

湘教版

2009年初中毕业学业考试指导丛书



湘考王中考总复习编写组 编



首都师范大学出版社
CAPITAL NORMAL UNIVERSITY PRESS

PDG

数
学



湘考王

2009年中考总复习

湘考王中考总复习编写组 编



首都师范大学出版社
CAPITAL NORMAL UNIVERSITY PRESS

数
学

图书在版编目(CIP)数据

湘考王·中考总复习/湘考王中考总复习编写
组编.—北京:首都师范大学出版社,2008.12

ISBN 978-7-81119-283-4

I. 湘… II. 湘… III. 课程—初中—升学参考资料

IV. C634

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第179220号

XIANGKAOWANG · ZHONGKAO ZONG FUXI

湘考王·中考总复习(数学)

湘考王中考总复习编写组 编

首都师范大学出版社出版发行

地 址 北京西三环北路105号

邮 编 100048

电 话 68418523(总编室) 68982468(发行部)

网 址 cnuph.com.cn

E-mail master@cnuph.com.cn

湖南航天长宇印刷有限责任公司

全国新华书店发行

版 次 2008年12月第1版

印 次 2008年12月第1次印刷

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 66.5

字 数 1576千

全套定价 99.80元

版权所有 违者必究

如有质量问题 请与出版社联系退换

目 录 CONTENTS

第 1 章 有理数	1
第 2 章 代数式	5
第 3 章 图形的欣赏与操作	9
第 4 章 一元一次方程模型与算法	12
第 5 章 一元一次不等式	17
第 6 章 数据的收集与描述	20
第 7 章 一元一次不等式组	23
第 8 章 二元一次方程组	27
第 9 章 平面上直线的位置关系和度量关系	31
第 10 章 多项式的运算	35
第 11 章 轴对称图形	39
第 12 章 数据的分析与比较	43
第 13 章 实数	46
第 14 章 一次函数	50
第 15 章 全等三角形	54
第 16 章 频数与频率	59
第 17 章 因式分解	62
第 18 章 分式	66
第 19 章 四边形	70
第 20 章 二次根式	76
第 21 章 概率的概念	79

第 22 章	一元二次方程	81
第 23 章	命题与证明	85
第 24 章	图形的相似	89
第 25 章	锐角三角函数	93
第 26 章	概率的计算	97
第 27 章	反比例函数	100
第 28 章	二次函数	105
第 29 章	圆	110
第 30 章	统计估计	115

第1章 有理数

知识要点

1. 有理数的意义

- (1) 数轴的三要素是_____、_____和_____.
- (2) 数 a 的相反数是_____, 0 的相反数是_____, 如果 a, b 互为相反数, 则 $a+b=$ _____.
- (3) 数 $a(a \neq 0)$ 的倒数是_____, 如果 a, b 互为倒数, 则 $ab=$ _____.
- (4) 绝对值 $|a| = \begin{cases} a & (a \text{ 为正数}), \\ 0 & (a \text{ 为 } 0), \\ -a & (a \text{ 为负数}). \end{cases}$

(5) 有理数的大小比较

- ① 在以向右为正方向的数轴上的两点, 右边的点表示的数_____左边的点表示的数.
- ② 正数_____0, 负数_____0; 两个正数, 绝对值大的较_____; 两个负数, 绝对值大的较_____.

(6) 近似数与有效数字

一个近似数, 四舍五入到哪一位, 就说这个近似数精确到哪一位, 这时, 从左边第一个不为_____的数字起, 到_____为止, 所有的数字都叫作这个数的有效数字.

2. 有理数的运算

- (1) 加、减、乘、除、乘方的运算法则各是什么? 在计算时应该先确定_____, 再确定_____, 法则有什么联系和区别?
- (2) 有理数有五个运算律
加法交换律: $a+b=$ _____; 加法结合律: $(a+b)+c=$ _____;
乘法交换律: $ab=$ _____; 乘法结合律: $(ab)c=$ _____;
乘法分配律: $a(b+c)=$ _____.
- (3) 有理数的运算顺序是先算_____, 再算_____, 最后算_____;
如有括号, 先算_____, 同一级运算从_____到_____依次计算.

