

九年义务教育六年制小学教科书

创新

丛书

数学

第十册

姓名

学校

班级

福建教育出版社



chuang xin xue xi shu



● 创新学习丛书

九年义务教育六年制小学教科书

数 学

第十册

福建教育出版社



目 录

一	简单的统计(一)	(1)	5.最小公倍数	(27)
	1.数据的收集和整理	(1)	分数的意义和性质	(32)
	2.求平均数	(5)	1.分数的意义	(32)
二	长方体和正方体	(8)	2.真分数和假分数	(36)
	1.长方体和正方体的认识	(8)	3.分数的基本性质	(38)
	2.长方体和正方体表面积	(10)	4.约分和通分	(40)
	3.长方体和正方体的体积	(12)	分数的加法和减法	(49)
三	约数和倍数	(20)	1.同分母分数加、减法	(49)
	1.约数和倍数的意义	(20)	2.异分母分数加、减法	(51)
	2.能被2、3、5整除的数	(21)	3.分数加减混合运算	(53)
	3.质数和合数 分解质因数	(23)	总复习	(57)
	4.最大公约数	(25)		

一 简单的统计(一)

1. 数据的收集和整理

数据的收集和整理

1 填空。

用画正字的方法收集数据时,先要_____然
后_____。用这种方法收集
的数据叫_____,通常需要制成_____
和_____加以整理。

2 用画正字的方法收集的本学期五年级学生参加
学校兴趣小组的人数如下:

奥数小组:正 正 正 正 正 正 正
书法小组:正 正 正 正
美术小组:正 正 正 正 正
鼓号队:正 正 正 正 正
科技小组:正 正 正 正
合唱队:正 正 正

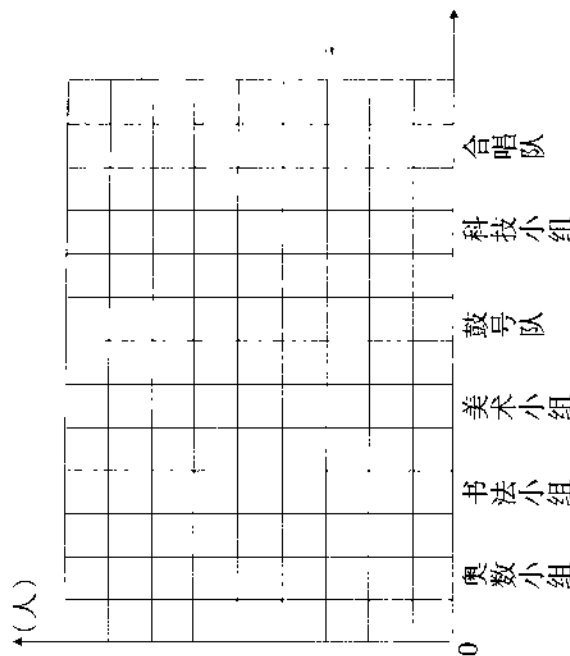
根据收集的数据,完成下面的统计表和条形统计

图。

组别	奥数	书法	美术	鼓号	科技	合唱	合计
人数							

观察并回答:

- (1)图中一格表示几人?
- (2)参加什么小组的人数最多?有几人?
- (3)参加什么小组的人数最少?有几人?
- (4)五年级有300个学生,参加奥数小组的人数是本
年人数数的几分之几?五年级有6个班,平均每班
有多少个同学参加学校兴趣小组?



数据的整理和填表

1 填空。

为了能清楚地看出原始数据的分布状况,常常需

要进行分组整理,其方法是:

(1)找出原始数据的范围,____和____各是

多少。

(2)根据____和____的具体情况,把数据的

范围____,并按照一定的顺序排列编制成表;

(3)统计各组中的____的数目,填写统计表。

2 下面是五年(5)班学生上学期期末数学基础测试

成绩记录单。

学号	成绩	学号	成绩	学号	成绩	学号	成绩
1	优	11	优	21	良	31	良
2	及格	12	良	22	优	32	优
3	优	13	优	23	优	33	良
4	良	14	良	24	优	34	优
5	优	15	良	25	良	35	及格
6	优	16	良	26	优	36	及格
7	优	17	优	27	及格	37	优
8	良	18	良	28	优	38	优
9	良	19	优	29	优	39	优
10	优	20	及格	30	优	40	优

(1)根据以上数据填写下表:

成绩	优	良	及格	不及格
人数				

(2)从中可以清楚地看出哪种成绩的学生最多?有几个?

