

小学考试必备

小学数学必考题

XIAOXUE SHUXUE BIKAO TI

从知识到能力 孩子数学思维的培养 由我们天天陪伴

主 编/黄运良

五年级



东北师范大学出版社

THE DIPPER
北斗星系列丛书

小学考试必备

小学数学必考题

XIAOXUE SHUXUE BIKAO TI

从知识到能力 孩子数学思维的培养 由我们天天陪伴

主 编/黄运良

五年级



东北师范大学出版社

THE DIPPER
北斗星系列丛书

□主 编：黄运良
□编 者：丰晓萍 张 震 周超雄 李小丽 刘清林 刘少明 邹海燕
江贤珍 张庆娟 周之冰 黄宝霞 刘 斌 王恩国 李春玲
刘 彬 王秀丽 吴礼瑶 罗 军 李 涌 李建平

图书在版编目 (CIP) 数据

小学数学必考题. 五年级/黄运良主编. —长春: 东
北师范大学出版社, 2009. 5
ISBN 978 - 7 - 5602 - 5717 - 4

I. 小... II. 黄... III. 数学课—小学—习题
IV. G624. 505

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 073183 号

□责任编辑：张 帆 □封面设计：宋 超
□责任校对：齐 磊 □责任印制：张允豪

东北师范大学出版社出版发行
长春市人民大街 5268 号 (邮政编码：130024)
电话：0431—85695744 85688470
传真：0431—85695734
网址：http: // www. nenup. com
电子函件：sdcbs@mail. jl. cn
编辑信箱：nenupbeidouxing@yahoo. com. cn
广告经营许可证号：2200006000161
东北师范大学出版社激光照排中心制版
哈尔滨赛斯博印务有限公司印装
哈尔滨市南岗区房身村 (邮政编码：150088)
2009 年 5 月第 1 版 2009 年 5 月第 1 次印刷
幅面尺寸：170 mm×227 mm 印张：12. 75 字数：165 千

定价：16. 80 元
如发现印装质量问题，影响阅读，可直接与承印厂联系调换

直接针对月考、期中考、期末考、升学考 助你考取理想高分

紧扣课本必考点，梳理基本知识，突出解题方法，提高解题技能
注重点拨解题技巧，综合培养学生的实际应用能力和探究创新能力

专题化分类训练

科学系统 条理清楚 内容全面 重点突出 是各种考试复习的最佳帮手

必考点逐点击破

全面覆盖考试范围 逐点击破 详略得当 是备考的最佳方略

栏目和情境生动活泼，让学生在轻松愉悦的环境中强化训练必考点

- 一点就透 ◆◆ 考点精例精解精析 —— 讲方法
- 一练就会 ◆◆ “新”“活”分级练习 —— 重实效
- 开心一刻 ◆◆ 趣题活练，玩中学知识 —— 练技能
- 专题测试 ◆◆ 难度梯次上升，查缺补漏 —— 扫盲点

