b-1$
- 下列运算正确的是  $(\quad)$   
 A.  $2a(a-1)=2a^2-a$       B.  $a(a+3b)=a^2+3ab$   
 C.  $-3(a+b)=-3a+3b$       D.  $a(-a+2b)=-a^2-2ab$
- 计算  $a(2a-1)$  的结果等于\_\_\_\_\_.
- $-2x^2y(3xy^2-2y^2z) = \underline{\hspace{2cm}}$ .
- 计算:  
 (1)  $5x(2x^2-3x+4)$ ;      (2)  $-6x(x-3y)$ ;  
 (3)  $-2a^2\left(\frac{1}{2}ab+b^2\right)$ ;      (4)  $\left(\frac{2}{3}x^2y-6xy\right) \cdot \frac{1}{2}xy^2$ .
- 化简:  
 (1)  $2(2x^2-xy)+x(x-y)$ ;      (2)  $ab(2ab^2-a^2b)-(2ab)^2b+a^3b^2$ .

#### 考点2 单项式与多项式相乘的应用

- 一个长方形的长、宽分别是  $2x-3$ ,  $x$ , 则这个长方形的面积为  $(\quad)$   
 A.  $2x-3$       B.  $2x^2-3$       C.  $2x^2-3x$       D.  $3x-3$
- 如果长方体的长为  $3a-4$ , 宽为  $2a$ , 高为  $a$ , 则它的体积是\_\_\_\_\_.

11. 如图, 从一个长方形铁皮中剪去一个小正方形, 长方形的长为  $(2a+b)$  米, 宽为  $(a+b)$  米, 正方形的边长为  $a$  米.

- (1) 求剩余铁皮的面积;  
 (2) 当  $a=3$ ,  $b=2$  时, 求剩余铁皮的面积.



### 考点3 单项式乘多项式的综合题

12. 计算  $x(1+x) - x(1-x)$  等于 ( )  
 A.  $2x$                       B.  $2x^2$                       C.  $0$                       D.  $-2x+2x^2$
13. 要使  $(y^2 - ky + 2)(-y)$  的展开式中不含  $y^2$  项, 则  $k$  的值为 ( )  
 A.  $-2$                       B.  $0$                       C.  $2$                       D.  $3$
14. 已知单项式  $M$ ,  $N$  满足  $3x(M-5x) = 6x^2y^2 + N$ , 则  $M \cdot N =$  \_\_\_\_\_.
15. 已知  $x^2 - 2 = y$ , 则  $3 - x(x-3y) - y(3x-1)$  的值是 \_\_\_\_\_.
16. 当  $m$ ,  $n$  为何值时,  $\frac{1}{2}x[x(x+m) + nx(x+1) + m]$  的展开式中, 不含有  $x^2$  和  $x^3$  的项?

### 挑战自我·拓展

17. 阅读下列文字, 并解决问题:

已知  $x^2y=3$ , 求  $2xy(x^5y^2 - 3x^3y - 4x)$  的值.

分析: 考虑到满足  $x^2y=3$  的  $x$ ,  $y$  的可能值较多, 不可以逐一代入求解, 故考虑整体思想, 将  $x^2y=3$  整体代入.

$$\begin{aligned} \text{解: } & 2xy(x^5y^2 - 3x^3y - 4x) \\ &= 2x^6y^3 - 6x^4y^2 - 8x^2y \\ &= 2(x^2y)^3 - 6(x^2y)^2 - 8x^2y \\ &= 2 \times 3^3 - 6 \times 3^2 - 8 \times 3 \\ &= -24. \end{aligned}$$

请你用上述方法解决问题: 已知  $ab=3$ , 求  $(2a^3b^2 - 3a^2b + 4a) \cdot (-2b)$  的值.

## 第五节 平方差公式 (第1课时 平方差公式的认识)

## 考点训练·夯基

## 考点1 平方差公式的结构特点

- 下列各式能用平方差公式计算的是 ( )  
 A.  $(x-y)(x+y)$                       B.  $(2x+m)(2x-n)$   
 C.  $(a-1)(-2a+1)$                     D.  $(m+2n)(m-n)$
- 下列多项式相乘,不能用平方差公式计算的是 ( )  
 A.  $(2x-3y)(3y-2x)$                     B.  $(-2x+3y)(-2x-3y)$   
 C.  $(x-2y)(2y+x)$                     D.  $(x+3y)(x-3y)$
- 若  $(3b+a) \cdot (\quad) = a^2 - 9b^2$ , 则括号内应填的代数式是 ( )  
 A.  $-a-3b$                                 B.  $a+3b$   
 C.  $-3b+a$                                 D.  $3b-a$
- 如果  $(x+3)(x-k) = x^2 - 9$  成立, 则  $k$  的值为 ( )  
 A.  $-3$                                       B.  $-2$                                       C.  $2$                                         D.  $3$

