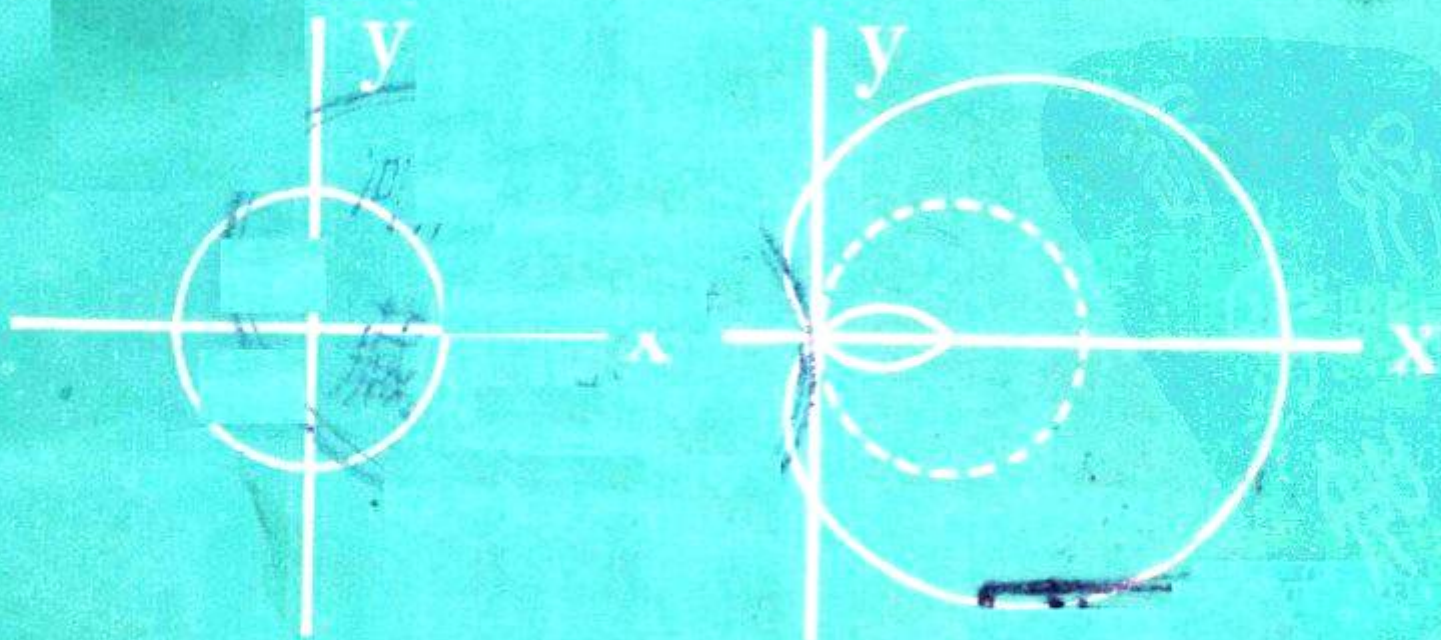
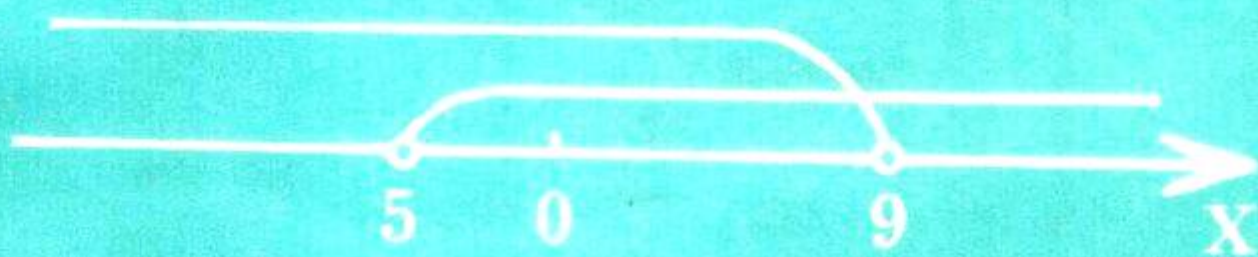


中学数学自学辅导教材 (修订二版)