(3)现在根据本班学生的成绩情况,你认为有几个同学

特别需要学习上的帮助?为什么?

(4)本班不及格的学生有几个?

3 下面是某校阅览室的2000~2005年存书情况,请

你制成统计表。

2000年910册, 2001年978册,
2002年1720册, 2003年1830册,
2004年2015册, 2005年2135册。

复式统计表

1 某校五年级各班男女学生情况如下:

五(1)班男生27人、女生23人

五(2)班男生24人、女生27人

五(3)班男生28人、女生22人

五(4)班男生21人、女生28人

(1)请根据上面的数据填写下面的统计表,并填写统计表的名称与制表日期。

____年 月

人数 班级	性别	男生	女生
五(1)			
五(2)			
五(3)			
五(4)			

(2)计算:该校五年级平均每班各有男、女生多少人?

(3)思考:你觉得该校各班男、女生人数分配合理吗?你有什么好的建议?

2 根据我国运动员在23~28届夏季运动会上获奖牌的数目,制成统计表。

23届:	金牌15枚	银牌8枚	铜牌9枚
24届:	金牌5枚	银牌11枚	铜牌12枚
25届:	金牌16枚	银牌22枚	铜牌16枚
26届:	金牌16枚	银牌22枚	铜牌12枚
27届:	金牌28枚	银牌16枚	铜牌15枚
28届:	金牌32枚	银牌17枚	铜牌14枚

综合练习

1 2004年某校四年级选送40名学生参加市级作文及数学竞赛,其中作文成绩依次如下:

78 88 85 82 90 90 68 80 81 91
90 89 83 86 71 76 91 89 84 83
87 79 79 89 92 90 84 86 81 80
85 82 89 88 80 90 77 86 84 89

(1)以上这些成绩范围是 , 最高分是
最低分是 .

(2)请你把统计表填写完整。

成绩 (分)	70~74	75~79	80~84	85~89	90以上
人数					

(3)回答:成绩在哪个范围的学生最多? 在哪个范围的学生最少? 成绩为85~89分的学生人数是70~74分的几倍?

2 以下是某电器店开业的前三天部分电器销售情况。

第一天:电视机398台、洗衣机256台、空调524台;
第二天:电视机320台、洗衣机262台、空调370台;

第三天:电视机305台、洗衣机223台、空调317台;
(1)请你根据以上数据制成统计表。

某电器店开业前三天部分电器销售情况统计表

年 月 日

台数 种类	时间	第一天	第二天	第三天
总计				
电视机				
洗衣机				
空调				

(2)该电器店这三天售出哪种电器最多? 是多少?
(3)计算这三天平均每天售出洗衣机多少台?

3 一次口算抽查结果如下:

男生	100	96	87	98	81	66	89	99	
女生	69	85	99	86	89	94	95	93	83

你认为是男生还是女生成绩好,如何进行判断?

2. 求平均数

1 计算下列各题,能用简便算法的用简便算法。

$$1.25 \times 32 \times 0.25$$

$$8.7 + 32.5 + 1.3$$

$$92.6 \times 3.6 + 3.6 \times 7.4$$

$$47 - 0.34 - 0.66$$

2 选择正确的列式。

一个电视机厂三月份生产电视机8780台,四月份平均每天生产电视机318台。这个厂平均每天生产电视机多少台? ()

① $(8780 \times 7 + 318 \times 5) \div (31 + 30)$

② $(8780 + 318) \div (31 + 30)$

③ $(8780 + 318 \times 30) \div (31 + 30)$

④ $(8780 + 318 \times 5) \div 2$

3 下面是爱心小学六年级各班暑期做好事的统计表。六年级学生暑期平均每人做好事多少件?