北斗星小学数学交流平台

如果您在使用本书过程中有任何问题或建议，如果您对书中题目有新的解法，如果您想提供新题、好题，如果您有好的构思或创意，请您与我们联系。

我社正在进行作者资源库建设，如果您想成为其中一员，请把您的详细资料传给我们。

办公电话：0431-85693036-2042

编辑信箱：nenupbeidouxing@yahoo.com.cn





目 录

专题 1 小数乘法	1
必考点 1: 掌握小数乘整数的计算方法	1
必考点 2: 探究小数乘小数与整数乘法的关系, 理解小数乘小数的算理	2
必考点 3: 掌握小数乘小数的积及小数点位置确定的方法	3
必考点 4: 掌握小数乘法的一般计算方法	4
必考点 5: 掌握小数乘法的验算方法	5
必考点 6: 学会用“四舍五入”法截取积是小数的近似数的方法	6
开心一刻	7
专题测试	8
专题 2 连乘、乘加和乘减	10
必考点 1: 掌握小数的连乘运算顺序, 熟练地计算小数连乘	10
必考点 2: 熟练地进行小数的乘加、乘减的运算	11
必考点 3: 学会运用乘法运算定律进行简便运算	12
开心一刻	13
专题测试	13
专题 3 一个数除以小数	16
必考点 1: 探究小数除以整数时商的小数点的位置	16
必考点 2: 掌握被除数的整数部分不够除的解决方法	17
必考点 3: 掌握除到被除数的末位仍有余数的解决方法	18
必考点 4: 探究一个数除以小数的计算方法	19
必考点 5: 掌握被除数的小数位数比除数小数位数少的处理方法	20
开心一刻	21
专题测试	22
专题 4 近似数、循环小数及用计算器探索规律	24
必考点 1: 掌握求商的近似数的方法	24
必考点 2: 掌握商的近似数末尾有 0 的处理方法	25
必考点 3: 认识循环小数、有限小数和无限小数	26
必考点 4: 学会用计算器探究规律	27
开心一刻	29
专题测试	29
专题 5 解决问题	31
必考点 1: 学会解答有特殊数量关系的连除问题	31
必考点 2: 理解并掌握用“进一法”解决实际问题	32
必考点 3: 学会用“去尾法”解决实际问题	33
开心一刻	34





专题测试	34
专题 6 观察物体	37
必考点 1:学会从不同方向观察同一物体的形状	37
必考点 2:学会从不同的方向观察两个物体的形状和相对位置	39
必考点 3:学会从不同的方向观察拼摆的图形	40
开心一刻	42
专题测试	42
专题 7 用字母表示数	46
必考点 1:学会用字母表示数	46
必考点 2:用字母表示运算定律、性质	47
必考点 3:学会用字母表示计算公式	48
必考点 4:学会用含有字母的式子表示数量关系	49
开心一刻	49
专题测试	50
专题 8 解稍复杂的方程	53
必考点 1:掌握形如 $ax=b$ 的方程的解法	53
必考点 2:学会列方程解答求“比一个数的几倍多(或少)几的数是多少”的应用题	53
必考点 3:学会列方程解含两积之和(或差)数量关系的实际问题	55
必考点 4:学会列方程解含“和倍”、“差倍”数量关系的实际问题	56
必考点 5:会对列方程解应用题和用算术法解应用题进行比较	58
开心一刻	59
专题测试	59
专题 9 平行四边形、三角形和梯形的面积	62
必考点 1:掌握数方格法和割补法	62
必考点 2:掌握平行四边形面积的计算方法	64
必考点 3:体验三角形面积公式的推导过程	66
必考点 4:掌握三角形的面积的计算方法	67
必考点 5:理解并体验梯形面积公式的推导过程	69
必考点 6:应用梯形面积计算公式解决实际问题	70
开心一刻	71
专题测试	72
专题 10 组合图形的面积	76
必考点 1:掌握组合图形面积的计算方法	76
必考点 2:掌握稍复杂组合图形面积的计算方法	77
开心一刻	79
专题测试	79
专题 11 统计与可能性	82
必考点 1:体验等可能性事件与游戏的公平性	82
必考点 2:学会用几分之几来描述一个事件发生的可能性	83



必考点 3:用列表或排列组合知识判断游戏的公平性	84
必考点 4:体会“平均数”、“中位数”各自的特点,学会求中位数的方法	86
开心一刻	87
专题测试	88
专题 12 图形的变换	91
必考点 1:认识图形的轴对称,掌握形成轴对称的特征和特性	91
必考点 2:理解图形旋转的含义,探索图形旋转的特征和性质	92
开心一刻	93
专题测试	93
专题 13 因数与倍数	96
必考点 1:理解因数与倍数的意义,明确因数与倍数的联系和区别	96
必考点 2:掌握求一个数的因数或倍数的方法	97
必考点 3:掌握 2、5、3 的倍数的特征	98
开心一刻	99
专题测试	100
专题 14 质数和合数	103
必考点 1:理解质数和合数的意义	103
必考点 2:了解质因数的意义,掌握分解质因数的方法	104
开心一刻	105
专题测试	105
专题 15 长方体和正方体的表面积	108
必考点 1:掌握长方体和正方体的特征,理解长方体和正方体的关系	108
必考点 2:理解长方体、正方体表面积的含义	109
必考点 3:长方体、正方体表面积的计算	111
必考点 4:解决实际生活中的表面积问题	112
开心一刻	114
专题测试	114
专题 16 长方体和正方体的体积	117
必考点 1:理解体积的意义、掌握体积计算公式	117
必考点 2:长方体、正方体体积的计算	119
必考点 3:掌握形状不规则的物体体积的求法,感悟代换思想在现实生活中的意义	120
开心一刻	121
专题测试	121
专题 17 分数的意义及分数与除法的关系	123
必考点 1:理解分数的意义	123
必考点 2:理解分数单位的意义	124
必考点 3:理解分数与除法的关系	125
必考点 4:掌握解答“求一个数是另一个数的几分之几”的应用题的方法	126
开心一刻	127



