荣德基 主编

2026

综合应用创新题 典中点

典中点®

创十 1999 高分就用典中点

3星题培优 5星题拔尖

新情境题
新考法题
跨学科题



活页可撕

高分练习册

AI智能批改 AI同步学

六年级 数学

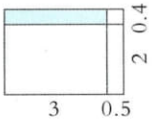
上（SJ版）

吉林教育出版社

目录 CONTENTS

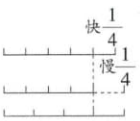
目录中标记“◆”的均含情境串联题目

一 小数乘法和除法（二）



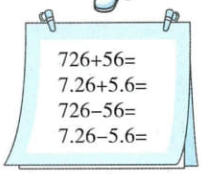
第 1 课时 一个数乘小数（1） …… 1
第 2 课时 一个数乘小数（2） …… 2
【第1~2课时】综合练（适用课本练习一） …… 3
第 3 课时 一个数除以小数 …… 4
第 4 课时 求商的近似值 …… 5
提优特训 探究循环小数的“奥秘” …… 6
第一单元素养练（适用课本练习二） …… 7
单元易错专训（一） …… 8

二 混合运算和数量关系（三）



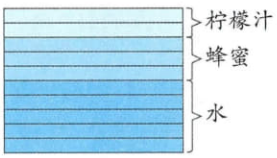
第 1 课时 分数和小数的四则混合运算 …… 9
提优特训 四则混合运算的简便计算 …… 10
第 2 课时 用估算解决实际问题、小数和分数的计算 …… 11
【第1~2课时】综合练（适用课本练习三） …… 12
第 3 课时 求总量的几分之几是多少 …… 13
第 4 课时 求比一个数多（少）几分之几的数是多少 …… 14
◆【第3~4课时】综合练（适用课本练习四） …… 15
第 5 课时 把工作总量看作单位 1 的分数除法问题 …… 16
第二单元素养练（适用课本练习五） …… 17
单元易错专训（二） …… 18
综合实践 生活中的分段计费 …… 19

三 数与运算的再认识



第 1 课时 整数、分数、小数的再认识 …… 21
第 2 课时 整数、分数、小数的加、减法的再认识 …… 22
第 3 课时 整数、分数、小数的乘法的再认识 …… 23
第 4 课时 整数、分数、小数的除法的再认识 …… 24
第三单元素养练（适用课本练习六） …… 25
探索规律 二进制的秘密 …… 26
探究性作业 分数除法的不同算法 …… 27

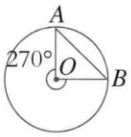
四 比和比例



第 1 课时 比的意义 …… 28
第 2 课时 同类量比中的比值 …… 29
第 3 课时 不同类量比中的比值 …… 30
【第1~3课时】综合练（适用课本练习七） …… 31
第 4 课时 比的基本性质和化简比 …… 32
第 5 课时 按比分配 …… 33
提优特训 不同类型的按比分配 …… 34
【第4~5课时】综合练（适用课本练习八） …… 35
第 6 课时 比例 …… 36
第 7 课时 比例的基本性质 …… 37
提优特训 用比例解决问题 …… 38

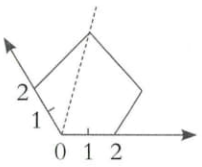
第四单元素养练（适用课本练习九） …… 39
单元易错专训（三） …… 40
综合实践 神奇的黄金比 …… 41

五 圆



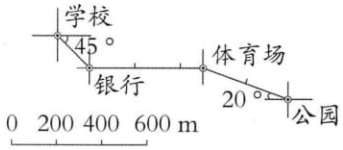
第 1 课时 圆的认识 …… 43
第 2 课时 扇形的认识 …… 44
第 3 课时 用圆设计图案 …… 45
【第1~3课时】综合练（适用课本练习十） …… 46
第 4 课时 圆的周长 …… 47
第 5 课时 圆的面积 …… 48
第 6 课时 组合图形的面积 …… 49
提优特训 组合图形的周长和面积 …… 50
【第4~6课时】综合练(适用课本练习十一) …… 51
第五单元素养练（适用课本 P84 整理与练习） …… 52
单元易错专训（四） …… 54
综合实践 体育中的数学 …… 55
探究性作业 圆心经过的距离 …… 57

六 放大与缩小



第 1 课时 图形的放大与缩小 …… 58
第 2 课时 画按比放大或缩小后的图形 …… 59
【第1~2课时】综合练(适用课本练习十二) …… 60
第 3 课时 比例尺的意义 …… 61
第 4 课时 比例尺的应用 …… 62
第六单元素养练（适用课本练习十三） …… 63

