@精品辅导-只做好题

备考辅导系列

重点难点梯次总结汇编

精华考点合理提炼编排

不同模块全面备考提升

精选真题发现考试规律

章节训练逐一击破短板

全真模拟精确预测趋势

思维拓展强化考前冲刺

注：请仔细预览文本内容，确认后下载学习资料

@高分一次过

# 一　走进动物园——简易方程

## 一、方程

1.用字母表示数。

在数学中,可以用字母表示任何一个数,用字母表示数可以简明运算律或表达问题中的数量关系,还可以用字母表示未知数。如用 $a$、$b$、$c$ 分别表示三个数,则运算律表示为:

加法交换律:$a+b=b+a$

加法结合律:$(a+b)+c=a+(b+c)$

乘法交换律:$a\times b=b\times a$

乘法结合律:$(a\times b)\times c=a\times(b\times c)$

乘法分配律$(a+b)\times c=a\times c+b\times c$

2.方程。

含有未知数的等式叫作方程。方程必须具备两个条件:①含有未知数;②必须是等式。

如 $20+x=50$、$3x=27$、$5x+9=54$、$a\div 9=8$ 等都是方程。$30+x$、$3x+1>5$、$x-12.5<5$、$3+6.5=9.5$ 等不是方程。

3.看图列方程的方法。

(1)弄清已知数和未知数之间的关系;(2)找出题中的等量关系,列出方程。

## 二、利用等式的性质解方程(一)

1.等式的性质 1。

等式两边同时加上或减去同一个数,等式仍然成立。如 $x=50\rightarrow x+20=50+20$;$a=b\rightarrow a-c=b-c$。

2.方程的解及解方程。

使方程左右两边相等的未知数的值,叫作方程的解。

求方程的解的过程叫解方程。

3.利用等式的性质 1 解方程。

例:　　$x+20=100$

解:　$x+20-20=100-20$(方程两边同时减 20)

　　$x=80$

检验:方程左边$=x+20$

　　$=80+20$

　　$=100$

　　=方程右边

所以,$x=80$ 是方程 $x+20=100$ 的解。

## 三、利用等式的性质解方程(二)

1.等式的性质 2。

等式两边同时乘或除以同一个数(0 不作除数),等式仍然成立。如 $x=50\rightarrow x\times 2=50\times 2$;$50\div 4=a\rightarrow 50\div 4=4a\div 4$。

2.利用等式的性质 2 解方程。

## 导学点睛

等式包含方程,方程也属于等式,方程是特殊的等式。




等式的性质 1 可简记为同加同减。

检验的过程就是把求出的未知数的值代入原方程,看左右两边是否相等。

等式的性质 2 可简记为同乘同除。

例: $3x-2=4$

解: $3x-2+2=4+2$(方程两边同时加 2)

$3x=6$

$3x\div3=6\div3$(方程两边同时除以 3)

$x=2$

检验:方程左边$=3x-2$

$=3\times2-2$

$=4$

=方程右边

所以,$x=2$ 是方程 $3x-2=4$ 的解。

四、列方程解应用题

1.列方程解应用题的方法和步骤。

(1)审题(弄清已知数和未知数之间的关系);

(2)写出等量关系式,可以借助线段图分析;

(3)找出等量关系式中的未知数;

(4)根据等量关系式列出方程;

(5)解方程;

(6)检验并写出答案。

2.列方程常用的数量关系式。

(1)速度×时间=路程、路程÷速度=时间、路程÷时间=速度

(2)单价×数量=总价、总价÷单价=数量、总价÷数量=单价

(3)工作效率×工作时间=工作总量、工作总量÷工作效率=工作时间、工作总量÷工作时间=工作效率

3.列方程与算术方法解应用题对比。

列方程解应用题是一种不同于算术解法的新的解题方法,两者解法的不同点:

列方程解应用题:

(1)未知数用字母表示,参与列式;

(2)根据题意找出等量关系,列出含有未知数的等式,也就是方程。

用算术方法解应用题:

(1)未知数不参与列式;

(2)根据已知数和未知数之间的关系,确定解题步骤,再列式计算。

列方程解应用题的优越性体现在可以使未知数直接参与运算。

设未知数的方法有两种:

一种是直接设未知数,即求什么就设什么;

另一种是间接设未知数,当直接设未知数不易列出方程时,就设与要求相关的间接未知数。

易错警示:

(1)列方程解应用题,设未知数时一定要带上单位名称。

(2)方程的解不要带单位名称。

(3)在答句中要把单位名称写清楚。

# 二　生活中的多边形——多边形的面积

一、平行四边形的面积

1.用割补法求平行四边形的面积。

方法一:用剪刀过平行四边形的一个顶点,沿着平行四边形底边上的高剪开,剪成一个三角形和一个直角梯形,把三角形拼在直角梯形的右边,使平行四边形变成一个长方形。




方法二:用剪刀沿平行四边形的一条高剪开,剪成两个直角梯形,平移后拼合,使平行四边形变成一个长方形。




观察拼出的长方形和原来的平行四边形,发现平行四边形的底等于长方形的长,平行四边形的高等于长方形的宽,平行四边形的面积等于长方形的面积。

2.平行四边形的面积公式。

平行四边形的面积=底×高

↓　↓　↓

长方形的面积=长×　宽

用 $S$ 表示平行四边形的面积,$a$ 表示底,$h$ 表示高,则平行四边形的面积公式为 $S=ah$。

二、三角形的面积

1.求三角形的面积。

方法一:完全一样的三角形可以拼成一个平行四边形。




观察拼成的平行四边形和原来的三角形,三角形的底和高分别是平行四边形的底和高,三角形的面积是拼成的平行四边形面积的一半。

方法二:用剪刀沿三角形两边中点的连线剪开,也可以拼成一个平行四边形。




## 导学点睛

把长方形框架拉成平行四边形,周长不变,面积变小。

平行四边形的面积公式中,底和高必须是对应的。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/885221324240011120