专题测试	128
专题 18 真分数和假分数	131
必考点 1: 真分数和假分数	131
必考点 2: 认识带分数, 掌握假分数转化为整数或带分数的方法	132
开心一刻	133
专题测试	134
专题 19 分数的基本性质和约分	136
必考点 1: 理解和掌握分数的基本性质	136
必考点 2: 理解公因数、最大公因数的意义	137
必考点 3: 掌握求两个数最大公因数的方法	138
必考点 4: 理解约分的意义, 掌握约分的方法	140
开心一刻	141
专题测试	142
专题 20 最小公倍数及通分	144
必考点 1: 理解和掌握公倍数和最小公倍数的意义	144
必考点 2: 掌握求两个数最小公倍数的方法	145
必考点 3: 理解通分的意义, 掌握通分的方法	147
开心一刻	148
专题测试	149
专题 21 分数和小数的互化	151
必考点 1: 掌握小数化成分数的方法	151
必考点 2: 掌握分数化成小数的方法	152
必考点 3: 掌握一个最简分数能否化成有限小数的方法	154
开心一刻	155
专题测试	155
专题 22 同、异分母分数的加减法	158
必考点 1: 了解分数加法的意义, 掌握同分母分数加法的计算方法	158
必考点 2: 了解分数减法的意义, 掌握同分母分数减法的计算方法	159
必考点 3: 掌握同分母分数连加、连减的计算方法	160
必考点 4: 掌握异分母分数加减法的计算方法	162
开心一刻	163
专题测试	164
专题 23 统计及复式折线统计图	167
必考点 1: 理解众数的含义和特征, 学会求一组数据的众数	167
必考点 2: 根据数据的具体情况, 选择适当的统计量表示数据的不同特征	168
必考点 3: 了解复式折线统计图的特点, 学会绘制复式折线统计图	169
必考点 4: 观察、分析复式折线统计图, 并作出简单判断和预测	172
开心一刻	174
专题测试	174
参考答案	179



专题1 小数乘法

179

必考点1:掌握小数乘整数的计算方法

一点就透

【例题】计算: 12.71×9

【分析】利用因数的变化引起积的变化规律来计算小数乘整数的积。先把 12.71 扩大 100 倍,使 12.71 变成整数 1271,求出 1271×9 的积是 11439,再把积缩小到它的 $\frac{1}{100}$,得 114.39。

【解答】 $12.71 \times 9 = 114.39$

$$\begin{array}{rcl}
 12.71 & \xrightarrow{\text{扩大到它的 } 100 \text{ 倍}} & 1271 \\
 \times 9 & & \times 9 \\
 \hline
 114.39 & \xleftarrow{\text{缩小到它的 } \frac{1}{100}} & 11439
 \end{array}$$



应考小窍门

小数乘整数时,可以先不考虑因数中的小数点,直接按整数乘法的法则求出积,再看小数中有几位小数,就从积的右边起数出几位,点上小数点;积的位数不够时,要添 0 补足。

根据乘法交换律,小数乘整数的方法对于整数乘小数同样适用。

一练就会

1. (知识巩固) 填空。

如果 $49 \times 27 = 1323$, 那么 $0.049 \times 27 = (\quad)$, $4.9 \times 27 = (\quad)$, $49 \times 0.27 = (\quad)$, $49 \times 0.027 = (\quad)$ 。

2. (知识巩固) 列竖式计算下列各题。

$0.93 \times 9 =$

$12.5 \times 7 =$

$4.7 \times 8 =$

3. (技能技巧) 选择。

在一道乘法算式中,如果一个因数的小数点向右移动三位,另一个因数不变,积是





25.8. 原来的积是()。

A. 0.0258

B. 258

C. 2.58

D. 0.258

4. (实际应用)列式计算。

(1)56个2.12是多少?