# 代数

## 第二册(三) 测验本

中国科学院心理研究所 卢仲衡 主编



代数 测验本

**说明：**本册安排的测验次数较多，老师可以根据具体情况  
况进行删减或合并；测验题目亦可适当删减。带\*号的题目难  
度较大，一般同学可以不做。

## 第五章 二元一次方程组

### 测 验 一

1. 下列方程中，是二元一次方程的，在（ ）内打“√”，  
不是二元一次方程的，在（ ）内打“×”。

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

(3)  $x^2 = 5y - 1$  ( )； (4)  $y = x$  ( )；

(5)  $\frac{1}{3}(x - 3y + 6) = 2(4y - 5x) + 3$  ( )；

(6)  $x(2x - y) = y(3y + 5x)$  ( )。

2. 已知二元一次方程  $3x - 11 = y$ ，(1)用含  $x$  的代数式表  
示  $y$ ；(2)用含  $y$  的代数式表示  $x$ 。

3. 在  $\begin{cases} x = 0, \\ y = 3, \end{cases} \begin{cases} x = 2, \\ y = 3, \end{cases} \begin{cases} x = 1 \\ y = 5 \end{cases}$  各组值中，哪些是方程  $2x +$   
 $y = 7$  的解？哪些是方程  $x - 2y = -4$  的解？

4. 先用一个未知数的代数式表示另一个未知数，然后求出  
下列方程的两个解来。

(1)  $x - 3y = 4$ ；

(2)  $8(x - y) = 16$ ；

(3)  $5x + 2y - 3 = 0$ ；

(4)  $4x + 2y = x - 9y + 1$ 。

5. 在二元一次方程  $3x - 11 = y$  中, 求  $x = 0$  时适合方程的  $y$  值,  $y = 0$  时适合方程的  $x$  值.

6. 试检验  $\begin{cases} x = 2\frac{4}{7} \\ y = 6\frac{3}{7} \end{cases}$  是不是方程  $x + y = 9$  的解, 并把这个方

程的正整数解的集合写出来.

7. 什么叫方程组的解? 验证:  $\begin{cases} x = 7 \\ y = 3 \end{cases}$  是不是方程组

$\begin{cases} x + y = 10 \\ x - y = 4 \end{cases}$  的解.

8. 下列各题中, 是二元一次方程组的, 在 ( ) 内打“√”; 不是二元一次方程组的, 在 ( ) 内打“×”.

(1)  $\begin{cases} x + 3y = 5 \\ 2x - y = 3 \end{cases}$  ( ); (2)  $\begin{cases} x + 3y = 9 \\ x + y = 8 \\ y - 4 = 7 \end{cases}$  ( );

(3)  $\begin{cases} x + 2y = 9 \\ y + z = 7 \end{cases}$  ( ); (4)  $\begin{cases} x + 3y = 5 \\ xy = 2 \end{cases}$  ( );

(5)  $\begin{cases} \frac{x}{9} + \frac{y}{7} = 10 \\ \frac{x}{3} + y = 50 \end{cases}$  ( ); (6)  $\begin{cases} x + 3y = 5 \\ \frac{6}{x} - 2y = 3 \end{cases}$  ( ).

9. 在  $\begin{cases} x = 1 \\ y = -1 \end{cases}$ ,  $\begin{cases} x = 2 \\ y = 1 \end{cases}$  和  $\begin{cases} x = 4 \\ y = 5 \end{cases}$  三对数值中,

(1) 哪一对数值是方程组  $\begin{cases} 2x - y = 3 \\ 3x + 4y = 10 \end{cases}$  的解?

