

快速提高数学成绩的得力助手



小学数学

高分拔尖

提优训练

培优生快班生尖子生提优必备

SHUXUE

六年级下

国标江苏版

提优新计划 训练新方法!

策划：刘根林

主编：张莉



东南大学出版社

责任编辑：唐 允
封面设计：孔 磊



高分拔尖 提优训练

丛书目录

一年级语文（下）	国标江苏版	四年级数学（下）	国标江苏版
一年级数学（下）	国标江苏版	四年级英语（4B）	国标江苏版
二年级语文（下）	国标江苏版	五年级语文（下）	国标江苏版
二年级数学（下）	国标江苏版	五年级数学（下）	国标江苏版
三年级语文（下）	国标江苏版	五年级英语（5B）	国标江苏版
三年级数学（下）	国标江苏版	六年级语文（下）	国标江苏版
三年级英语（3B）	国标江苏版	六年级数学（下）	国标江苏版
四年级语文（下）	国标江苏版	六年级英语（6B）	国标江苏版

ISBN 978-7-5641-1477-0



9 787564 114770 >

定价：37.50元（共3册）

快速提高数学成绩的得力助手



小学数学

高分拔尖

提优训练

SHUXUE

六年级下

国标江苏版

策划：刘根林

主编：张莉

提优新计划 训练新方法！



东南大学出版社

·南京·

图书在版编目(CIP)数据

高分拔尖提优训练. 数学. 六年级. 下 / 张莉主编.

南京: 东南大学出版社, 2008. 12

ISBN 978-7-5641-1477-0

I. 高… II. 张… III. 数学课—小学—习题 IV. G624

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第186917号

高分拔尖提优训练

数学 六年级下 国标江苏版

主 编 张 莉
责任编辑 唐 允

出版发行 东南大学出版社
经 销 各地新华书店
出版人 江 汉
社 址 南京市四牌楼2号
邮 编 210096

印 刷 者 南京天德印务有限公司
开 本 787mm×1092mm 1/16
印 张 24
字 数 450千字
版 次 2008年12月第1版第1次印刷
书 号 ISBN 978-7-5641-1477-0/G·135
定 价 37.50元(共3册)

东大版图书若有印装质量问题, 请直接向读者服务部调换, 电话: 025-83793906.

写在前面的话

提优新计划+训练新方法=高分拔尖

在新一轮课程改革的不断推动下，要求着重培养学生综合素质的呼声也越来越高，因此，如何加强学生综合素质的培养就成了亟待解决的新课题。在这种背景下，急切需要一套既能帮助学生牢固掌握基础知识和基本技能，又能加强学生综合素质培养，使学生向优秀拔尖快速迈进的辅助教材。在此，编者向大家郑重推荐《高分拔尖提优训练》系列丛书。

本丛书从策划到编写均以有效提高学生的学习成绩，向优秀拔尖迈进为宗旨，是培优生、快班生、尖子生提优的必备读物。本丛书紧扣教材，与课堂教学同步，按课时展开，每课时分为“课堂夺冠”“课外提优”“高分拔尖”三大板块，全面点击教学中的重点、难点，指导学生探究性学习。

课堂夺冠 以教材内容为背景。针对课堂教学的要求，紧贴课本，紧扣课堂，让学生在最短的时间内了解自己对于基础知识的掌握情况，从而对症下药，查漏补缺。

课外提优 以拓展已知信息为主。题型覆盖面广、题目设置灵活，学生在掌握基础知识的前提下，通过或经典或新颖的题目，向更高水平迈进。本部分考查内容仍与课本相联，但在整体性、前瞻性和应试性上又超出课本，旨在培养学生的综合运用能力。

高分拔尖 以特色创新为主。所编选的题目集知识性、趣味性、实践性、开放性于一体，同时将各学科知识渗透其中，旨在激发学生的探求心理和兴趣，主动思考，以达到更高层次的领悟。同时，题目的轻松趣味性还有助于学生适当放松，提高学习效率。

本丛书的编写，有多位名师的积极参与，编写组成员都是一线教学的特高级教师，他们大胆创新、精心编写，有效地吸收了一线教学的最新经验和成果，为这套丛书增光添彩。功夫不负有心人，我们坚信本丛书能为广大师生朋友带来切实的帮助。

由于时间仓促，书中难免有疏漏之处，恳请广大师生朋友批评指正。

编写组

目 录

1 百分数的应用

第 1 课时	求比一个数多(少)百分之几的实际问题	1
第 2 课时	纳税和利息问题	3
第 3 课时	折扣问题	5
第 4 课时	稍复杂的百分数应用题(1)	7
第 5 课时	稍复杂的百分数应用题(2)	9
第 6 课时	整理与练习	11
单元综合测评卷		13

2 圆柱和圆锥

第 1 课时	圆柱和圆锥的认识	17
第 2 课时	圆柱的表面积(1)	19
第 3 课时	圆柱的表面积(2)	21
第 4 课时	圆柱的体积(1)	23
第 5 课时	圆柱的体积(2)	25
第 6 课时	圆锥的体积(1)	27
第 7 课时	圆锥的体积(2)	29
第 8 课时	整理与练习	31
单元综合测评卷		33

