



上海科技教育出版社

MINGPAIXUEXIAO
FENCENGKEKELIAN

惠子 黄素英 吴其胜 徐刚 编

名牌学校

分层课课练

数学

七年级第 **1** 学期

惠子 黄素英 吴其胜 徐刚 编

名牌学校 分层课课练

数学

(与新教材配套)

七年级 第一学期

上海科技教育出版社



图书在版编目(CIP)数据

名牌学校分层课课练. 数学. 七年级第一学期/惠子
等编. —上海: 上海科技教育出版社, 2006. 8

ISBN 7-5428-4223-4

I. 名... II. 惠... III. 数学课—初中—习题
IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 066185 号

名牌学校分层课课练

数 学

七年级第一学期

惠 子 黄素英 吴其胜 徐 刚 编

出版发行: 上海世纪出版股份有限公司

上海科技教育出版社

(上海市冠生园路 393 号 邮政编码 200235)

网 址: www.ewen.cc

www.sste.com

经 销: 各地新华书店

印 刷: 常熟市兴达印刷有限公司

开 本: 787×1092 1/16

字 数: 200000

印 张: 8.5

版 次: 2006 年 8 月第 1 版

印 次: 2006 年 8 月第 1 次印刷

印 数: 1-8 200

书 号: ISBN 7-5428-4223-4/O·481

定 价: 11.50 元



致读者



亲爱的同学：

你好！

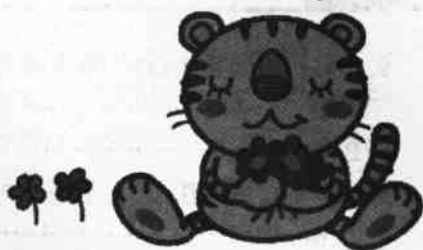
面对厚厚的课本、那么多的知识，你能全部掌握吗？别怕，我会帮助你。只要你养成良好的学习习惯，运用科学的学习方法，一定没问题！

别忘了把你的课本和这本书放在一起看，因为它们的编排顺序是一样的。很多有经验的老师根据每一篇课文或每一节的内容编写了A、B两份练习卷。A卷指导你做好课前预复习工作，并及时巩固学到的新知识。其实你的学习能力很强，完成A卷一点也不难。那么就继续发挥你的聪明才智，试试B卷吧！B卷要求你把学到的新、旧知识结合起来，去解决一些综合性的问题，还要考考你会不会做用英语表述的数学题。有些题目可能不止一个答案，那就和同学比一比，看谁答得又多又快。

怎么样，这样新颖别致的同步练习，这种轻松愉快的学习方式，是不是已经把你吸引住了？赶快来和它交朋友吧！



目 录



MULU

第九章 整式

9.1 字母表示数	
A 卷	3
B 卷	4
9.2 代数式	
A 卷	5
B 卷	6
9.3 代数式的值	
A 卷	7
B 卷	9
9.4 整式	
A 卷	11
B 卷	12
9.5 合并同类项	
A 卷	13
B 卷	15
9.6 整式的加减	
A 卷	17
B 卷	19
9.7 同底数幂的乘法	
A 卷	21
B 卷	22
9.8 幂的乘方	
A 卷	23
B 卷	24
9.9 积的乘方	
A 卷	25
B 卷	26



9.10 整式的乘法(1) 单项式与单项式相乘	
A 卷	27
B 卷	28
9.10 整式的乘法(2) 单项式与多项式相乘	
A 卷	29
B 卷	30
9.10 整式的乘法(3) 多项式与多项式相乘	
A 卷	31
B 卷	32
9.11 平方差公式	
A 卷	33
B 卷	34
9.12 完全平方公式	
A 卷	35
B 卷	36
9.13 提取公因式法	
A 卷	37
B 卷	39
9.14 公式法(1) 平方差公式	
A 卷	41
B 卷	42
9.14 公式法(2) 完全平方公式	
A 卷	43
B 卷	44
9.15 十字相乘法	
A 卷	45
B 卷	46
9.16 分组分解法	
A 卷	47
B 卷	48
9.17 同底数幂的除法	
A 卷	49
B 卷	50
9.18 单项式除以单项式	
A 卷	51
B 卷	52
9.19 多项式除以单项式	
A 卷	53
B 卷	54