命题透析

1. 在中考试题中, 很多时候是在具体情境中考查我们对有理数意义的理解. 如: 表示相反意义的量, 其中一个量用正数表示, 另一个则需用负数表示. 又如: 要求考生从数和形的角度考查数学问题, 能用数轴上的点(形)表示有理数, 进行有理数的大小比较, 并且了解有理数与数轴上的点的关系.

2. 有理数的加、减、乘、除、乘方的运算法则是初中数学的基础知识. 运算律和运算技巧是有理数运算的一个难点, 它是对学生数学基础进行评价考查的重要内容.

3. 求近似数和有效数字, 用科学记数法表示数等也是中考常见的题目.



例题解析

例1 在一条东西走向的道路旁, 有青少年宫、学校、超市、医院四处公共场所, 已知青少年宫在学校东 300 m 处, 超市在学校西 200 m 处, 医院在学校东 500 m 处, 若将街道近似看作一条直线, 以学校为原点, 以正东方向为正方向, 用 1 个单位长度表示 100 m.

(1) 在数轴上表示四处公共场所的位置;

(2) 列式计算青少年宫与超市之间的距离.

分析 画数轴要注意数轴的三要素, 选择适当的点(题中以学校为参照物)为原点, 求数轴上两点的距离时要利用“数形结合”的思想.

解 (1) 如图 1-1.

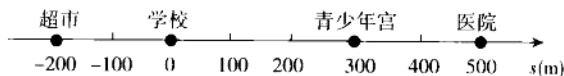


图 1-1

(2) 方法一: 青少年宫与超市之间的距离为: $300 - (-200) = 500(\text{m})$.

方法二: 青少年宫与超市之间的距离为 $|300| + |-200| = 500(\text{m})$.

点评 本例以新颖的情境灵活考查了数轴及有理数的运算知识, 体现了新课标下的一种命题走向.

例2 填空:

(1) _____ 与它的绝对值互为相反数;

(2) _____ 的平方与它的立方互为相反数;

(3) 如果 $|x| = |-2|$, 那么 $x =$ _____;

(4) 如果 $(x-1)^2 + |y+3| = 0$, 则 $x =$ _____, $y =$ _____;

(5) 绝对值小于 2 009 的所有整数的和是 _____, 积是 _____.

解 (1) 负数和零; (2) -1, 0; (3) ± 2 ; (4) 1, -3; (5) 0, 0.

点评 本例主要考查了相反数、绝对值、平方、立方和积等概念. 这些概念的区别与联系一直以来都是中考命题的热点.

例3 四川汶川地震发生以来, 截至 6 月 4 日 12 时止, 已接受国内外社会各界捐款 436.81 亿元, 用科学记数法(保留 3 位有效数字)记为 _____ 元.

分析 保留 3 位有效数字, 就是对从左起第 4 个数字四舍五入.

解 4.37×10^{10} .

点评 本题考查科学记数法和近似数之间的联系, 通过具体生活情境是中考的一大特色.

例4 计算

$$(1) (+1.25) + \left(-3\frac{2}{5}\right) - \left(+1\frac{1}{4}\right) - \left(-\frac{2}{5}\right);$$

$$(2) -7^2 + 2 \times (-3)^2 + 6 \div \left(-\frac{1}{2}\right)^3;$$

$$(3) \left(\frac{3}{8} + \frac{5}{6} - \frac{2}{3} \right) \times (-24).$$

解 (1) $(+1.25) + \left(-3\frac{2}{5}\right) - \left(+1\frac{1}{4}\right) - \left(-\frac{2}{5}\right) = \left[(+1.25) - \left(+1\frac{1}{4}\right)\right] +$

$$\left[\left(-3\frac{2}{5}\right) - \left(-\frac{2}{5}\right) \right] = 0 - 3 = -3;$$

$$(2) -7^2 + 2 \times (-3)^2 + 6 \div \left(-\frac{1}{2}\right)^3 = -49 + 2 \times 9 + 6 \times (-8) = -49 + 18 - 48 = -79;$$

$$(3) \left(\frac{3}{8} + \frac{5}{6} - \frac{2}{3} \right) \times (-24) = \frac{3}{8} \times (-24) + \frac{5}{6} \times (-24) - \frac{2}{3} \times (-24) = -9 - 20 + 16 = -13.$$



