

学习与评价

配华师大版九年义务教育课程标准实验教科书

数学课课练



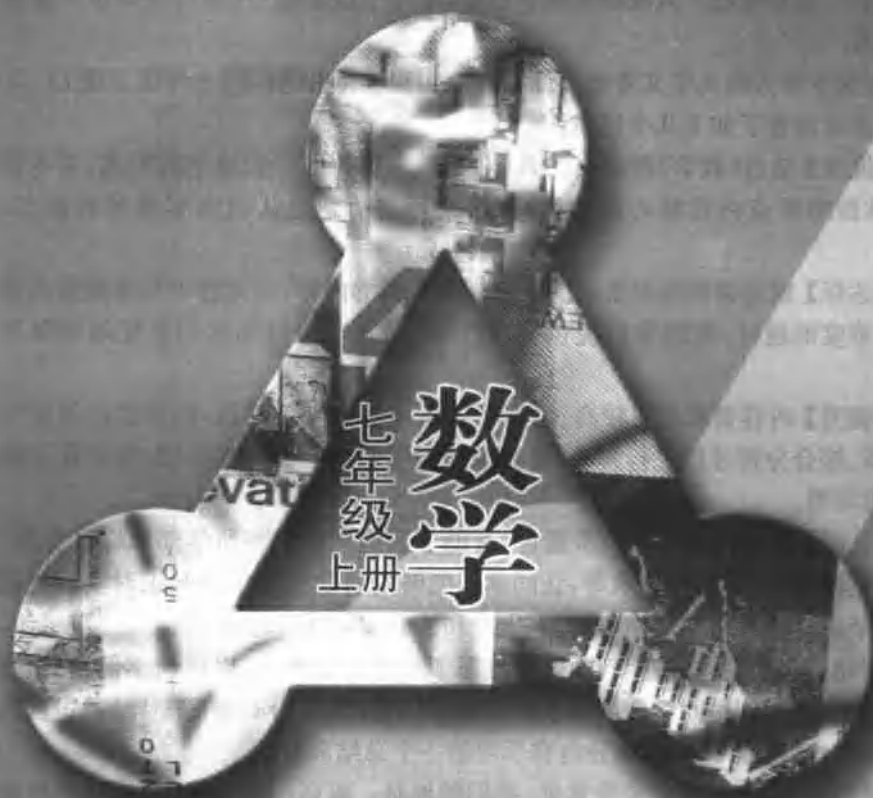
凤凰出版传媒集团

江苏科学技术出版社

学习与评价

配华师大版九年义务教育课程标准实验教科书

数学课课练



凤凰出版传媒集团

江苏科学技术出版社

学习与评价·数学课课练(配华师大版) 七年级上册

编 著 陈华卿
责任编辑 陈 静
责任校对 苏 科
责任监制 张瑞云

出版发行 江苏科学技术出版社(南京市湖南路 17 号,邮编: 210009)
网 址 <http://www.jsjpub.com>
集团地址 凤凰出版传媒集团(南京市中央路 165 号,邮编: 210009)
集团网址 凤凰出版传媒网 <http://www.ppm.cn>
经 销 江苏省新华发行集团有限公司
照 排 南京展望文化发展有限公司
印 刷 南京紫藤制版印务中心

开 本 787 mm×1092 mm 1/16
印 张 13.75
字 数 310 000
版 次 2006 年 8 月第 1 版
印 次 2006 年 8 月第 1 次印刷

标准书号 ISBN 7-5345-5142-0/G·1340
定 价 15.30 元

图书如有印装质量问题,可随时向我社出版科调换。

主 编 陈华卿

编 者 (以姓氏笔画为序)

杜 震 张安林 陈华卿 祝 斌

夏松培 钱为群 徐国坚 徐树旺

高松富 窦如强

出版说明

出版说明

为了配合初中新课程的教学,帮助广大师生更好地拓宽视野,评价探究能力和解决问题的能力,我们邀请了一些知名重点中学的优秀教师,在深入分析普通初中课程标准及新教材的基础上,充分吸收广大教师的教学经验,编写了这套初中《学习与评价·数学课课练》系列丛书。