单元测试卷

A 卷	55
B 卷	59

第一学期期中测试卷

A 卷	63
B 卷	65

第十章 分式

10.1 分式的意义

A 卷	67
B 卷	68

10.2 分式的基本性质

A 卷	69
B 卷	70

10.3 分式的乘除

A 卷	71
B 卷	72

10.4 分式的加减

A 卷	73
B 卷	74

10.5 可以化成一元一次方程的分式方程

A 卷	75
B 卷	76

10.6 整数指数幂及其运算

A 卷	77
B 卷	78

单元测试卷

A 卷	79
B 卷	81

第十一章 图形的运动

11.1 平移

A 卷	83
B 卷	84

11.2 旋转

A 卷	85
B 卷	86

11.3 旋转对称图形与中心对称图形



A 卷	87
B 卷	89
11.4 中心对称	
A 卷	91
B 卷	92
11.5 翻折与轴对称图形	
A 卷	93
B 卷	95
11.6 轴对称	
A 卷	97
B 卷	99
单元测试卷	
A 卷	101
B 卷	103
第一学期期末测试卷	
A 卷	105
B 卷	109
参考答案	115

Hi, 你好!

新的学期里,祝你学习顺利! 如果你觉得功课有点儿难,不用担心,我会帮助你。同时,也真诚地希望你能将自己的想法和要求告诉我,以便我及时改进。希望我们能成为好朋友。

有我陪伴的日子你将更快乐!

关心你的大朋友





学习计划

这学期我最想做的事是：

1. _____
2. _____
3. _____

要实现以上目标,我还需要
(如时间、努力、伙伴……)：

1. _____
2. _____
3. _____

我要做好如下准备工作：

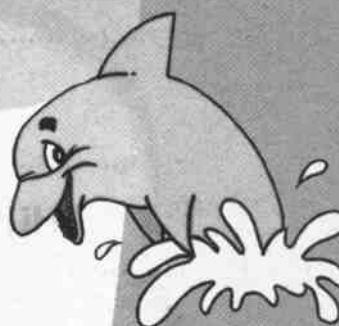
1. _____
2. _____
3. _____

给自己制定一个发展目标,记住：

目标是你自己的,而不是别人的。

目标应是现实的,而不是幻想的。

知道自己要做什么,再想想怎么做,并努力完成它!





9.1 字母表示数

A 卷

一、填空：

1. 用字母表示加法交换律为_____.
2. 用字母表示加法结合律为_____.
3. 用字母表示乘法交换律为_____.
4. 用字母表示乘法结合律为_____.
5. 用字母表示加法对乘法的分配律为_____.
6. 用 40 元买了 a 千克苹果, 则苹果每千克_____元.
7. 汽油 b 元/升, 买 150 升汽油应花_____元.
8. 百货商店进行七五折优惠销售, 则定价为 x 元的物品, 售价为_____元; 售价为 m 元的物品, 定价为_____元.

二、设某数为 x , 用 x 表示下列各数:

9. 比某数的 3 倍大 4 的数;
10. 某数与 5 的和的 3 倍;
11. 某数的 3 倍除以 7 的商;
12. 某数与 2 的差的平方;
13. 某数的平方与 2 的平方的差.

三、设甲数为 x , 乙数为 y , 用 x, y 表示下列各数:

14. 甲数与乙数差的 5 倍;
15. 甲数与乙数的 5 倍的差;
16. 甲数与乙数和的平方;
17. 甲数与乙数的平方和;
18. 甲、乙两数的和与甲、乙两数的差的积;
19. 甲、乙两数的平方差的 3 倍加上甲、乙两数的乘积的两倍;
20. 甲数除以乙数的商乘以甲数的 3 倍与乙数的 2 倍的和.