反馈检测

一、选择题

1. 实数 a, b 在数轴上的位置如图 1-2, 则 a 与 b 的大小关系是 ()

A. $a > b$

B. $a = b$

C. $a < b$

D. 不能判断



2. $\frac{1}{3}$ 的相反数是 ()

图 1-2

A. 3

B. -3

C. $\frac{1}{3}$

D. $-\frac{1}{3}$

3. 下列计算正确的是 ()

A. $-(-2)^2 = 2^2$

B. $-3^4 = (-3)^4$

C. $(-3)^2 \left(-\frac{2}{3}\right) = 6$

D. $(-0.1)^{2 \cdot 100} = -0.1^{2 \cdot 100}$

4. 形如 $\begin{vmatrix} a & c \\ b & d \end{vmatrix}$ 的式子叫做二阶行列式, 它的运算法则用公式表示为 $\begin{vmatrix} a & c \\ b & d \end{vmatrix} = ad - bc$, 依

此法则计算 $\begin{vmatrix} 2 & 1 \\ -3 & 4 \end{vmatrix}$ 的结果为 ()

A. 11

B. -11

C. 5

D. -2

5. 已知 a, b 互为相反数, x, y 互为倒数, m 的绝对值为 1, 那么代数式 $\frac{a+b}{m} + m^2 - xy$ 的值是 ()

A. 0

B. 1

C. -1

D. 2

二、填空题

6. 若 $|x| = 3$, $|y| = 4$, 且 $x > y$, 则 $x + y =$ _____.

7. -8 的绝对值是 _____.

8. 根据如图 1-3 所示的程序计算, 若输入的 x 值为 1, 则输出的 y 值为 _____.

9. 北京 2008 年第 29 届奥运会火炬力传递活动历时 130 天, 传递总里程 13.7 万千米, 传递总里程用科学记数法表示为 _____ 千米.

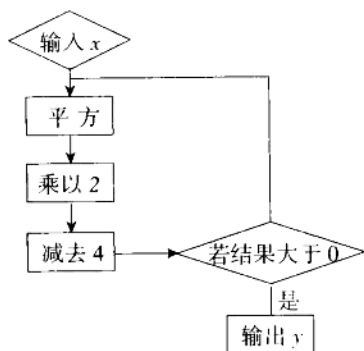


图 1-3

10. 规定一种新的运算： $a \Delta b = ab - a - b + 1$ ，如 $3 \Delta 4 = 3 \times 4 - 3 - 4 + 1 = 6$ ，请你比较大小：
 $(-3) \Delta 4$ _____ $4 \Delta (-3)$ (填“<”“=”或“>”).

三、解答题

11. 若 x, y 为有理数，且 $|x-1| + 2(y+3)^2 = 0$ ，求 $x^2 - 3xy + y^2$ 的值.

12. 计算：

$$(1) -4^2 \times \frac{5}{8} - (-5) \times 0.25 \times (-4)^2;$$

$$(2) (-1)^2 - \left(1 - \frac{1}{2}\right) \div 3 \times [3 - (-3)^2];$$

$$(3) (-3) \times (-8) - (-2)^4 \div (-8) + 7 \times (-5);$$

$$(4) \left(1\frac{3}{4} - \frac{7}{8} - \frac{7}{12}\right) \times \left(-1\frac{1}{7}\right).$$

13. 有理数在数轴上的对应点如图 1-4，化简 $a + |a+b| - |b-a|$.



图 1-4

第2章 代数式

知识要点

1. 用字母可以表示任意一个_____,如用字母 a 可以表示数字 2,也可以表示 -3.
2. 像 $2r, x^2 + 2x, ab, \frac{s}{t}, x^4$ 等式子都是_____式,单独一个数或字母也是_____.
3. 一般地,用数值代替代数式里的_____,按照代数式指明的运算计算出的_____叫作代数式的值.
4. 数与字母的_____的代数式是单项式,几个单项式的_____是多项式.单项式和多项式统称为_____.
5. 同类项:所含字母_____,并且_____字母的指数相同的项叫作同类项.
6. 合并同类项:只把系数_____,所含字母及字母的指数_____.
7. 整式加减运算实质就是_____.