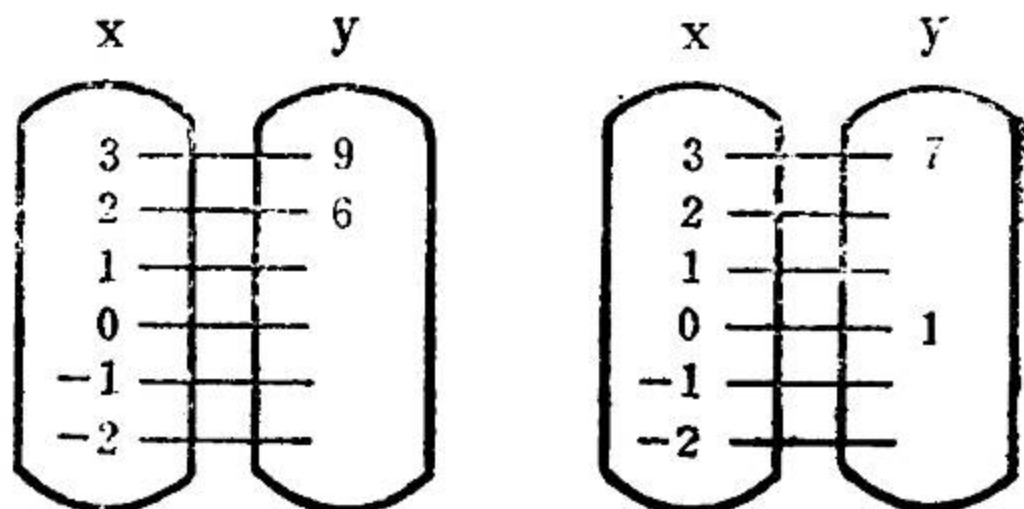
(2) 哪一对数值是方程组  $\begin{cases} y = 2x - 3 \\ 4x - 3y = 1 \end{cases}$  的解?

10. 求下图中和 $x$ 值对应的 $y$ 值, 并找出方程组

$$\begin{cases} y = 3x \\ y = 2x + 1 \end{cases} \text{ 的解.}$$

$$y = 3x$$

$$y = 2x + 1$$



## 测 验 二

1. 用代入法解下列方程组〔(1)题要写检验, 其余各题可在草稿上检验〕:

$$(1) \begin{cases} 16x - 3y = 3, \\ 12x + 5y = 4; \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} 15m - 4n = 7, \\ 9m + 8n = 8; \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} \frac{m}{2} - \frac{n}{3} = \frac{5}{6}, \\ m + 2n = 3; \end{cases}$$

$$(4) \begin{cases} s = 2(t - 9) + 3(t - 5), \\ s = \frac{t + 3}{2} - \frac{t + 2}{3}; \end{cases}$$

$$(5) \begin{cases} y = 2x + a, \\ 3x + 2y = 9a; \end{cases} \quad (x, y \text{ 为未知数})$$

$$(6) \begin{cases} 0.1x - 0.5y = -0.4, \\ 8x - 9y = -1; \end{cases}$$

$$(7) m + 2n = 5m - 6n = 4.$$

2. 已知  $\begin{cases} x = 2 \\ y = 1 \end{cases}$  是方程组  $\begin{cases} ax - 3y = 1 \\ x + by = 5 \end{cases}$  的解, 求 $a$ 、 $b$ 值.

### 测 验 三

1. 用加减法解下列方程组:

$$(1) \begin{cases} 2s - 3t, \\ 7s - 5t; \end{cases} \quad (2) \begin{cases} \frac{x-y}{3} - \frac{x+y}{4} = -1, \\ 3(x-4) = \frac{1}{2}y + 3; \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} \frac{x}{3} + \frac{y}{5} = 1, \\ 3(x+y) + 2(x-3y) = 15; \end{cases}$$

$$(4) \begin{cases} x + y = 60, \\ 30\%x + 6\%y = 10\% \times 60; \end{cases}$$

$$(5) \begin{cases} \frac{y}{3} - \frac{x+1}{6} = 3, \\ 2(x - \frac{y}{2}) = 3(x + \frac{y}{18}). \end{cases}$$

2. 验证: 方程组  $\begin{cases} 7x - 3y = 0 \\ 2x - y = -1 \end{cases}$  的解是否为方程  $3x + 5y = 44$  的解.

### 测 验 四

1. 解下列方程组:

$$(1) \begin{cases} 3z - 6 = 2(x + 3y), \\ 3(5y + x) = 6 - 7z, \\ 4(x + z) = 9 + 9y; \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} 7x + 6y + 7z = 100, \\ 3x + y - 2z = x - 2y + z = 0; \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} x + 2y = 9, \\ y - 3z = -5, \\ 5z - x = 14; \end{cases} \quad (4) \begin{cases} x + y = 15, \\ y + z = 5, \\ z + x = 20. \end{cases}$$

\*2. 方程  $x + y = 7$ ,  $3x - 2y = 6$  和  $2x + 3y = 17$  有公共解吗?