B 卷

1. (1) 如图 9.1-1, 将圆柱的侧面展开得到一个长方形, 它的长等于圆柱底面周长, 它的宽等于圆柱的高. 如果用 r 表示底面圆半径, h 表示圆柱的高, 那么圆柱的侧面积是 _____, 圆柱的表面积是 _____, 圆柱的体积是 _____.

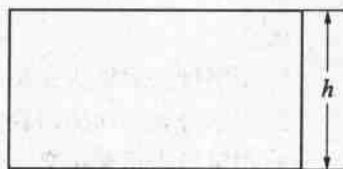
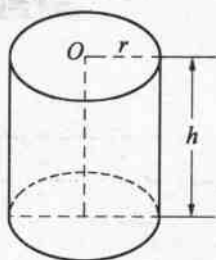


图 9.1-1

- (2) 如图 9.1-2, 将圆锥的侧面展开得到一个扇形, 它的半径等于圆锥侧面上的母线长, 扇形的弧长就是圆锥底面周长. 如果用 r 表示底面圆半径, l 表示母线长, 那么圆锥的侧面积是 _____, 圆锥的表面积是 _____, 圆锥的体积是 _____.

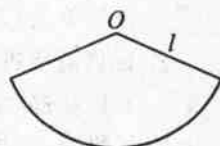


图 9.1-2

2. 如图 9.1-3 是 3 个半圆组成的图形, 求其阴影部分的面积.

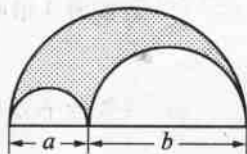


图 9.1-3

3. 搭一搭, 填一填:

- (1) 如图 9.1-4, 搭 1 个正方形需要 4 根火柴, 搭 2 个、3 个……正方形各需要几根火柴? 请填下表:

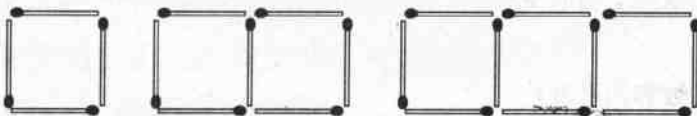


图 9.1-4

正方形的个数	1	2	3	4	5
火柴的根数	4				

- (2) 搭 10 个这样的正方形需要多少根火柴?
(3) 搭 100 个这样的正方形需要多少根火柴? 你是怎样算的?



9.2 代数式

A 卷

一、用代数式表示：

1. x 的 2 倍与 $\frac{3}{5}$ 的差是_____.
2. x 的 35% 与 0.4 的和是_____.
3. x 除以 y 的商是_____.
4. x 与 a 的 $\frac{1}{4}$ 的和的平方是_____.
5. 从甲地到乙地共 S 千米, 汽车以每小时 x 千米的速度从甲地驶往乙地, 走了 a 小时还没有到达, 这时距离乙地_____千米.
6. a 与 b 的积的相反数的绝对值是_____.

二、说出下列代数式的意义：

7. $2a-b+c$ 表示_____.
8. $2(a-b)+c$ 表示_____.
9. $2a-(b+c)$ 表示_____.
10. $\frac{1}{3}x+y$ 表示_____.
11. $\frac{1}{3}(x+y)$ 表示_____.
12. $3a+\frac{c}{b}$ 表示_____.
13. $\frac{c}{3a+b}$ 表示_____.
14. $(a+b) \div (a-b)$ 表示_____.
15. a^2+b^2 表示_____.
16. $(a-b)^2$ 表示_____.