(2)9.22的15倍是多少?

必考点2:探究小数乘小数与整数乘法的关系,

理解小数乘小数的算理。



【例题】一个长方形花圃,长是5.8米,宽是4.2米,花圃的面积是多少平方米?

【分析】花圃是一个长方形,根据“长 $\times$ 宽=长方形的面积”列式计算,列式为 5.8×4.2 。先粗略估算一个,花圃的长约6米,宽约4米,面积大约在24平方米左右。可以这样思考:先将因数转化为整数,求出积,再将积缩小到它的 $\frac{1}{100}$ 得面积。有两种方法:

1. 利用因数的变化引起积的变化规律计算:

$$\begin{array}{rcl}
 5.8 & \xrightarrow{\text{扩大到它的10倍}} & 58 \\
 \times 4.2 & \xrightarrow{\text{扩大到它的10倍}} & \times 42 \\
 \hline
 116 & & 116 \\
 232 & & 232 \\
 \hline
 24.36 & \xleftarrow{\text{缩小到它的}\frac{1}{100}} & 2436
 \end{array}$$

2. 利用长度单位的十进制关系计算:

$$\begin{array}{rcl}
 5.8 & & 58 \\
 \times 4.2 & & \times 42 \\
 \hline
 116 & & 116 \\
 232 & & 232 \\
 \hline
 24.36 & & 2436 \\
 \text{(平方米)} & & \text{(平方分米)}
 \end{array}$$

【解答】 $5.8 \times 4.2 = 24.36$ (平方米)

答:花圃的面积是24.36平方米。



应考小窍门

小数乘小数,先看因数中的小数,当成两个整数相乘求出积,然后数出两个因数中一共有几位小数,就从积的右边起,数出几位点上小数点。



一练就会

1. (技能技巧) 给下面各题的积点上小数点。

$$\begin{array}{r} 72.9 \\ \times 0.04 \\ \hline 2916 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3.69 \\ \times 5.2 \\ \hline 738 \\ 1845 \\ \hline 19188 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1.15 \\ \times 2.3 \\ \hline 345 \\ 230 \\ \hline 2645 \end{array}$$

2. (实际应用) 汽车每小时行驶 54.5 千米, 2.7 小时行驶多少千米?

3. (综合拓展) 在 $\square$ 中填上合适的数, 使算式成立。

$$\begin{array}{r} \square \square.\square \\ \times \quad 8.9 \\ \hline \square\square\square\square \\ \square\square\square \\ \hline \square\square.\square\square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square.4\square \\ \times \quad \square.6 \\ \hline 1\square\square0 \\ \square\square5 \\ \hline 8.\square\square\square \end{array}$$

我来猜一猜吧!



必考点 3: 掌握小数乘小数的积及小数点位置确定的方法

一点就透

【例题】计算: 3.8×0.67

【分析】利用因数的变化引起积的变化规律来计算小数乘小数的积。先把 3.8 扩大 10 倍得 38, 把 0.67 扩大 100 倍得 67, 求出 38 与 67 的积是 2546, 再把积缩小到它的 $\frac{1}{1000}$, 得 2.546。

3.8 是一位小数, 0.67 是两位小数, 而积 2.546 是三位小数, 积的小数数位等于因数的小数数位之和。

【解答】 $3.8 \times 0.67 = 2.546$



应考小窍门

积中的小数数位与因数中的小数数位有关系,一般来说,因数中一共有几位小数,积中就有几位小数。

一练就会

1. (知识巩固) 填空。

计算 8.97×9.6 时,先把 8.97 看成整数(),把 9.6 看成整数(),按整数乘法法则求出积是(),再把积缩小到它的(),得()。

2. (技能技巧) 列竖式计算下列各题。

$$3.9 \times 0.7 =$$

$$4.28 \times 6.3 =$$

$$60.5 \times 0.38 =$$

3. (实际应用) 一个长方形花圃的宽是 5.25 米,长是宽的 1.6 倍,这个花圃的面积和周长是多少?