班级人数	42	40
每班做好事(件)	105	112

4 张师傅一星期工作5天,前2天平均每天加工零件28件,后3天共加工零件93件。张师傅平均每天加工零件多少个?

5 一辆汽车从漳州开往厦门,去时平均每小时行52千米,行了0.7小时。原路返回用了54分钟。求这辆汽车往返于漳州与厦门的平均速度。

6 甲、乙两数的和是45,乙、丙两数的平均数是12.5,甲丙两数的平均数是16,则甲、乙、丙的平均数是多少? 甲、乙、丙各是多少?

整理和复习

1 2004年元旦即将来临之际,漳州市龙师附小的学生给解放军济南二团的叔叔们寄去了950封慰问信,截止2004年元月5日,五年级同学收到回信情况如下(括号里的数字表示班级):

潘云(5) 王珍(4) 李立(4) 笑平(5) 玉欣(3)
林影(5) 杨洋(2) 刘淘(1) 一芳(4) 苏晴(5)
朝武(2) 顺兵(3) 伟明(2) 解东(3) 柯迪(2)
蔡菁(2) 芬芳(4) 陈菁(1) 博昕(2) 郭域(4)
林萍(3) 王玲(2) 德华(4) 郑鹏(5) 伟祥(5)
聪彬(2) 王斌(5) 刘洋(3) 安东(4) 佳彬(3)
克飞(1) 国强(1) 林刚(5) 程月(4) 李景(4)
方蕾(1) 方菁(5) 婷婷(2) 彦君(1) 立楠(5)

把上面的情况整理后填入下面的表格。

班级	合计	1	2	3	4	5
封数						

根据上面的统计表制成统计图,并填空。

0	一班	二班	三班	四班	五班

- (1) 图中一小格代表() 比较合适,请填写完整。
(2) ()班同学收到的回信最多;()班的同学收到的回信最少。
(3) 五班的封数是三班的()倍。
(4) 一班收到的回信比二班少()封。
(5) 二、四、五班平均每班收到()封。

2 某农具厂2005年第一季度生产各种农机情况如下。

一月份:抽水机320台、插秧机410台、收割机145台。

二月份:抽水机310台、插秧机405台、收割机140台。

三月份:抽水机360台、插秧机450台、收割机152台。

根据上面提供的数据,填写统计表。

某农具厂2005年第一季度生产农具情况统计表

2005年4月

台数 项目	月份	一月	二月	三月
总计				
抽水机				
插秧机				
收割机				

3 计算。

(1)口算。

$$0.83+0.09= \quad 2.3-0.62= \quad 3.8+8.5+6.2=$$

$$7.2 \div 18= \quad 5.6 \times 6= \quad 19.3 \times 0.25 \times 4=$$

(2)递等式计算。

$$7.2+2.8 \div 0.7 \times 4.2 \quad 2.3+3.91 \div (22-19.7)$$

$$2.65 \times 1.7 + 1.35 \times 1.7 \quad 2.9 \times 1.4 + 2 \times 0.26$$

(3)列式计算。

用0.5去除4.6与0.8的差,所得的商再乘以2.4,积是多少?

4 解决问题。

(1)解放军叔叔进行野营训练,第一天走6小时,共行40千米;第二天走5小时,共行33千米;第三天走7小时,共行44千米。

①平均每天行军多少千米?

②平均每小时行军多少千米?

(2)悦悦利用课余时间阅读《少年大世界》,前2天共看50页,后6天平均每天看27页。她平均每天看多少页?

(3)赵佳在上学期的数学单元测试中,前三单元的平均分成绩是92分。第四单元测试后,四个单元的平均分是93.5分。赵佳第四单元数学学得多少分?