本册配套华师大版九年义务教育课程标准实验教科书《数学(七年级上册)》,共有 55 个课时,每课时设置了如下几个栏目:

【知识梳理】结合《数学》教科书的具体内容,采用让同学们填空的形式,对本课时同学们必须掌握的重点内容精心归纳,旨在帮助师生清楚地认识到本课时的重点,加深印象。

【基础达标】精选课程标准要求同学们必须掌握的内容,设置若干与本课时内容密切相关、初级难度的题目,给同学们提供针对性的习题,以帮助同学们更好地理解和巩固知识。

【能力提升】内容要求相对较高,设置了若干中等难度的题目,同学们必须进行前后知识的联系、综合分析才能进行解答。旨在帮助同学们进一步巩固知识,培养良好的思维能力和思维习惯。

【智慧花园】教材内容的进一步延伸,有助于启迪同学们将所学知识综合分析,联系社会热点、实际问题、科学新技术等,让同学们能够用所学到的学科知识对实际问题进行解释,有助于同学们将所学知识与生活、生产和社会实际联系起来。

在每章结束之前,我们按照教学要求编写了单元自我评价,以供同学们自我检测。另外,在期中和期末分别给同学们准备了两份模拟试卷。这几份有难度差异的试卷,由同学们进行自我考查,是自己对本部分内容学习的一个总结和分析。

欢迎使用本书,并请提出宝贵意见。我们的地址:南京市湖南路 47 号江苏科学技术出版社,邮政编码 210009。

江苏科学技术出版社

2006 年 6 月

目 录

1	第1章 走进数学世界
1	课时1 与数学交朋友(1)
4	课时2 与数学交朋友(2)
6	课时3 与数学交朋友(3)
8	课时4 让我们来做数学(1)
10	课时5 让我们来做数学(2)
13	单元自我评价(1.1~1.2)
14	第2章 有理数
14	课时1 正数和负数(1)
17	课时2 正数和负数(2)
20	课时3 数轴(1)
22	课时4 数轴(2)
24	课时5 相反数
26	课时6 绝对值
28	课时7 有理数的大小比较
30	单元自我评价(2.1~2.5)
32	课时8 有理数的加法(1)
34	课时9 有理数的加法(2)
36	课时10 有理数的减法
39	课时11 有理数的加减混合运算(1)
41	课时12 有理数的加减混合运算(2)
44	单元自我评价(2.6~2.8)
47	课时13 有理数的乘法(1)
49	课时14 有理数的乘法(2)
52	课时15 有理数的除法
55	课时16 有理数的乘方
58	课时17 科学记数法
60	单元自我评价(2.9~2.12)
62	课时18 有理数的混合运算
65	课时19 近似数和有效数字
68	课时20 用计算器进行数的简单运算
70	单元自我评价(2.13~2.15)
72	第3章 整式的加减
72	课时1 列代数式(1)
75	课时2 列代数式(2)

79	课时 3 列代数式(3)
82	课时 4 代数式的值
85	课时 5 整式(1)
88	课时 6 整式(2)
91	单元自我评价(3. 1~3. 3)
94	课时 7 整式的加减(1)
97	课时 8 整式的加减(2)
100	课时 9 整式的加减(3)
102	课时 10 整式的加减(4)
105	课时 11 整式的加减(5)
107	课时 12 整式的加减(6)
109	单元自我评价(3. 4)
111	第 4 章 图形的初步认识
111	课时 1 生活中的立体图形
115	课时 2 画立体图形(1)
119	课时 3 画立体图形(2)
122	课时 4 立体图形的表面展开图
125	课时 5 平面图形
129	单元自我评价(4. 1~4. 4)
132	课时 6 最基本的图形——点和线(1)
136	课时 7 最基本的图形——点和线(2)
139	课时 8 角(1)
142	课时 9 角(2)
145	课时 10 角(3)
148	单元自我评价(4. 5~4. 6)
150	课时 11 相交线(1)
154	课时 12 相交线(2)
158	课时 13 平行线(1)
161	课时 14 平行线(2)
164	课时 15 平行线(3)
167	单元自我评价(4. 7~4. 8)
170	第 5 章 数据的收集与表示
170	课时 1 数据的收集
173	课时 2 数据的表示(1)
175	课时 3 数据的表示(2)
178	单元自我评价(5. 1~5. 2)
181	期中试卷(A)
185	期中试卷(B)
189	集末试卷(A)
192	期末试卷(B)
195	答案与提示