七 确定位置



第 1 课时 用数对表示位置 …… 64
第 2 课时 用方向和距离描述物体的位置 … 65
第 3 课时 用方向和距离确定物体的位置 … 66
第七单元素养练（适用课本练习十四） …… 67

期末复习



第 1 课时 数与运算 …… 68
第 2 课时 数量关系 …… 69
第 3 课时 图形的认识与测量 …… 70
第 4 课时 图形的位置与运动 …… 71
第 5 课时 探索与实践 …… 72

小升初特训



特训 1 小数乘、除法 …… 73
特训 2 混合运算与数量关系 …… 74
特训 3 比和比例 …… 75
特训 4 圆 …… 76

附 单独成册
- 学霸题极速提分法
- 综合素养练
- 答案详解详析

第 1 课时　一个数乘小数（1）

解题要点：一个数乘小数的计算方法一：先把小数看成分母是10，100，1000……的分数，再把积写成分母是10，100，1000……的分数，最后把积化成一位小数，两位小数，三位小数……

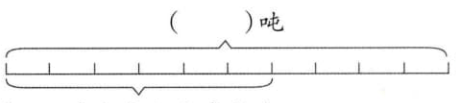
★ 基础导学练

知识点 1　整数乘小数的计算方法

1. 张师傅制作了一件0.6立方米的石雕作品，如果每立方米石料重3吨，这件石雕作品重多少吨？

$3\times0.6=(\quad)$(吨)

0.6立方米是1立方米的$\frac{(\quad)}{(\quad)}$，质量是3吨的$\frac{(\quad)}{(\quad)}$，画图表示：



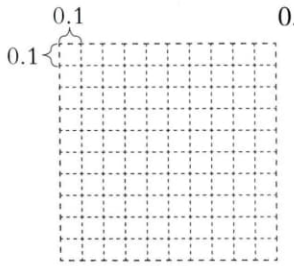
$3\times0.6=3\times\frac{(\quad)}{(\quad)}=\frac{3\times(\quad)}{(\quad)}=\frac{(\quad)}{(\quad)}=$(　　)，积表示18个$\frac{(\quad)}{(\quad)}$，积是(　　)位小数。

2. $13\times0.4=13\times\frac{(\quad)}{(\quad)}=\frac{13\times(\quad)}{(\quad)}=\frac{(\quad)}{(\quad)}=$(　　)

$6\times0.12=(\quad)\times\frac{(\quad)}{(\quad)}=\frac{(\quad)\times(\quad)}{(\quad)}=\frac{(\quad)}{(\quad)}=(\quad)$

知识点 2　小数乘小数的计算方法

3. 先在图中表示0.8×0.7，再填一填。



$0.8\times0.7=\frac{(\quad)}{(\quad)}\times\frac{(\quad)}{(\quad)}=\frac{(\quad)\times(\quad)}{(\quad)\times(\quad)}=\frac{(\quad)}{(\quad)}=(\quad)$

乘数的计数单位都是(　　)，积的计数单位为(　　)×(　　)=(　　)，积是(　　)位小数。

也就是0.8 × 0.7 = (　　)

8个(　　)　7个(　　)　(　　)个(　　)

4. 先判断积是几位小数，再写出得数。

(　　)位小数

$3.2\times0.3=\frac{(\quad)}{(\quad)}\times\frac{(\quad)}{(\quad)}=\frac{(\quad)}{(\quad)}=(\quad)$

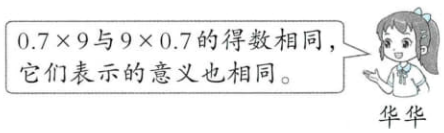
(　　)位小数　　(　　)位小数

$1.5\times0.05=$　　$0.08\times2.07=$

★★ 应用提升练

提升点 1　小数乘法的意义

5. 新题型 说理题　华华的说法正确吗？请举例说明理由。



提升点 2　运用一个数乘小数解决实际问题

6. 新情境题 健康生活　锌是人体必需的微量元素。妈妈在做香菇牛肉酱时用掉了1.5千克牛肉和0.4千克香菇，一共含锌约多少毫克？

牛肉	含锌约40毫克/千克
香菇	含锌约5.6毫克/千克

★★★ 思维拓展练

讲难题

7. $0.\underbrace{00\cdots014}_{998\text{个}0}\times0.\underbrace{00\cdots03}_{999\text{个}0}=\frac{(\quad)}{\underbrace{100\cdots0}_{(\quad)\text{个}0}}\times\frac{(\quad)}{\underbrace{100\cdots0}_{(\quad)\text{个}0}}=\frac{(\quad)}{\underbrace{100\cdots0}_{(\quad)\text{个}0}}=(\quad)$