三、选择：

17. 在下列式子中, 属于代数式的是().
 ① $2x-3$; ② -5 ; ③ $\frac{1}{a+b}$; ④ $s=vt$; ⑤ $x+\frac{1}{x}$; ⑥ $2x=5$.
 (A) ①、②、③、④ (B) ②、③、④、⑤
 (C) ①、②、③、⑤ (D) ③、④、⑤、⑥
18. 一项工程甲独做需 a 天完成, 乙独做需 b 天完成, 甲、乙合作一天完成工程的().
 (A) $\frac{1}{a}+\frac{1}{b}$ (B) $\frac{ab}{a+b}$ (C) ab (D) $a+b$

四、解答：

19. 一个两位数的十位数字为 a , 个位数字为 b , 用代数式表示这个两位数.
20. 邮购某种图书, 每册定价 a 元, 另加书价的 15% 作为邮费.
 (1) 若购书 b 册, 用代数式表示总计金额;
 (2) 若 $a=5.2$ 元, $b=50$ 册, 总价为多少元?



B 卷

一、填空:

1. 某商店进了一款服装,其进价为每件 125 元,标价为 x 元,为了促销,决定以 8 折优惠出售,则每件服装可赚_____元.
2. 初一(3)班的学生总数是 x 人,女生人数占总人数的 53%,则男生人数是_____人.
3. 用代数式表示 3 个连续奇数为_____,表示 3 个连续偶数为_____.
4. 把若干本书分给 a 个学生,若每人分得的本数比人数少 12,用含 a 的代数式表示这些书的总数为_____.
5. 某轮船在静水中的速度为 v 千米/时,水流速度为 v_0 千米/时,则这艘轮船在相距 S 千米的两港口之间往返一次需要_____小时.

二、选择:

6. 用代数式表示比 m 与 n 的 18% 的和 4 的数是().
 (A) $18\%(m+n)+4$ (B) $(m+18\%n)-4$
 (C) $18\%(m+n)-4$ (D) $(m+18\%n)+4$
7. 数 a 增加它的 20% 后得到 b ,则 b 是().
 (A) $(1+20\%)a$ (B) $a+20\%$ (C) $(1-20\%)a$ (D) $20\%a$
8. 用代数式表示 a 的倒数与 b 的倒数的平方和是().
 (A) $\left(\frac{1}{a}+\frac{1}{b}\right)^2$ (B) $\frac{1}{a^2}+\frac{1}{b^2}$ (C) $\frac{1}{(a+b)^2}$ (D) $\frac{1}{a^2+b^2}$

三、解答:

9. 活期储蓄存款 100 元,存款月数 x 与取款金额 y 元(包含本金 100 元与利息)之间的关系如右表:
 写出用 x 表示 y 的代数式.

存款月数 x	取款金额 y (元)
1	$100+100 \times 0.0024 \times 1$
2	$100+100 \times 0.0024 \times 2$
3	$100+100 \times 0.0024 \times 3$
4	$100+100 \times 0.0024 \times 4$
5	$100+100 \times 0.0024 \times 5$
...	...

10. 如图 9.2-1,一个周长为 C 的大圆中有三个小圆,这三个小圆的圆心都在大圆的一条直径上,且三个小圆的直径分别为 p, q, r . 请用含 p, q, r 的代数式表示 C .

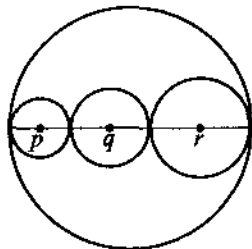


图 9.2-1



9.3 代数式的值

A 卷

一、填空：

1. 用_____代替代数式里的_____,按照代数式中的_____计算得出的结果叫做代数式的值.
2. 当 $x = -0.5$ 时, 代数式 $3 - \frac{1}{2}x$ 的值是_____.
3. 当 $x = -\frac{1}{2}, y = -3$ 时, $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} =$ _____, $\frac{x^2 - y^2}{xy - 1} =$ _____.
4. 当 $x = -3, y = 1$ 时, $x^2 + 3xy - y^2 - 5 =$ _____.
5. 当 $a = -1.2, b = -1.6, c = 2$ 时, $\frac{ab + bc + ac}{abc} =$ _____.
6. 一个三位数, 个位数字为 a , 十位数字为个位数的 2 倍, 百位数字等于个位数字, 用代数式表示这个三位数为_____, 当 $a = 2$ 时, 这个三位数是_____.