5 一艘轮船从甲港驶往乙港平均每小时行40千米,2.5小时到达;返回时因逆水,多用了0.5小时。求这艘轮船往返甲、乙两地的平均速度(得数保留一位小数)。

二 长方体和正方体

1. 长方体和正方体的认识

长方体的认识

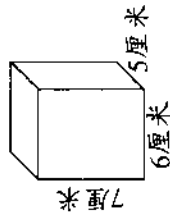
1 填空。

- (1) 长方体有 6 个面， 12 条棱， 8 个顶点。在一个长方体中，相对的面 完全相同 ，相对的棱 长度相等 。
- (2) 长、宽、高 叫做长方体的长、宽、高。一个长方体中有 4 条长， 4 条宽， 4 条高。

2 判断。

- (1) 长方体的每个面一定都是长方形。 ()
- (2) 一个长方体中最多有8条棱长度相等。 ()
- (3) 长方体是平面图形。 ()

3 看图填空并计算。



- (1) 算出这个长方体的棱长总和。
- (2) 上底面的长是 7 厘米，宽是 6 厘米。面积是 42 平方厘米。

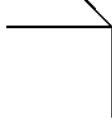
- (3) 右侧面的长是 6 厘米，宽是 5 厘米，周长是 22 厘米。
- 4 列式计算。

- (1) 要焊接一个长5厘米、宽6厘米、高8厘米的长方体框架，至少需要多少铁丝？

- (2) 用一条51厘米的铁丝焊接成一个长为6厘米，高为4厘米的长方体框架，如果接头忽略不计，它的宽是多少厘米？

- (3) 一个长方体的棱长总和是6分米，它的底面是正方形，它的高是4厘米。它的底面边长是多少厘米？

- 5 你能把下面的长方体画完整吗？看谁画得最漂亮！



正方体的认识 and 对比

1 填空。

(1) 正方体是由_____围成的立

体图形。正方体是_____的长方体。正方体棱
的长度相等，_____的面积相等。

(2) 棱长是9厘米的正方体，它的棱长总和是_____。
它的每个面的面积是_____。

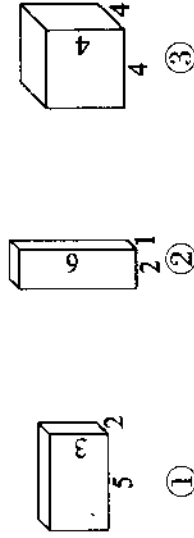
2 判断。

(1) 6个正方形一定能围成一个正方体。()

(2) 长方体是特殊的正方体。()

(3) 正方体的棱长增加 a 厘米，棱长总和就增加 $12a$ 厘米。()

(4) 下面哪个图形占地面积最大。()



3 选择正确的序号填在横线上。

(1) 相邻的两个面是正方形的长方体，它有_____面是正方形。

① 2个 ② 4个 ③ 6个

(2) 至少需要_____同样的正方体才能拼成一个较大的正方体。

① 2块 ② 4块 ③ 6块 ④ 8块

4 解决问题。

(1) 棱长总和是36厘米的正方体，它的每个面的面积是多少？

(2) 正方体的一个面的周长是16厘米，它的棱长总和是多少厘米？

(3) 棱长为6厘米的正方体，把它切成棱长为1厘米的小正方体，最多可以切多少个？

5 一个长方体的长为3分米，高减少2分米后，正好成了正方体。这个长方体的棱长总和是多少？

2. 长方体和正方体表面积

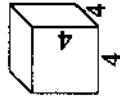
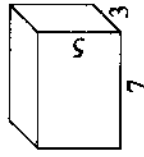
长方体和正方体表面积的计算(一)

1 填空。

长方体的表面积是指_____；

正方体的表面积是指_____。

2 分别计算下面图形的表面积。(单位:厘米)



3 解决问题。

(1) 一种瑞士糖包装盒是长为2.4分米、宽为1.6分米、高为0.5分米的长方体铁盒。

① 它的表面积是多少？

② 制造60个这样的铁盒至少需要多少铁皮？

(2) 棱长为4厘米的正方体，它的表面积是多少平方厘米？

(3) 做一个棱长为7分米的正方体纸箱，至少要用多少纸板？做30个呢？

4 一个长方体的高是7厘米，底面是周长为24厘米的正方形。

(1) 它的占地面积是多少？

(2) 它的侧面积是多少？

(3) 它的表面积是多少？

5 课后用纸板制作一个长方体与一个正方体学具，比比看，谁的动手能力强。

长方体和正方体的表面积计算(二)

1 如果用字母 a 、 b 、 c 分别表示长方体的长、宽、高,

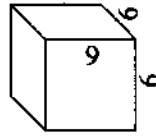
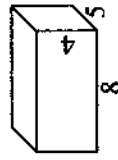
用 S 表示长方体的表面积,则 $S=$ _____。

2 a 表示正方体的棱长,用 V 表示正方体的体积,则

$V=$ _____。

3 一个正方体占地面积是25平方厘米,它的侧面积是_____,它的表面积是_____。

4 计算下列长方体和正方体的表面积。(单位:厘米)



5 棱长为5厘米的正方体,如果棱长增加3厘米,它的表面积增加多少平方厘米?