3. 不解方程组, 确定下列方程组的解:

$$(1) \begin{cases} 2x + y = 7, \\ x - 3y = -7; \end{cases} \quad (2) \begin{cases} 2x + y = 7, \\ 4x + 2y = -7; \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} 2x + y = 7, \\ 4x + 2y = 14; \end{cases} \quad (4) \begin{cases} 2x - 7y = -3, \\ -4x + 14y = 6; \end{cases}$$

$$(5) \begin{cases} 3x - 5y = 2, \\ 6x - 10y = 4; \end{cases} \quad (6) \begin{cases} x + 2y = 4, \\ 8x + y = -4; \end{cases}$$

$$(7) \begin{cases} x + 2y = 2, \\ y = \frac{3 - 4x}{2}; \end{cases} \quad (8) \begin{cases} 3x - 4y = 2, \\ 8y = 6x - 4. \end{cases}$$

4. 问  $a$ 、 $b$  为何值时, 方程组  $\begin{cases} 2x + ay = 6 \\ 4x - 8y = b \end{cases}$  (1) 有无数个解? (2) 没有解? (3) 只有一个解?

\*5. 已知方程  $5x - y = 2$ . 请你写一个方程, 使得它和已知方程所组成的方程组满足: (1) 有一个解而且仅有一个解; (2) 无解; (3) 有无穷多个解.

## 测 验 五

观察下列方程组的特点, 选择较简便的方法求解:

$$(1) \begin{cases} \frac{x}{2} + \frac{y}{2} = 35, \\ \frac{x}{2} - \frac{y}{2} = 27; \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} x + y = a, \\ x - y = b, \end{cases} \quad (x, y \text{ 为未知数})$$

$$(3) \begin{cases} 25x + 17y = 1, \\ 17x + 25y = 41, \end{cases} \quad (4) \begin{cases} x + y = 13, \\ x - y = 5, \\ y - z = 2; \end{cases}$$

$$(5) \begin{cases} y + z = a, \\ z + x = b, \\ x + y = c; \end{cases} \quad (x, y, z \text{ 为未知数})$$

$$(6) \begin{cases} y + z + u = 3, \\ z + u + x = 2, \\ u + x + y = -1, \\ x + y + z = 5; \end{cases} \quad (7) \begin{cases} 3y = x - \frac{x-1}{3}, \\ 3y = \frac{x+2}{6} + 2; \end{cases}$$

$$(8) \begin{cases} 3\left(x + \frac{1}{33}\right) - \left(y - \frac{1}{33}\right) = 8, \\ \left(y - \frac{1}{33}\right) + \left(x + \frac{1}{33}\right) = 16. \end{cases}$$

## 测 验 六

1. 检验括号内的一组  $x$  与  $y$  值是不是方程组的解:

$$(1) \begin{cases} 3x + 5y = 19, \\ 4x - 3y = 6; \end{cases} \quad \left( \begin{cases} x = 3 \\ y = 2 \end{cases} \right)$$

$$(2) \begin{cases} 3x + 7y = -20, \\ 3x - 5y = 16. \end{cases} \quad \left( \begin{cases} x = -2 \\ y = -2 \end{cases} \right)$$

2. 求出方程  $4x + 3y = 15$  在非负整数范围内的解.

3. 解下列各方程组:

$$(1) \begin{cases} 2x - 3y = 5(m - n), \\ 3x - 2y = 5(m - n); \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} 8x + 5y = 9a, \\ 3x - 5y = 13a; \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} x:3 = y:4, \\ y - 2 = 2(x - 1); \end{cases} \quad (4) \begin{cases} x - \frac{x-1}{3} = 3y, \\ 3y - \frac{x+2}{6} - 2 = 0. \end{cases}$$

4. 已知方程组  $\begin{cases} by + ax = 0 \\ 2a - b = y \end{cases}$  的解是  $\begin{cases} x = 2 \\ y = 3 \end{cases}$ , 求  $a$ 、 $b$  的值.