3 比例

第 1 课时	比例的意义	37
第 2 课时	比例的基本性质	39
第 3 课时	解比例	41
第 4 课时	比例尺	43
单元综合测评卷		45

4 确定位置

第 1 课时	确定位置(1)	49
第 2 课时	确定位置(2)	51
单元综合测评卷		53

5 正比例和反比例

第 1 课时	正比例的认识	57
--------	--------	----

第2课时	反比例的认识	59
第3课时	练习	61

6 解决问题的策略

第1课时	解决问题的策略(1)	63
第2课时	解决问题的策略(2)	65

7 统计

第1课时	扇形统计图	67
第2课时	平均数、众数、中位数	69
单元综合测评卷		71

8 总复习

数与代数

第1课时	数的认识	75
第2课时	数的运算	77
第3课时	运算律	79
第4课时	实际问题	81
第5课时	式与方程	83
第6课时	正比例和反比例	85

空间与图形

第1课时	图形的认识 测量	87
第2课时	平面图形的周长和面积	89
第3课时	立体图形的认识	91
第4课时	立体图形的表面积和体积	93
第5课时	图形与变换	95
第6课时	图形与位置	97

统计与可能性

第1课时	统计	99
第2课时	可能性	101

综合应用

第1课时	综合应用(1)	103
第2课时	综合应用(2)	105

期末综合测评卷(一)		107
------------	--	-----

期末综合测评卷(二)		111
------------	--	-----

参考答案		115
------	--	-----

1 百分数的应用

第1课时 求比一个数多(少)百分之几的实际问题

课堂夺冠

知识要点

一、填空。

- 30 是 50 的()%, 50 是 40 的()%。
30 比 50 少()%, 50 比 40 多()%。
- $\frac{2}{5} = () \div () = () : () = () \% = ()$ (填小数)
- 篮球个数是足球的 125%, 篮球比足球多()%, 足球个数是篮球的()%, 足球个数比篮球少()%。
- 排球个数比篮球多 18%, 排球个数相当于篮球的()%。
- 足球个数比篮球少 20%, 排球个数比篮球多 18%, ()球个数最多, ()球个数最少。
- 果园里种了 60 棵果树, 其中 36 棵是苹果树。苹果树占总棵数的()%, 其余的果树占总棵数的()%。

二、生活中的数学。

- 文峰超市上午运来食品 200 箱, 比下午少运 120 箱。下午运的箱数是上午的百分之几?

2.



小明

我家八月份用电 80 千瓦时。

我家比你家节约 10 千瓦时。



小亮

小亮家比小明家八月份节约用电百分之几?

尖子生题

3. 四美食盐厂上月计划生产食盐 450 吨,实际生产了 480 吨。实际比计划多生产了百分之几?

课外提优

1. 无线电厂生产的一种零件,由原来的每件成本 80 元,降低到 28 元。现在每件成本比原来降低了百分之几?

$$(\text{减少量}) \div (\text{原来量}) = (\text{80} - \text{28}) \div \text{80} = \frac{52}{80} = \frac{13}{20} = 65\%$$

2. 食堂上月用煤 2.8 吨,比计划节约用煤 0.7 吨。上月节约用煤百分之几?

$$\text{节约量} \div (\text{计划量} + \text{节约量}) = 0.7 \div (2.8 + 0.7) = 0.7 \div 3.5 = 20\%$$

3. 一个水泥厂五月份计划生产水泥 750 万吨,结果超产 150 万吨。这个月完成计划的百分之几?

高分拔尖

一只水缸,早晨放满水,白天用去 20%,晚上用去 29 升,这时水缸中的水比半缸多 1 升,水缸中原有水多少升?

第2课时 纳税和利息问题

名师导航

课堂夺冠

一、填空。

- 20 的 40% 是(), 36 的 10% 是()。
- 50 千克的 60% 是() 千克, 800 米的 25% 是() 米。
- 进口价 a 元的一批货物, 税率和运费都是货物价值的 10%, 这批货物的成本是() 元。
- () 叫做本金, 取款时银行除还给本金外, 另外付给的钱叫做()。
() 叫做利率。
- 李明将 2000 元存入银行, 定期一年, 年利率为 3.87%, 到期后应得利息() 元, 缴纳 5% 利息税后实得利息() 元。
- 一种定期存款的年利率是 3.87%, 存款到期, 应从银行取回的钱是本金的() %。

二、生活中的数学。

- 新世纪大酒店上个月的营业额是 200000 元。按照营业额的 5% 缴纳营业税, 上个月应当缴税多少元?
- 某化妆品厂上月化妆品的销售额为 150 万元。如果按销售额的 3% 缴纳消费税, 上月应缴纳税多少万元?