6 一个长方体的底面周长为20厘米,高为7厘米。这个长方体的侧面积是多少?如果它的底面正好是

正方形,那它的表面积是多少?

7 要制作一个长6分米,宽和高都是5分米的长方体的玻璃鱼缸,至少需要玻璃多少平方分米?

8 一个长方体的长是1.2米,宽是长的一半,高是5分米。它的表面积是多少平方分米?

9 把一个正方体切成两个大小相等的长方体后,表面积增加了32平方厘米。这个正方体的表面积是多少平方厘米?

3. 长方体和正方体的体积

体积和体积单位

1 填空。

(1) 物体的体积是指_____，长方体的体积是指_____，常用的体积单位有_____、_____和_____。

(2) 棱长是1米的正方体，它的体积是_____，用5个这样的正方体摆一个长方体，这个长方体的体积是_____。用100个这样的正方体拼成的物体的体积是_____。

(3) 体积是1立方分米的正方体，它的每个面的面积是_____，它的棱长总和是_____，它的表面积是_____。

(4) 在下面的横线上填上合适的单位名称。

一间教室的体积是224_____。

一个文具盒的体积约是250_____。

教室黑板长约4_____。

一个练功厅占地120_____。

一个粉笔盒的体积大约是1.2_____。

世界上最高的动物长颈鹿高达5_____。

2 用8个棱长是1厘米的正方体拼成一个大正方体。

这个大正方体的表面积是多少？

3 油漆一个长方体的烟囱外部，已知它的高是10米，底面是边长为4.2米的正方形。

(1) 需要油漆的面积是多少？

(2) 如果平均每平方米用油漆0.6千克，则共需油漆多少千克？

4 一个长方体的蓄水池，长5米，宽3米，深2.5米，现在要在蓄水池的内部抹上水泥，抹水泥部分的面积是多少？

5 用12个棱长是1厘米的正方体学具能摆出几种不同的长方体？画出示意图，标出长、宽、高，并观察每个长方体所包含的体积单位与它的长、宽、高之间是否存在关系？

长方体和正方体的体积()

()

1 填空。

(1) 正方体体积计算公式用字母表示是: _____

(2) 长方体体积计算公式用字母表示是: _____

2 判断(对的打“√”,错的打“×”)。

(1) 两个长方体的体积相等,它们的长、宽、高也一定

相等。 ()

(2) 正方体的棱长扩大3倍,它的体积就扩大27倍。

()

(3) 棱长6分米的正方体,它的表面积和体积相等。

()

(4) 把一个正方体切成两个长方体,体积大小不变。

()

(5) 正方体是特殊的长方体。

()

3 选择(将正确答案的序号填在括号里)。

(1) 棱长是2厘米的正方体,它的体积是

()

① 24立方厘米 ② 8立方厘米 ③ 12立方厘米

(2) 长方体的长和宽不变,高扩大2倍,体积就扩大

① 2倍 ② 4倍 ③ 6倍 ④ 8倍

4 计算下面长方体或正方体的体积。

(1) 长6厘米,宽4厘米,高5厘米;

(2) 长和宽都是8分米,高是2分米;

(3) 棱长是0.3米。

5 一个木箱的宽是0.4米,长是宽的2倍,高是0.6米。

它的体积是多少立方米?

6 一个体积是810立方厘米的长方体,它的体积比

棱长为9厘米的正方体大多少?

7 一个长方体,宽5分米,高0.4分米,它的体积与一

个棱长是2分米的正方体的体积相等。这个长方

体的长是多少分米?