5. 解方程组:

$$(1) \begin{cases} x + y + z = 15, \\ 2x + 3y - z = 9, \\ 5x - 4y - z = 0; \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} |x + 1| = 4y - 4, \\ |x + 1| + |1 - y| = 5. \end{cases} \quad (x > 1, y > 1)$$

\*6. 若代数式  $y = ax^2 + bx + c$  中, 当  $x = 1$  时,  $y = 2$ ;  $x = 3$  时,  $y = 0$ ;  $x = -2$  时,  $y = 20$ . 求  $a$ 、 $b$ 、 $c$  的值.

## 测 验 七

1. 列方程组解应用题:

(1) 兄、弟二人语文考试成绩共190分, 如果兄的成绩是弟的90%, 那么兄、弟各得多少分?

(2) 买练习本、生字本共15本, 花了一元四角钱. 如果练习本单价0.16元, 生字本单价0.06元, 问练习本、生字本各买了多少本?

(3) 一个小组若干人, 平分给他们若干支铅笔作为奖



品，如果每人分 5 支，还剩下 3 支；如果每人分 6 支，又缺 1 支，你知道这个小组有多少人？分多少支铅笔吗？

(4) 一帆船在水中航行，顺水速度为  $a$  公里/小时，逆水速度为  $b$  公里/小时，试求这只船在静水中的速度和水流速度。

\*2. 设二元一次方程  $ax + by + 2 = 0$  有  $\begin{cases} x = 1 \\ y = -1 \end{cases}$  及  $\begin{cases} x = 2 \\ y = 2 \end{cases}$  两个解，判断  $\begin{cases} x = 3 \\ y = 5 \end{cases}$  是不是这个方程的又一个解？

## 测 验 八

1. 列方程组解应用题：

(1) 某车间有 28 个工人，生产某种螺栓和螺母，每人每天能生产螺栓 12 个或螺母 18 个，应分配多少人生产螺栓，多少人生产螺母，才能使螺栓和螺母配套（一个螺栓套两个螺母）？

(2) 鸡兔同笼，共有 12 个头，36 只腿，问笼中有鸡兔各多少？

2. 已知方程组  $\begin{cases} mx + 2y = n \\ 4x - ny = 2m - 1 \end{cases}$  的解是  $\begin{cases} x = 1 \\ y = -1 \end{cases}$ ，试求  $m$ 、 $n$  的值。

3.  $k$  为何值时，方程组  $\begin{cases} 2x - ky = 5 \\ x - 3y = 0 \end{cases}$  的解为正整数？

## 测 验 九

1. 列方程组解应用题：

(1) 一个两位数，个位上的数与十位上的数的和是

11. 如果把个位上的数与十位上的数对换, 所得的数比原数少27, 求原来的两位数.
- (2) 有100个工人和100台机器, 老工人1人看管2台机器, 徒工3个人看管1台机器, 问有多少老工人? 多少徒工?
- (3) 甲、乙一同生产420个零件, 需12小时, 已知甲3小时与乙4小时生产的零件数相等, 问甲、乙每小时各生产零件多少个?
- (4) 一条船的载重量是520吨, 货仓载货容积是2000米<sup>3</sup>, 现在装甲、乙两种货物, 甲种货物每吨的体积是2米<sup>3</sup>, 乙种货物每吨的体积是8米<sup>3</sup>. 这两种货物各装多少吨, 才能最大限度地利用这条船的载重量及载货容积?
- (5) 甲、乙两地相距20公里, A从甲地向乙地前进, 同时, B从乙地向甲地前进, 两小时后二人在途中相遇. 相遇后, A就返回甲地, B仍向甲地前进, A回到甲地时, B离甲地还有2公里. 求甲、乙二人的速度?
- (6) 某钢铁厂生产的一种钢材, 按标准, 其锰、硅含量分别为0.60%和0.20%. 现有一炉16吨加料熔炼后的钢水, 取样化验结果表明, 锰与硅的含量分别为0.5%和0.15%, 需要补料续炼. 补料时应加含锰68%的锰铁和含硅75%的硅铁各多少公斤, 才能使钢水中锰和硅的含量都达到标准(精确到1公斤)?

\*2. 已知 $5|x+2y-3|+3(x+3y)^2=0$ , 试求 $x-y^2$ 的值.