命题透析

1. 结合具体生活情境用字母表示数,并能解释一些简单代数式的实际背景或几何意义,能根据实际问题确定字母的值,求代数式的值.
2. 掌握单项式、多项式的概念.
3. 掌握合并同类项法则并能熟练运用.

例题解析

例 1 一个四位数的千位数字是 x ,百位数字是 y ,十位数字与千位数字之和是 10,个位数字比百位数的 2 倍小 3,试表示这个四位数.

解 由已知条件知十位数字为 $10-x$,个位数字为 $2y-3$,
所以这个四位数应表示为 $1\ 000x + 100y + 10(10-x) + (2y-3)$.

点评 用含有字母的代数式表示整数时,应注意它与具体数字的区别,要正确地表示出数字所在的数位.

例 2 按图 2-1 程序计算:

$$x = -10, y = \underline{\hspace{2cm}};$$

$$x = 30, y = \underline{\hspace{2cm}};$$

$$x = 50, y = \underline{\hspace{2cm}};$$

$$x = 70, y = \underline{\hspace{2cm}};$$

$$x \leq 50, \text{计算 } y \text{ 的公式: } \underline{\hspace{2cm}};$$

$$x > 50, \text{计算 } y \text{ 的公式: } \underline{\hspace{2cm}}.$$

解 $-2; 6; 10; 10.5; y = 0.2x (x \leq 50); y = 0.2(x - 50) + 6.5$

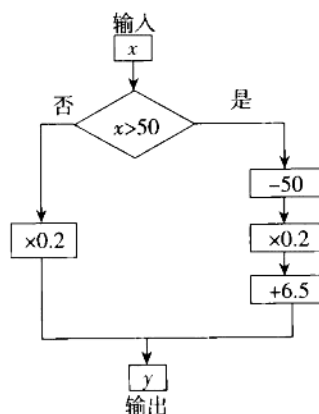


图 2-1

($x > 50$).

例 3 无论 a, b 为任何有理数时, 都有 $\frac{5}{6}a^5b^{3n-2} + (2m-1)a^5b^4 = 0$, 求代数式 $-18mn + n^3$ 的值.

解 因为 a, b 是任何有理数时, 都有 $\frac{5}{6}a^5b^{3n-2} + (2m-1)a^5b^4 = 0$,

所以两项必须是同类项, 且系数互为相反数.

则 $2m-1 + \frac{5}{6} = 0$ 且 $3n-2=4$, 解得 $m = -\frac{1}{12}, n=2$.

所以 $-18mn + n^3 = -18 \times (-\frac{1}{12}) \times 2 + 2^3 = -3 + 8 = 5$.

点评 解答本题的关键是由 $\frac{5}{6}a^5b^{3n-2} + (2m-1)a^5b^4 = 0$, 运用所学知识推出 $2m-1 + \frac{5}{6} = 0$ 且 $3n-2=4$.

例 4 当 $x=2\ 009, y=6, z=19$ 时, 求代数式 $(x-y) + (y-z) + (z-x) + 1$ 的值.

解 $(x-y) + (y-z) + (z-x) + 1 = x-y+y-z+z-x+1 = 1$.

所以不论 x, y, z 为何值时, 代数式 $(x-y) + (y-z) + (z-x) + 1$ 的值均为 1.

例 5 若 $|m+2| + (n-1)^2 = 0$, 则 $m+2n$ 的值为 ()

A. -4 B. -1 C. 0 D. 4

分析 本例是求代数式的值, 关键在于先求出 m, n 的大小, 由 $|m+2| \geq 0, (n-1)^2 \geq 0$, 又因为 $|m+2| + (n-1)^2 = 0$, 故 $m+2=0, n-1=0$, 故 $m=-2, n=1$.