## 考点2 利用平方差公式计算

- 运用乘法公式计算  $(4+x)(x-4)$  的结果是 ( )  
 A.  $x^2-16$                       B.  $x^2+16$                       C.  $16-x^2$                       D.  $-x^2-16$
- $(1-2x)(1+2x)$  的计算结果是 ( )  
 A.  $4x^2+1$                       B.  $1-4x^2$                       C.  $4x^2$                               D.  $-4x^2-1$
- 计算:  $(a-1)(-a-1)$  的结果是 ( )  
 A.  $a^2-1$                       B.  $a^2+1$                       C.  $1-a^2$                       D.  $a^2$
- 化简  $(a+b)(a-b) + 2b^2 =$  \_\_\_\_\_.
- 计算:  $(x^2+1)(x+1)(x-1) =$  \_\_\_\_\_.
- 计算:  $x(x+2) - (x+1)(x-1) =$  \_\_\_\_\_.
- 运用平方差公式计算:  
 (1)  $(m+2n)(m-2n)$ ;                      (2)  $(3a+b)(3a-b)$ ;

$$(3) \left(\frac{1}{2}x-y\right)\left(\frac{1}{2}x+y\right); \quad (4) (-1+5a)(-1-5a).$$

12. 计算:

(1)  $(a+2b)(a-2b) - (3a-2b)(3a+2b)$ ;

(2)  $(x-3y)(x+3y) + (5y+2x)(2x-5y)$ ;

(3)  $(2a+1)(2a-1) - (2a-3)(3a+1)$ .

13. 先化简, 再求值:

(1)  $(2x+1)(2x-1) - (x+1)(3x-2)$ , 其中  $x=1$ ;

(2)  $4x \cdot x + (2x-1)(1-2x)$ , 其中  $x = \frac{1}{40}$ .

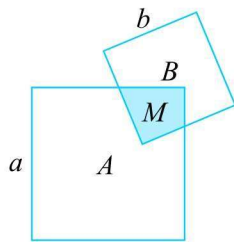
14. 求证:  $\left(\frac{1}{4}m^3 + 2n\right)\left(\frac{1}{4}m^3 - 2n\right) + (2n-4) \cdot (4+2n)$  的值与  $n$  无关.

### 挑战自我·拓展

15. 如图, 学校劳动实践基地有两块边长分别为  $a$ ,  $b$  的正方形秧田  $A$ ,  $B$ , 其中不能使用的面积为  $M$ .

(1) 用含  $a$ ,  $M$  的代数式表示  $A$  中能使用的面积\_\_\_\_\_;

(2) 若  $a+b=10$ ,  $a-b=5$ , 求  $A$  比  $B$  多出的使用面积.



## 第六节 完全平方公式 (第1课时 完全平方公式的认识)

## 考点训练·夯基

## 考点1 完全平方公式的结构特点

- 下列各式中,是完全平方式的是( )  
 A.  $x^2+10x+100$                       B.  $x^2-10x+100$   
 C.  $x^2-10x-25$                         D.  $x^2+10x+25$
- 若  $x^2-kxy+9y^2$  是一个完全平方式,则常数  $k$  的值为( )  
 A. 6                                        B. -6  
 C.  $\pm 6$                                     D. 无法确定
- 已知  $(3x+a)^2=9x^2+bx+4$ , 则  $b$  的值为( )  
 A. 4                                        B.  $\pm 6$                                     C. 12                                        D.  $\pm 12$
- 已知  $(3a-m)^2=9a^2+3a+\frac{1}{4}$ , 则  $m$  = ( )  
 A.  $\pm \frac{1}{4}$                                     B.  $-\frac{1}{4}$                                     C.  $\pm \frac{1}{2}$                                     D.  $-\frac{1}{2}$

## 考点2 利用完全平方公式计算

- 计算:  $(x+2y)^2$  = ( )  
 A.  $x^2+4xy+4y^2$                       B.  $x^2+2xy+4y^2$   
 C.  $x^2+4xy+2y^2$                       D.  $x^2+4y^2$
- 计算  $(-x+1)^2$  的正确结果是( )  
 A.  $x^2+1$                                 B.  $x^2-1$   
 C.  $x^2-2x+1$                         D.  $x^2+2x+1$
- 如果  $(a+b)^2-(a-b)^2=4$ , 则一定成立的是( )  
 A.  $a$  是  $b$  的相反数                      B.  $a$  是  $b$  的倒数  
 C.  $a$  是  $-b$  的相反数                      D.  $a$  是  $-b$  的倒数
- 利用完全平方公式计算:  
 (1)  $(3x+1)^2$ ;                              (2)  $(a-3b)^2$ ;  
  
 (3)  $\left(2x+\frac{y}{2}\right)^2$ ;                        (4)  $(-2x+3y)^2$ .