## 测 验 十

### 1. 列方程组解应用题:

(1) 今用 8% 的盐水和 5% 的盐水混合制成含盐 6% 的盐水共 300 克, 问这两种盐水各用多少?

(2) 一个容器装有 49 升水, 另一个容器装有 56 升水. 如果将第二个容器的水倒满第一个容器, 那么第二个容器剩下的水相当于这个容器容量的一半; 如果将第一个容器的水倒满第二个容器, 那么第一个容器剩下的水相当于这个容器容量的  $\frac{1}{3}$ . 求这两个容器的容量各是多少?

(3) 甲种合金含金 5 份, 银 2 份, 铅 1 份; 乙种合金含金 2 份, 银 5 份, 铅 1 份; 丙种合金含金 3 份, 银 1 份, 铅 4 份. 三种合金应当各取多少克, 才能使熔化后得到金银铅含量相同的合金 216 克?

2. 已知  $ax^2 + bx + 1$  当  $x=2$  时的值为 9,  $x=3$  时的值为 22, 试确定  $a$ 、 $b$  值.

3. 解方程组 
$$\begin{cases} |x+1| = 4y-4, \\ |x+1| + |1-y| = 5. \end{cases} \quad (x > -1, y > 1)$$

4. 从少先队夏令营到某市, 需先下山, 后走平路. 一队员骑自行车以每小时 12 公里的速度下山, 以每小时 9 公里的速度通过平路, 到达城市共花 55 分钟. 回来的时候, 他以每小时 8 公里的速度通过平路, 以每小时 4 公里的速度上山回到夏令营, 共花  $1\frac{1}{2}$  小时. 从夏令营到城市有多少公里?

5. 已知  $|2x - y + 1| + \left(3x + \frac{3}{2}y\right)^2 = 0$ , 求  $x$ 、 $y$  的值.

6. 求方程  $\frac{x + y}{3} - \frac{3}{x - y} = -\frac{1}{6}$  和  $\frac{x + y}{2} + \frac{2}{x - y} = 3$  的公共解.

7. 已知  $x$ 、 $y$  都是整数, 且  $|x| < 5$ ,  $|y| < 5$ . 求方程  $|x| + y = 0$  的解的集合.

## 第六章 整式乘法

### 测验十一

1. 写出同底数幂的乘法、幂的乘方、积的乘方的运算法则，并用公式表达出来。
2. 写出下面每一步的根据：

$$(1) a^m \cdot a^n \\ = \underbrace{(aa \cdots a)}_{m \text{ 个}} \cdot \underbrace{(aa \cdots a)}_{n \text{ 个}} \quad ( \quad )$$

$$= \underbrace{aa \cdots a}_{m+n} \quad ( \quad )$$

$$= a^{m+n}. \quad ( \quad )$$

$$(2) (a^m)^n \\ = \underbrace{a^m \cdot a^m \cdots a^m}_{n \text{ 个}} \quad ( \quad )$$

$$= a^{\underbrace{m+m+\cdots+m}_{n \text{ 个}}} \quad ( \quad )$$

$$= a^{mn}. \quad ( \quad )$$

$$(3) (ab)^n \\ = \underbrace{(ab)(ab) \cdots (ab)}_{n \text{ 个}} \quad ( \quad )$$

$$= \underbrace{(aa \cdots a)}_{n \text{ 个}} \underbrace{(bb \cdots b)}_{n \text{ 个}} \quad ( \quad )$$

$$= a^n b^n. \quad ( \quad )$$

### 3. 计算:

$$(1) (-x)^2 \cdot (-x)^3;$$

$$(2) (-x^2) \cdot (-x^3);$$

$$(3) (-b)^n \cdot (-b)^n \cdot (-b);$$

$$(4) (-a)^n \cdot (-a)^n;$$

$$(5) (-x^4)^2 \cdot (-x);$$

$$(6) 2x^3 + x^3;$$

$$(7) -(a^2)^6 - (-a)^2 \cdot (a^2)^5;$$

$$(8) (y^n)^3 \cdot y^1;$$

$$(9) (y^m)^{n+1};$$

$$(10) (y^5) \cdot y^0 \cdot y^{2n};$$

$$(11) -(-0.2x^2y^3z^5)^0.$$

## 测 验 十 二

计算下列各题:

$$(1) \left(-1\frac{2}{3}a^3\right)^2;$$

$$(2) \left(2\frac{1}{2}a\right)^2;$$

$$(3) (-1.2d^2)^2;$$

$$(4) (4x^7)^2;$$

$$(5) [-(-2a^2)]^2;$$

$$(6) -(-3ab^2c^3)^2;$$

$$(7) (-x^2)^3 \cdot (x^{n-2})^2;$$

$$(8) (3ab^2)^3 \cdot \left(-1\frac{1}{2}a^3b\right)^3;$$

$$(9) (2x^3y)^2 - (3x^2y) \left(-1\frac{1}{3}x^4y\right);$$

$$(10) (ab^2c^3)^3 - (0.5ab^2c^3)^2 \cdot (4ab^2) \cdot (-5c)^3;$$

$$(11) \left(-\frac{2}{3}x^2yz^3\right) \cdot \left(-\frac{3}{4}z^5\right) \cdot \frac{1}{3}xy^2z^3;$$

$$(12) b^{n+4} \cdot c^{n+2} \cdot b^{n-1} \cdot c^{n+1} \cdot b^{n-6};$$

$$(13) \left(1\frac{7}{9}\right)^{11} \cdot \left(\frac{9}{16}\right)^{11} \cdot (-1)^{11};$$

$$(14) 30^4 \text{ (用科学记数法记出结果);}$$

$$(15) b^{n+1} c^{n+2} b^{n-1} c^{n+1};$$

$$(16) \left(-\frac{1}{3} a^2 b^3 x^n\right)^8;$$

$$(17) -(-0.2x^2y^3)^2;$$

$$(18) [(-a^2b)^3]^3 \cdot (-ab^2);$$

$$(19) [(-0.1)^4]^2;$$

$$(20) (-0.1ab^3)^3;$$

以下计算结果保留  $(a+b)^n$  的形式:

$$(21) (2a-b)^m (2a-b)^n;$$

$$(22) [(a-3b)^m]^n;$$

$$(23) (a-b)^4 + (a-b)^2 (a-b)^2;$$

$$(24) (a-b)(b-a)(a-b)(b-a)^2;$$

$$(25) (a-b)^5 - (a-b)^2 (a-b)^3;$$

$$(26) (-a-b)^3 (a+b)^2;$$

$$(27) a^{3+n} \cdot (-a)^{2n};$$

$$(28) (m+n-p)(p-m-n)(m-p-n)^4(p+n-m)^2.$$

### 100题看谁做得又准又快!

#### 1. 计算:

$$(1) 10 \times 10^n;$$

$$(2) x \cdot x^n \cdot x^{2-n};$$

$$(3) a^{n+1} \cdot a \cdot a^{n-2};$$

$$(4) -a^2 \cdot a^6;$$

$$(5) (-a)^2 \cdot a^3;$$

$$(6) (-a)^3 \cdot a^3;$$

$$(7) a^p \cdot a^2 a^q;$$

$$(8) b^5 \cdot b \cdot b^2 \cdot b^n;$$

- (9)  $a^3 a^2 - a^5 \cdot a^4$ ; (10)  $a^5 ab + a^4 a^2 b$ ;  
 (11)  $(x^5)^2 + x^5 \cdot x^2$ ; (12)  $(-x^2)^3$ ;  
 (13)  $(-3x^5)^4$ ; (14)  $[(-2x)^2]^3$ ;  
 (15)  $(a+1) \cdot (a+1)^{m+1}$ ; (16)  $(c^2)^n \cdot c^{n+1}$ ;  
 (17)  $[(-1)^3]^8$ ; (18)  $sss + sss + ss + s + s$ ;  
 (19)  $[(-1)^2]^{n+1}$ ; (20)  $\left[\left(-\frac{2}{3}a\right)^2\right]^2$ ;  
 (21)  $(a^{n+1})^2$ ; (22)  $[(-d)^n]^2$ ;  
 (23)  $(b^3)^{n-1}$ ; (24)  $-(x^5)^2 \cdot (-x^2)^3$ ;  
 (25)  $(t+s)^{10} \cdot [(s+t)^2]^5$ ;  
 (26)  $(-2a^2)^3 + (3a^3)^2$ ;  
 (27)  $\left(1\frac{1}{2}cd\right)^8$ ; (28)  $(-2x^5)^2 \cdot x^3$ ;  
 (29)  $a(a^2b)^3$ ; (30)  $(x^2xx^3)^3$ ;  
 (31)  $2(ab^2)^3$ ; (32)  $[(-2x^2y)^2]^3$ ;  
 (33)  $(a^m b)^2 + (a^m b^3)^2$ ; (34)  $(a^3)^3 \cdot (-a^2)^2$ ;  
 (35)  $[(a^m)^n]^p$ ; (36)  $2x^4 + 2x^4$ ;  
 (37)  $x^7 \cdot x^{m+1}$ ; (38)  $(s^2t)^{2n}$ ;  
 (39)  $(a^m b^m)^2$ ; (40)  $\{[(a^2)^3]^4\}^5$ ;  
 (41)  $x^4 \cdot x^5 - (2x^3)^3$ ; (42)  $(0.2a^n b^3)^2$ ;  
 (43)  $(a^{2m} b^{3m})^2$ ; (44)  $(x^a x^b x^c)^n$ ;  
 (45)  $(a^3 b^3 ab^3)^2$ ; (46)  $x^2 \cdot x^b \cdot x^c \cdot x$ ;  
 (47)  $\left(\frac{1}{2}m^3 b\right)^2 (m^2 b^3)^2$ ; (48)  $\left(\frac{2}{3}\right)^{11} \times \left(1\frac{1}{2}\right)^{11}$ ;  
 (49)  $8^7 \times 1.25^7$ ;  
 (50)  $\left(\frac{3}{8}\right)^5 \times \left(\frac{4}{3}\right)^5 \times \left(\frac{1}{2}\right)^7 \times 2^7$ ;



- (51)  $x^4 + 2x^3 \cdot x$ ; (52)  $-(xy)^4$ ;  
 (53)  $-(-xy)^3$ ; (54)  $-(-xy^2)^2$ ;  
 (55)  $(-a^3)a^2$ ; (56)  $(-a^2)(-a)^5$ ;  
 (57)  $a^2(-a)(-b)^2$ ; (58)  $x^4 - 2x^4$ ;  
 (59)  $(a^{n+1}b^{n-1})^3$ ; (60)  $a^{n-1} \cdot a \cdot a^n$ ;  
 (61)  $x^{n-1}y^{p+1}x^{n+1}y^{p+1}$ ; (62)  $-x^2 \cdot (-x)^2$ ;  
 (63)  $(x^3)^2 - (x^2)^3$ ; (64)  $(-abc)^3 + (abc)^3$ ;  
 (65)  $(st)^2 + (-st)^2$ ; (66)  $x^{10} + (-x)(x^3)^3$ ;  
 (67)  $(-a)^3 - a(-a)^2$ ; (68)  $-b(-b)^2 - (-b)b^2$ ;  
 (69)  $(-ab)^2 + (ab)^2$ ;  
 (70)  $[(a+b)^2]^3 + [(-a-b)^3]^2$ ;  
 (71)  $[-(x+y)^3]^3(x+y)$ ;  
 (72)  $(-x)^3(-y)^2 + (-x)^3y^2$ .

## 2. 填空:

- (1)  $x^2y^4 = (\quad)^2$ ;  
 (2)  $x^6y^6 = (\quad)^6$ ;  
 (3)  $a^6b^3 = (\quad)^3$ ;  
 (4)  $x^6 = (-\quad)^3 (-\quad)^3$ ;  
 (5)  $81x^4y^{10} = (-\quad)^2$ ;  
 (6)  $x^{10} = (-x)^5 (\quad)$ ;  
 (7)  $x^9 = (-x)^3 (\quad)^3 (\quad)$ ;  
 (8)  $-x^3 = (-x)(\quad)^2$ .

## 3. 判断对错, 对的在括号内打“√”, 错的打“×”:

- (1)  $m^3 + m^3 = m^6$  ( );  
 (2)  $m^2 \cdot n^2 = mn^4$  ( );  
 (3)  $(m^3)^3 = m^9$  ( );  
 (4)  $m^3 \cdot m^2 = m^6$  ( );