解 C



反馈检测

一、选择题

1. 某种品牌的彩电降价 30% 后, 每台售价为 m 元, 则该品牌彩电每台原价为 ()

A. $\frac{m}{0.3}$ 元 B. $\frac{m}{0.7}$ 元 C. $0.7m$ 元 D. $0.3m$ 元

2. 若单项式 $2a^{m+2n}b^{n-2m+2}$ 与 a^5b^7 是同类项, 则 n^m 的值是 ()

A. -3 B. -1 C. $\frac{1}{3}$ D. 3

3. 已知 $a-b=3, c+d=2$, 则 $(b+c) - (a-d)$ 的值为 ()

A. -1 B. -5 C. 5 D. 1

4. 计算 $(3a^2 + 2a + 1) - (2a^2 + 3a - 5)$ 的结果是 ()

A. $a^2 - 5a + 6$ B. $a^2 - 5a - 4$ C. $a^2 - a - 4$ D. $a^2 - a + 6$

5. 下面按要求所列出的式子中, 错误的是 ()

A. 一个数 x 与另一个数 y 的平方的和: $(x+y)^2$

B. 三数 a, b, c 的积的 4 倍再减去 4: $4abc-4$

C. x 的 3 倍减去 y 的 2 倍所得的差: $3x-2y$

D. x 除以 3 的商与 4 的和的立方: $\left(\frac{x}{3} + 4\right)^3$

二、填空题

6. $-\frac{3x^2y}{7}$ 的系数是_____, 次数为_____.

7. 电影院的第一排座位数为 n , 每后一排比前一排多一个座位, 总共有 m 排, 则最后一排座位数是_____.

8. 如果一个数的十位数字是 a , 个位数字是 b , 那么这个两位数用代数式表示为_____.

9. 观察图 2-2, 并填表:

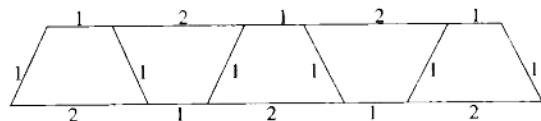


图 2-2

梯形个数	1	2	3	4	5	6	...	n
周长	5	9	13	17			...	

10. 若 $\frac{2}{3}x^{2m-1}y^{2m}$ 与 $-\frac{1}{4}x^5y^{n+7}$ 是同类项, 则 $(m-n)^{-1}$ 的值为_____.

三、解答题

11. 如图 2-3, 要给这个长、宽、高分别为 x 、 y 、 z 的箱子打包, 其打包方式如下图所示, 求打包带的长至少要多长 (用含 x 、 y 、 z 的代数式表示, 单位: mm).

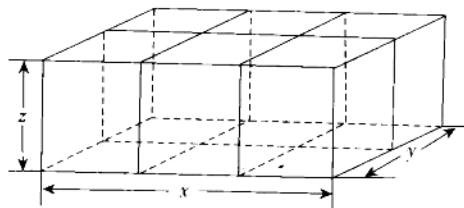


图 2-3

12. 计算:

(1) $a - \frac{1}{2}(2a + 4b) + 2(a - 2b)$;

(2) $3x^2 + 4x^3 - 6 + 2x + 2x^2 - 3x^3 + 3x + 5$.

13. 已知 a, b 互为相反数, x, y 互为倒数, 计算:

$$5[4(5a+6b)-7(a-b)-18b]-\frac{2}{3}(xy-7).$$

14. 已知 $A=5x^2-mx+n$, $B=-3y^2+2x-1$, 若 $A+B$ 中不含有 x, y 的一次项和常数项, 求 $m^2-2mn+n^2$ 的值.

15. 有一列数: 第一个数为 $x_1=1$, 第二个数为 $x_2=3$, 第三个数开始依次记为 $x_3, x_4, \dots, x_i$; 从第二个数开始, 每个数是它相邻两个数和的一半 (如 $x_2=\frac{x_1+x_3}{2}$).

(1) 求第三、第四、第五个数, 并写出计算过程.

(2) 根据(1)的结果, 推测 $x_8=$ _____.

(3) 探索这一列数的规律, 猜想第 k 个数 $x_k=$ _____ (k 是大于 2 的整数).

第3章 图形的欣赏与操作

知识要点

1. 奥林匹克旗是奥运会的标志,旗帜上有 5 个大小相同,分别由蓝、黄、绿、红、黑色组成的五环,构成五环的基本图案是_____.
2. 圆上两点之间的部分称为_____,由一条_____和经过它的端点的两条_____所组成的图形称为扇形.
3. 正午时我们在太阳光下的影子比下午时我们在太阳下的影子长度要_____ (长、短).
4. 七巧板可以拼出的常见图形有_____ (至少写出 4 个).