4. (综合拓展) 两个因数的积是 8.4,其中一个因数扩大到它的 5 倍,另一个因数扩大到它的 4 倍,积是多少?

必考点 4: 掌握小数乘法的一般计算方法

一点就透

【例题】 每千克番茄 3.2 元,买 4.7 千克番茄要多少元?

【分析】 根据“单价 $\times$ 数量 = 总价”列式计算。列式为 3.2×4.7 。小数中相邻数位间的进率是 10,元、角、分中相邻货币单位间的进率也是 10,根据十进制关系将 3.2 和 4.7 都转化成整数 32 和 47,按整数乘法的法则求出积是 1504,再把积缩小到它的 $\frac{1}{100}$ 得 15.04 元。

【解答】 $3.2 \times 4.7 = 15.04$ (元)

答:买 4.7 千克番茄要 15.04 元。



应考小窍门

计算小数乘小数时,直接把因数当成整数并按整数乘法的法则求出



积,再看因数中一共有几位小数,就从积的右边起,数出几位,点上小数点。如果乘积的小数数位不够,要在积前面用0补足,点上小数点;如果积的末尾有0,应根据小数的性质去掉积中小数末尾的0。

（一练就会）

1. (知识巩固)列竖式计算以下各题。

$$8.75 \times 0.43 =$$

$$4.6 \times 0.098 =$$

$$1.25 \times 0.48 =$$

2. (技能技巧)填空。

两个因数的积是0.83,其中一个因数扩大100倍,另一个因数缩小到它的 $\frac{1}{1000}$,积是()。

3. (实际应用)一种西服面料每米56.5元,买1.6米需要多少元?

4. (综合拓展)草原牛的身高是蒙古牛的1.2倍,体重是蒙古牛的1.4倍。草原牛的身高和体重各是多少?



草原牛



蒙古牛

身高1.2米,
体重0.33吨。

必考点5:掌握小数乘法的验算方法

（一点就透）

【例题】计算 12.5×0.36 并验算。

【分析】先用小数乘小数的方法列竖式求出 12.5×0.36 的积,再根据乘法交换律,交换两个因数的位置再乘一遍,检验原来的计算是否正确。

【解答】 $12.5 \times 0.36 = 4.5$

$$\begin{array}{r} 12.5 \\ \times 0.36 \\ \hline 750 \\ 375 \\ \hline 4.500 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{验算: } 0.36 \\ \times 12.5 \\ \hline 180 \\ 72 \\ 36 \\ \hline 4.500 \end{array}$$



应考小窍门

小数乘小数可以根据乘法交换律进行验算,也可以用计算器验算。

一练就会

1. (知识巩固)列竖式计算下列各题并验算。

$1.89 \times 2.5 =$

$7.25 \times 6.4 =$

$3.6 \times 4.5 =$

$5.6 \times 0.14 =$

2. (实际应用)小明的身高是 1.5 米,哥哥的身高是小明身高的 1.02 倍,哥哥的身高多少米?

3. (综合拓展)一条水渠,已经修了 542.5 米,剩下的是已修的 1.6 倍还多 89.5 米。这条水渠全长多少米?

必考点 6:学会用“四舍五入”法截取积是小数的近似数的方法

一点就透

【例题】养鱼专业户刘大伯 2007 年的纯收入是 4.53 万元,2008 年的纯收入是 2007 年的 1.4 倍。2008 年刘大伯家收入大约多少万元?(得数保留两位小数)

【分析】求刘大伯 2008 年的纯收入大约是多少万元,就是求 4.53 的 1.4 倍是多少,列式为 4.53×1.4 。式中共有 3 位小数,积的末位数字不是 0,积有三位小数。题目要求“得数保留两位小数”,也就是说只要求精确到积的小数部分的百分位。在用“四舍五入”法截取小数的近似数时,要看积的千分位上的数字大小。由于近似数跟准确值之间有一定的差异,截取近似数时应该用“ $\approx$ ”连接。

【解答】 $4.53 \times 1.4 \approx 6.34$ (万元)