名师导航

- 今年妈妈将 20000 元人民币存入银行, 定期两年。如果年利率按 4.50% 计算, 到期后妈妈可取回利息多少元? (利息税 5%)

课外提优

1. 爸爸买了一辆价值 12 万元的家用轿车。按规定需缴纳 10% 的车辆购置税。爸爸买这辆车共需花多少钱?

家谷堂新

2. 小光把 1000 元压岁钱存入银行, 定期一年, 年利率是 3.87%。到期后, 扣除 5% 的利息税, 一共可得本金和利息多少元?

3. 刘叔叔的一项个人专利获得了 8 万元的科技成果奖。按规定应缴纳 20% 的个人所得税。刘叔叔实际得到多少万元的奖金?

高分拔尖

一张长方形纸, 长 8 厘米, 宽 5 厘米。如果把它剪成一个最大的正方形, 面积减少百分之几?

第3课时 折扣问题

折扣问题

课堂夺冠

一、填空。

1. 把下面的“折扣”数改写成百分数。

一折() 九折() 八八折() 九五折()

2. 说一说下面每种商品是打几折出售的。

(1) 一辆汽车按原价的 90% 出售。()

(2) 一座楼房按原价的 96% 出售。()

3. 一件大衣八九折出售,这件大衣现价相当于原价的()%。

4. 文具店八八折酬宾,说明()占()的 88%。

5. 一套书现价是原价的 90%,说明打了()折。

二、生活中的数学。

1. 一只篮球原价 180 元,现在按原价的七五折出售。这只篮球现在售价多少元? 便宜了多少元?

2. 一辆童车的原价是 280 元,现在的售价是 252 元。这辆童车是打几折出售的?

3. “紫罗兰”床上用品店十周年店庆,六五折酬宾。原价多少元的六件套现在只售 520 元?

尖子生

课外提优

1. 某服装店为了促销,所有服装一律八折。原来标价 80 元的服装,现在可便宜多少钱?

2.



原价 1000 元



使用贵宾卡,可以再打九五折。



现在用贵宾卡买这台彩电,需要多少钱?

3.



酬宾: 满 300 元减 120 元。

某商场原价 480 元的商品,实际享受了几折优惠?

高分拔尖

东郊小学有住校生 252 人,总务处打算发给每人一块香皂。文峰超市的香皂每块 3.2 元,并推出“买八送一”的活动;百货大楼同样的香皂每块 3.5 元,并推出“买六送一”的活动。应到哪个商店去买便宜些?

第4课时 稍复杂的百分数应用题(1)

课堂夺冠

一、填空。

1. 一个数是240,它的15%是()。
2. 一个数的45%是10.8,这个数是()。
3. ()千克的14%是980千克,比40米多15%是()米。
4. 2吨的25%与()吨的 $\frac{5}{7}$ 一样重。
5. 某班男生人数是女生的45%,女生有 a 人,男生有()人,男、女生共有()人,男生比女生少()人。
6. 火车的速度是汽车的160%,火车的速度比汽车快()%。
7. 某班有50人,一次语文测试优秀的占80%,优秀的有()人。
8. 故事书的75%和科技书的60%都是60本。()书比()书多,多()本。

二、解方程。

$$x + 20\%x = 60$$

$$x - 35\%x = 1.3$$

$$110\%x - 80\%x = 0.36$$

$$x - 40\%x = 15$$

$$x + 30\%x = 52$$

$$18 + 85\%x = 120$$

课外提优

1. 饲养小组养白兔和灰兔共 240 只,其中灰兔只数是白兔的 60%。饲养小组养白兔和灰兔各多少只?

夺分堂

3. 一条公路长 160 千米,已修的是剩下的 60%。已经修了多少千米?

高分拔尖

甲、乙两辆汽车共同运一批货物,原计划甲车运这批货物的 70%,后来又从乙车的任务中分给甲车 18 吨,则乙车运输任务占这批货物的 18%。这批货物共有多少吨?

第5课时 稍复杂的百分数应用题(2)

尖子生题

课堂夺冠

一、解方程。

$$\frac{3}{5}x + \frac{2}{3}x = 38$$

$$\frac{1}{2}x - \frac{1}{6}x = \frac{3}{10}$$

$$x - 25\%x = \frac{3}{8}$$

$$x + 30\%x = 0.78$$

$$x - \frac{1}{4}x = 4.5$$

$$25\%x + 35\%x = 15$$

二、生活中的数学。

1. 学校图书馆有文艺书 1500 本,比科技书多 25%。科技书有多少本?

尖子生题

2.  降价 10% 后,售价 144 元。这台收音机原价多少元?

课外提优

1. 来利超级购物中心上月销售额是 54 万元。
 (1) 本月比上月增加 20%，本月销售额是多少万元？

课堂练习

- (2) 上月比本月少 10%，本月销售额是多少万元？

2. 一批花布两次用完，第一次用去 60%，比第二次多用了 7.5 米。这批花布共多少米？

高分拔尖

某厂下半月生产化肥 2400 吨，比上半月超产 20%。比上半月超产多少吨？