命题透析

1. 本章主要研究的是我们生活中所熟悉的图形,包括图形欣赏、平面图形与空间图形、观察物体等内容.

2. 本章内容在中考中多以填空题、选择题形式出现,试题难度不大,多是容易的基础题.

例题解析

例 1 与红砖、篮球所类似的图形分别是 ()

- A. 长方形、圆 B. 长方体、圆 C. 长方形、球 D. 长方体、球

解 红砖、篮球是空间图形,故选 D.

例 2 至少用_____根火柴能拼成 4 个一样大的正三角形.

解 6

点评 用 6 根火柴组成一个正四面体.

例 3 用 $25\text{ cm} \times 25\text{ cm}$ 的地板砖平铺一个 $400\text{ cm} \times 500\text{ cm}$ 的房间地面,需用这种地板砖多少块?

解 因为 $400 \times 500 = 200\,000(\text{cm}^2)$, $25 \times 25 = 625(\text{cm}^2)$,

所以 $200\,000 \div 625 = 320(\text{块})$.

例 4 图 3-1 是由 5 个相等的正方形组成的“十字架”,它与古希腊人有关,他们把这个图案画在面包上,认为是生命的象征. 请用硬纸板剪成一个希腊十字架,然后按图中的虚线剪开成 4 块,拆开后拼成一个正方形.

解 拼法见图 3-2.

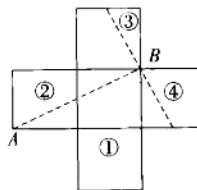


图 3-1

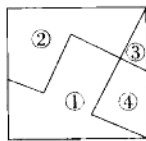


图 3-2

点评 线段 AB 应该是拼成正方形的边.

例 5 观察下面的点阵图形与相对应的等式(如图 3-3),探究其中的规律:

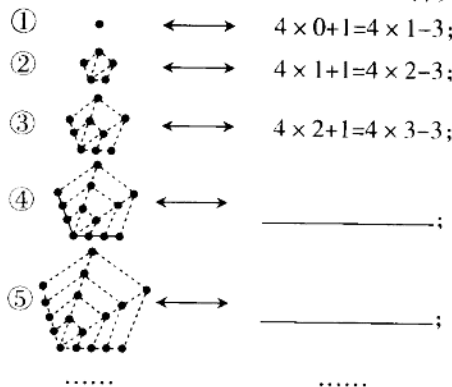


图 3-3

(1) 请你在④和⑤后面的横线上分别写出相对应的等式;

(2) 通过猜想, 写出与第 n 个图形相对应的等式.

解 (1) ④后填 $4 \times 3 + 1 = 4 \times 4 - 3$, ⑤后填 $4 \times 4 + 1 = 4 \times 5 - 3$.

(2) $4 \times (n-1) + 1 = 4n - 3$.

点评 本例是一个探究数形结合规律的习题, 探究性学习是新课标的要求.

例 6 如图 3-4, 一串有趣的图案按一定规律排列, 请仔细观察, 按此规律画出的第 10 个图案是 _____; 在前 16 个图案中有 _____ 个“”, 第 2 008 个图案是 _____.



图 3-4

分析 通过观察可知, 按 3 个图形构成一个周期, $10 \div 3 = 3 \cdots 1$, $16 \div 3 = 5 \cdots 1$, $2\,008 \div 3 = 669 \cdots 1$.

解 略



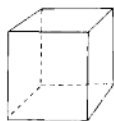
反馈检测

一、选择题

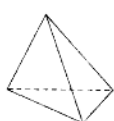
1. 一个多面体, 若顶点数是 4, 面数为 4, 则棱数应为 ()

A. 2 B. 4 C. 6 D. 8

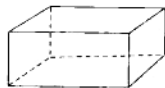
2. 下图的几何体中, 不完全由平面围成的是 ()



A.



B.



C.



D.