答:2008 年刘大伯家收入大约 6.34 万元。



应考小窍门

先按照小数乘法法则求出积的准确值,再按要求截取积的小数的近



似数。用“四舍五入”法截取积的小数的近似数时,要先看要求保留数位的下一位数字大小然后决定取舍;近似数末尾的0不能去掉,它反应数字的精确程度。保留整数、一位小数、两位小数、三位小数……的意思跟精确到个位、十分位、百分位、千位……的意思相同。

一练就会

1. (知识巩固) 写出下表中各数的近似数。

	精确到个位	精确到十分位	精确到千分位
0.9026			
1.9628			
9.9537			

2. (技能技巧) 将下列算式口算的结果保留两位小数。

$$0.08 \times 0.7 \approx (\quad) \quad 1.2 \times 0.08 \approx (\quad)$$

3. (实际应用) 长方形花坛的长是 3.05 米, 宽是 2.8 米, 花坛的面积约多少平方米? (保留一位小数)

4. (综合拓展) 一个三位小数四舍五入到百分位是约 1.65, 这个三位小数最小是多少? 最大是多少?

开心一刻

有八个数排成一列, 它们的平均数是 9.3。已知前五个数的平均数是 10.5, 后四个数的平均数是 11.3。问: 第五个数是多少?



专题测试

时间:60分 总分:100分

一、直接写出结果。(6分)

$0.25 \times 0.4 =$ $0.625 \times 0.8 =$ $2.75 \times 0.4 =$ $0.7 \times 0.9 =$

$0.27 \times 0.3 =$ $0.125 \times 8.8 =$

二、填空题。(每空2分,共20分)

1. 在○中填上“>”、“<”或“=”。

2.4×1.002 ○ 2.4

1.4×0.99 ○ 0.99

0.8×1.3 ○ 1.3

4.2 ○ 1×4.2

0.45×6.5 ○ 6.5

2. 3.8×0.73 的积有()位小数, 4.5×0.08 的积有()位小数, 0.625×0.16 的积有()位小数。

3. 长方形的长是2.8米,宽是2.5米,周长是()米,面积是()平方米。

三、选择题。(8分)

1. 0.057×1000 的积是()。

A. 0.57

B. 5.7

C. 57

D. 570

2. 运用()定律验算小数乘法。

A. 加法交换

B. 加法结合

C. 乘法交换

D. 乘法分配

3. $6.74 \times () = 57.29$ 。

A. 0.85

B. 8.5

C. 0.085

D. 85

4. 2.98×3.7 的积有()位小数。

A. 一

B. 二

C. 三

D. 四

四、列竖式计算并验算。(18分)

$0.09 \times 4.8 =$

$7.5 \times 6.6 =$

$12.8 \times 0.85 =$

$6.5 \times 0.46 =$

$7.25 \times 0.16 =$

$8.35 \times 0.42 =$



五、列式计算。(12分)

1. 0.82 的 6.5 倍是多少?

2. 9.8 乘 3.5 的积是多少?

3. 5.8 的百分之十二是多少?(精确到十分位)

4. 李明身高 1.42 米,李明爸爸身高是他的 1.2 倍,爸爸身高约是多少?(精确到十分位)

六、数学医院。(12分)

$$\begin{array}{r} 3.5 \\ \times 4.7 \\ \hline 215 \\ 140 \\ \hline 16.15 \\ (\quad) \end{array}$$

改正:

$$\begin{array}{r} 0.36 \\ \times 2.5 \\ \hline 180 \\ 72 \\ \hline 9.00 \\ (\quad) \end{array}$$

改正:

$$\begin{array}{r} 0.625 \\ \times 0.008 \\ \hline 0.005000 \\ (\quad) \end{array}$$

改正:

$$\begin{array}{r} 7.25 \\ \times 3.8 \\ \hline 5800 \\ 2165 \\ \hline 26.450 \\ (\quad) \end{array}$$

改正:

七、解决问题。(每题 6 分,共 24 分)

1. 鸡蛋 3.8 元/千克,买 2.5 千克鸡蛋要多少元?

2. 汽车平均每小时行驶 42.8 千米,3.7 小时大约行驶多少千米?(保留一位小数)

3. 某种玻璃每平方米 16.5 元,小刚买的玻璃有 2.8 平方米,用了多少元?

4. 在一条马路的一边每隔 4.8 米栽一棵树,两端都要栽,一共栽了 151 棵树,这条马路长多少米?