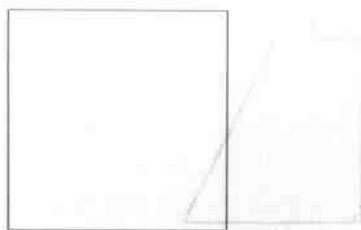
第1章 走进数学世界

课时1 与数学交朋友(1)



基础达标

1. 一个数乘以 5, 再减去这个数与 4 的差, 然后除以 4, 再加 2, 最后得 6, 那么这个数是多少?
2. 试画一条线段, 将正方形分为两个完全相同的部分, 若要求每次所分成的图形不同, 有几种不同的画法?



(第2题)
(熊·景)

3. 请把你的年龄减去 3, 再乘以 2, 再加上你的年龄, 然后把最后的得数告诉我, 我就知道你的年龄是多少. 你能告诉我为什么吗?

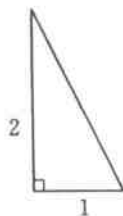
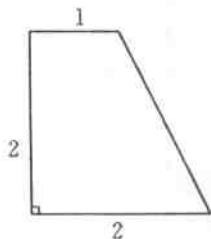
4. 小红、小丁、小方、小华四个同学共有 45 本书,但是不知道每人各有几本. 如果变动一下,小红的减 2 本,小丁的加 2 本,小方的增加一倍,小华的减少一半,那么 4 个同学的书一样多. 请你算算,每个同学各有几本书?



能力提升

5. 已知 4 个矿泉水空瓶可以换一瓶矿泉水,小明现有 17 个矿泉水空瓶,若不再付钱,则小明最多可以喝几瓶矿泉水?

6. 如图,把图中的一个直角三角形和一个直角梯形拼在一起,可以拼成几种不同的常见平面图形? 画画看.



(第 6 题)



智慧花园

- 如图 1-1, 这条海鱼是由 5 个大小相同的等腰三角形组成的, 你能画出这 5 个等腰三角形, 并再用这 5 个三角形组成一个五角星吗? 试试看.

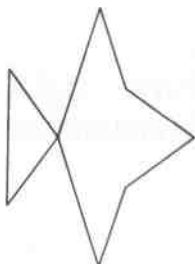


图 1-1

- 甲、乙两个熟人在百货大楼大门口处不期而遇, 他们互相打了招呼后, 两人都突然想起, 把电话卡忘记在百货大楼的公共电话亭里了, 不过甲是忘记在地下三楼, 而乙却忘记在地上三楼的电话亭里.

他们约定不乘电梯, 两人来一场爬楼比赛, 看谁能先取回电话卡并回到大门口, 输者请客.

不过, 其中一人在楼梯上突然止步说: “糟糕, 我吃亏上当啦!”

这是为什么? 请问此人是甲还是乙.

课时2 与数学交朋友(2)



基础达标

1. 用如图所示,大小完全相同的两个直角三角形纸片,若将它们的某条边重合,能拼成几种不同形状的平面图形? 请你画出拼成的图形.



(第1题)

2. 观察几个商场(店)的地面,看看地砖的形状,然后画出几个用地砖铺成的图案.
3. 按下列步骤进行翻折,并且每一步骤画出相应的图形,从中你能得出什么结论?
- (1) 用纸剪出一个任意锐角三角形 ABC ;
 - (2) 通过 A 点把 B 点翻折到边 BC 上;
 - (3) 恢复原来形状,得折痕 AO ,这是 BC 上的高;
 - (4) 把 A 点向下翻折到边 BC 上的 O 点处;
 - (5) 然后把 B 、 C 点分别翻折到 O 点处.

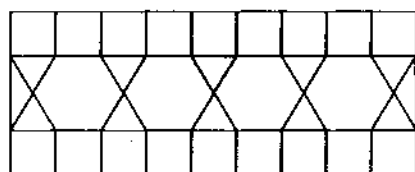
思考:若剪出的是钝角三角形,又如何翻折验证呢? 自己再做一做.