3. 在路灯下, 甲的影子比乙的影子长, 那么在阳光下 ()

- A. 甲的影子比乙的影子长 B. 甲的影子比乙的影子短
C. 甲的影子与乙的影子一样长 D. 无法比较甲、乙的影长

4. 小明从镜子里看到镜子对面电子钟的像如图 3-5 所示, 则实际时间是 ()

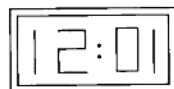


图 3-5

- A. 21:10 B. 10:21 C. 10:51 D. 12:01

5. 一只小狗正在平面镜前欣赏自己的全身像(如图 3-6), 此时, 它所看到的全身像是 ()



图 3-6



A.



B.

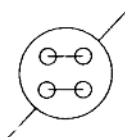


C.

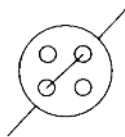


D.

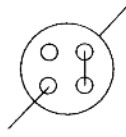
6. 一根单线从钮扣的 4 个孔中穿过(每个孔只穿过一次), 其正面情形如图 3-7 所示, 下面 4 个图形中可能是其背面情形的是 ()



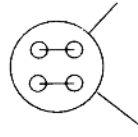
A.



B.



C.



D.

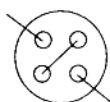


图 3-7

二、填空题

7. 七巧板有 _____ 个等腰三角形, 有 _____ 个正方形, 有 _____ 个平行四边形.
8. 平铺一间 $3.5\text{ m} \times 4\text{ m}$ 房屋地面, 需用 $50\text{ cm} \times 50\text{ cm}$ 的正方形地砖 _____ 块.

三、解答题

9. 如果一副七巧板(如图 3-8)的面积是 4, 那么每一块的面积是多少?

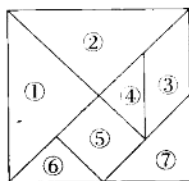


图 3-8

10. (1) 如图 3-9, 有两个正方形花坛, 准备把每个花坛分成形状相同的四块, 种不同的花草, 图中左边的两个图是设计示例, 请在右边的两个正方形中再设计两个不同的图案.

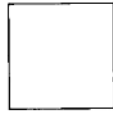
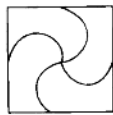
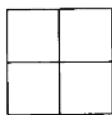


图 3-9

- (2) 在图 3-10 中, 用两种不同的设计方案, 将正方形八等分, 画出图案.



图 3-10

第4章 一元一次方程模型与算法

知识要点

1. 方程的有关概念

- (1) 含有_____的等式叫作方程.
 (2) 使方程_____的值_____的未知数的值叫作方程的解.
 (3) 求方程的_____叫作解方程.

2. 等式的基本性质

性质 1: 若 $a=b$, 则 $a \pm c$ _____ $b \pm c$.

性质 2: 若 $a=b$, 则 ac _____ bc ; $\frac{a}{c}$ _____ $\frac{b}{c}$ ($c \neq 0$).

3. 一元一次方程的概念及解法

- (1) 只含有_____个未知数, 未知数的最高次数是_____次的方程, 叫作一元一次方程.
 (2) 解一元一次方程的基本思想是转化, 利用等式的基本性质, 将方程转化为_____的形式, 则 a 就是方程的解.
 (3) 解一元一次方程的一般步骤是: 一去_____, 二去_____, 三移项, 四_____, 五把系数化为_____.
 4. 列一元一次方程解决实际问题的方法与步骤: (1) 审: 审_____; (2) 设: 设_____; (3) 找: 找出_____关系; (4) 列: 根据相等关系列出_____; (5) 解: 解所列的_____; (6) 答.

命题透析

1. 在中考试题中考查一元一次方程的有关概念, 是经常出现的.
 2. 解一元一次方程是本章的重点, 它是以后解方程的基础.
 3. 列方程解应用题是本章的难点, 关键是找等量关系, 掌握简单类型问题, 建立一元一次方程模型.

例题解析

例 1 已知方程 $(8+3k)x-6x=3+8k$ 的解是 4, 则 k 的值是_____.

分析 因为 $x=4$ 是方程的解, 则将 $x=4$ 代入方程, 左右两边应该相等, 从而求出 k 值, 即 $(8+3k) \times 4 - 6 \times 4 = 3 + 8k$, $4k = -5$, $k = -\frac{5}{4}$.

解 $-\frac{5}{4}$.