二、选择：

7. 当 $a = \frac{1}{2}, b = \frac{1}{3}, c = \frac{1}{6}$ 时, 代数式 $(a-b)(a-c)(b-c)$ 的值是().
 (A) $\frac{1}{9}$ (B) $\frac{1}{36}$
 (C) $\frac{1}{54}$ (D) $\frac{1}{108}$
8. 当 $x = \frac{1}{3}$ 时, 代数式 $x^2 + x + 6$ 的值是().
 (A) $6\frac{4}{9}$ (B) $6\frac{1}{2}$
 (C) $6\frac{2}{3}$ (D) $6\frac{2}{9}$
9. 当 $a = 8, b = 4$ 时, 代数式 $ab^2 - \frac{b^2}{a}$ 的值是().
 (A) 62 (B) 63
 (C) 126 (D) 1022

三、解答：

10. 当 $a = -4, b = 3$ 时, 求 $|a+b| + |ab|$ 的值.



11. 当 $x=2, y=\frac{1}{2}$ 时, 求代数式 x^2-y^2 与 $(x-y)(x+y)$ 的值.

12. 填表:

a	$\frac{1}{2}$	2	-1.5
$4a^2-4a+1$			
$(2a-1)^2$			

观察两个代数式的计算结果, 你能得到怎样的结论?

13. 如图 9.3-1 是一个直径为 $2R$ 的半圆, 中间挖去一个面积最大的圆.

(1) 用 R 表示阴影部分的面积;

(2) 当 $R=10$ 米时, 求阴影部分的面积(π 取 3.14).

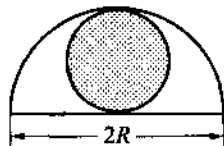


图 9.3-1



B 卷

一、填空：

1. 当 $x = -\frac{1}{3}$ 时, 代数式 $\frac{4x}{3x+2}$ 的值是_____.
2. 当 $a = -1, b = -2$ 时, 代数式 $\frac{2b}{a} - b^2$ 的值是_____.
3. 若 $(x-2)^2 + (y+1)^2 = 0$, 则 $-x^2y + 2xy$ 的值为_____.
4. 梯形面积 $S = \frac{1}{2}(a+b)h$, 当 $a = 11, b = 7, h = 13$ 时, $S =$ _____.
5. 已知 a 与 b 互为相反数, 则代数式 $a + 2a + \dots + 10a + 10b + 9b + \dots + b =$ _____.
6. 一个有盖的长方体纸箱, 它的长是 a , 宽是 b , 高是 c , 表面积是 S , 若 $a = 20\text{cm}, b = 30\text{cm}, c = 20\text{cm}$, 则 $S =$ _____.

二、选择：

7. 当 $x = \frac{1}{2}$ 时, 代数式 $1 + 4x$ 的值是 $-\frac{1}{3}$ 的().
 (A) 绝对值 (B) 相反数
 (C) 负倒数 (D) 倒数
8. 当 $x = 5$ 时, $[(x-2)x-5]x-10$ 的值是().
 (A) -10 (B) 0
 (C) 40 (D) 60

三、解答：

9. 求代数式 $(a-3)^2 + 4$ 的值:

- (1) 当 $a = \frac{1}{2}$ 时;
- (2) 当 $a = -1$ 时;
- (3) 当 $a = 5$ 时.

10. 若 $|a+2| + (3-b)^2 = 0$, 求 $3a+4b$ 的值.