能力提升

4. 图中的拼花板图案是由哪些平面图形组成的? 请配上色彩,组成彩色图案.





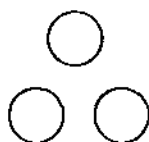
(第4题)

5. 你会铺地面吗? 现在只有边长相等的正方形和等边三角形的地砖若干(如图), 你能用这些地砖铺成平整、无空隙的地面吗? 画草图试试看.

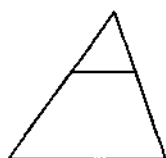


(第5题)

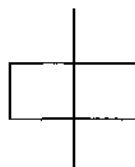
6. 下列的4幅图, 哪些能一笔画成? 哪些不能一笔画成?



(1)



(2)



(3)



(4)



智慧花园

计算机中的字节

作为现代化信息处理工具的电子计算机是离不开数学的.

所有数据、程序等信息在计算机中都用二进制来表示, 计算机能处理的最小信息单位是一个二进位, 称为字位, 又称位(Bit), 8个字位便组成一个字节(Byte, 简称B), 一个字节用来表示一个西文字母、数字或其他字符.

计算机中用千字节(Kilobyte, 简称KB)作为存储容量单位, 更大的存储容量单位是兆字节(Megabyte, 简称MB)和千兆字节(Gigabyte, 简称GB)、兆兆字节(Terabyte, 简称TB), 它们的换算关系如下:

字位	——	字节	——	千字节	——	兆字节	——	千兆字节	——	兆兆字节
(Bit)		(Byte)		(KB)		(MB)		(GB)		(TB)
		8 Bits		1 024 B		1 024 KB		1 024 MB		10 24 GB
				2^{10} B		2^{20} B		2^{30} B		2^{40} B

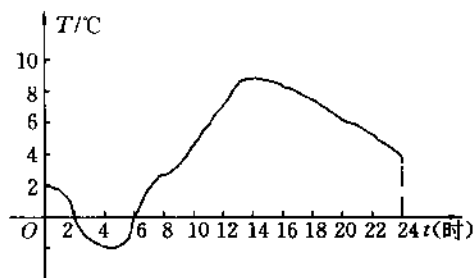
随着计算机走进我们的生活, 这些小知识对于我们的日常生活将是非常有帮助的.

课时3 与数学交朋友(3)



基础达标

1. 观察你们学校的教学楼或办公楼,指出它包含哪些图形.
2. 谜语两则(打一数学名词):
(1) 考试舞弊; (2) 继续竞赛.
3. 从科研、生产和生活需要出发,气象工作者的一项日常工作就是随时测量气温,一般都将测量的结果绘制成如图所示的气温图,这个图就反映了一天中气温随时间变化的情形.



(第3题)

观察气温图,回答下列问题:

- (1) 当天8时、12时、18时的气温各是多少?
- (2) 这一天的最高气温与最低气温各是多少?
- (3) 用语言描述这一天气温的变化情况.

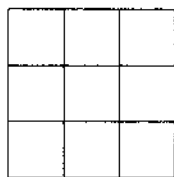
4. 在第十届“哈药六杯”全国青年歌手电视大奖赛中,8位评委给某选手所评分数如下表.计分方法是:去掉一个最高分,去掉一个最低分,其余分数的平均分作为该选手的最后得分.请你算一算该选手的最后得分.

评 委	1	2	3	4	5	6	7	8
评 分	9.8	9.5	9.7	9.9	9.8	9.7	9.4	9.8



能力提升

5. 一位同学在操场上先从A点出发,沿直线方向走10 m,立即向左转 45° ,再沿直线方向走10 m,仍立即向左转 45° ,如此继续前进,最后回到了出发点A.请在纸上画图模拟整个过程,并回答这位同学一共走了多远.
6. 设定期储蓄1年期、2年期、3年期、5年期的年利率分别为2.25%、2.43%、2.70%和2.88%.试计算1000元本金分别参加这四种储蓄,到期所得的利息各为多少(国家规定:个人储蓄从1999年11月1日起开始征收利息税,征收的税率为利息的20%).分析结果,你能发现什么?
7. 在如图所示的正方形网格中,以格点为顶点的正方形共有多少个?



(第7题)



智慧花园

飞 棋

给定 4×4 方格棋盘和一枚“飞棋”,飞棋的每一步允许从所在格出发跨过邻格到达同行除邻格外的任一格,或者跨过邻格到达同列除邻格外的任一格.试问:该棋子能否从棋盘上某一格出发,经过16步遍访棋盘的每一格回到原出发点?

课时4 让我们来做数学(1)

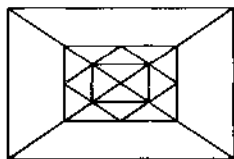


基础达标

1. 将0, 1, 2, 3, 4, 5, 6分别填入圆圈和方格内, 每个数字只出现一次, 组成只有一位数和两位数的整数算式(圆圈内填一位数, 方格内填两位数):

$$\bigcirc \times \bigcirc = \square = \square \div \bigcirc$$

2. 如图所示, 图中有多少个三角形?



(第2题)

3. 一群整数朋友按照一定的规律排成一列, 可排在□位置的数跑掉了, 请帮它们把跑掉的朋友找回来:

- (1) 5, 8, 11, 14, □, 20;
(2) 1, 3, 7, 15, 31, 63, □;
(3) 1, 1, 2, 3, 5, 8, □, 21.

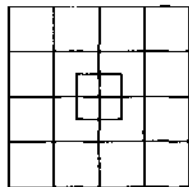
4. 将1~8这八个整数分别填入下列圆圈内, 使得等式成立:

$$\frac{\bigcirc}{\bigcirc} = \frac{9}{\bigcirc\bigcirc} = \frac{\bigcirc\bigcirc}{\bigcirc\bigcirc}$$

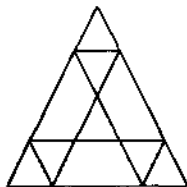


能力提升

5. 如图所示, 在图(1)中共有多少个正方形? 在图(2)中共有多少个三角形? 请你数一数.



(1)



(2)

(第5题)

6. 你能根据已知的算式找出规律吗? 试把下列式子中的(4)式补全:

(1) $3^2 + 4^2 + 12^2 = 13^2$;

(2) $4^2 + 5^2 + 20^2 = 21^2$;

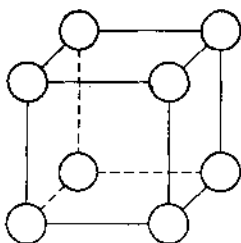
(3) $5^2 + 6^2 + 30^2 = 31^2$;

(4) $7^2 + ()^2 + ()^2 = ()^2$.

7. 请移动一个数字,使下列等式成立:

$$101 - 102 = 1.$$

8. 请把 1~8 八个数字分别填入正方体顶点处的圆圈中,使各个面上的四个数字之和相等,并求出这个和.



(第8题)



智慧花园

1. 数学谜语(打一个汉字):

(1) 72 小时;

(2) 一米.

2. 趣题一则: W, Z, Y 和 X 分别可用 1, 2, 3, 4 中的一个数代替,如果能使等式 $\frac{W}{Z} -$

$\frac{Y}{X} = 1$ 成立,则 $X+Y$ 的和是 ()

A. 4

B. 5

C. 6

D. 7

课时5 让我们来做数学(2)



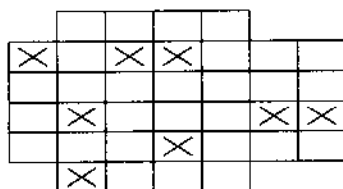
基础达标

1. 如图所示的填数“魔方”只填了一部分,将下列7个数 $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, 1, 2, 4, 8, 16 填入方格中,使得所有行、列及对角线各数的乘积相等,则填“×”格中的数应是_____,并把其余各空格填满.

32		×
	64	

(第1题)

2. 如图所示的每个长方形网格代表一个房间,有些房间内有陷阱(用“×”表示),你能设计一条既不重复,又不落入陷阱的线路,通过所有没有陷阱的房间吗?



(第2题)

3. 宏达百货商店2001年全年营业额如下: 第一季度40万元,第二季度35万元,第三季度45万元,第四季度60万元. 根据上面的数据,完成下面的折线统计图,并回答问题.