第 2 课时　一个数乘小数（2）

解题要点：一个数乘小数的计算方法二：先用竖式按整数乘法计算，再看乘数的小数部分一共有几位，积就是几位小数。

★ 基础导学练

知识点 1　用竖式计算一个数乘小数

1. 一块平行四边形玻璃的底是5.6分米，高是3.4分米，面积是(　　)平方分米。

【方法一】5.6分米 × 3.4分米 =(　　)平方分米

(　　)厘米×(　　)厘米 =(　　)平方厘米

【方法二】

$5.6 \times 3.4 = \frac{(\quad)}{(\quad)} \times \frac{(\quad)}{(\quad)} = \frac{(\quad)}{(\quad)} =$(　　)(平方分米)

【方法三】

5.6 ……(　　)位小数

× 3.4 ……(　　)位小数

□

□

□ ……(　　)位小数

乘数的小数部分一共有几位小数，积就是(　　)。

2. 先判断积是几位小数，再用竖式计算。

(　　)位小数　　(　　)位小数

0.48 × 2.6=　　0.34 × 1.76=

知识点 2　求一个数乘小数积的近似值

3. 一个坏了的水管每小时漏水0.28千克，1.6小时约漏水(　　)千克。(得数保留两位小数)

0.28 × 1.6



得数保留两位小数，表示精确到(　　)位，先看积的(　　)位，再四舍五入。

典典

4.

算式	得数保留整数	得数保留一位小数	得数保留两位小数
5.26 × 0.9			
0.53 × 1.8			

★★ 应用提升练

提升点 1　根据积和乘数的小数位数关系解题

5. (1) 根据 56 × 24=1344，直接写出下面各题的积。

56 × 2.4=　　5.6 × 2.4=

0.056 × 24=　　5.6 × 0.024=

(2) 根据 135 × 38=5130，给乘数点上小数点。

135 × 38=513　　135 × 38=5.13

龙龙在给算式 135 × 38=0.00513 中的乘数点小数点，请你帮他写出正确的算式，你能写出几个？



想一想乘数的位数不够时怎么办。

龙龙

提升点 2　用小数乘法解决实际问题

6. 核桃油备受消费者青睐。每千克核桃能出0.85千克核桃仁，每千克核桃仁能榨0.7千克核桃油。

(1)1千克核桃能产出(　　)千克核桃油。

(2)4.5千克核桃能产出多少千克核桃油？(得数保留两位小数)

★★★ 思维拓展练

讲难题

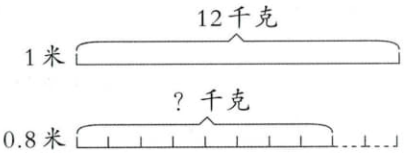
7. 王阿姨绣了一幅正方形十字绣，面积“四舍五入”后是6.3平方分米。这幅十字绣的边长是一个一位小数，十分位上是5，这幅十字绣的边长是(　　)分米。

【第1~2课时】综合练（适用课本练习一）

一、填一填。

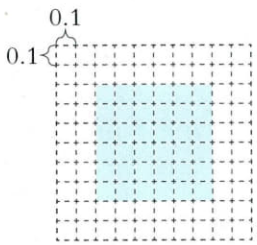
1. 看图写乘法算式，并计算。

(1)



(　　)×(　　)=(　　)×$\frac{(\quad)}{(\quad)}$=$\frac{(\quad)}{(\quad)}$=(　　)

(2)



(　　)×(　　)

=$\frac{(\quad)}{(\quad)}$×$\frac{(\quad)}{(\quad)}$

=$\frac{(\quad)}{(\quad)}$

=(　　)

2. 1.84×0.63的积是(　　)位小数，保留一位小数是(　　)，精确到百分位是(　　)。

3. 不计算，直接在◯里填上“>”“<”或“=”。

2.1×0.9 ◯ 2.1　　5.6×1.1 ◯ 5.6

0.73×1 ◯ 0.73　　0.83×0.85 ◯ 0.85

4. 新考法·知识本质 2.04×0.21=4.288，四名同学都判断这道题的计算结果是错误的，理由如下：

聪聪：估算结果应该在0.42与0.63之间，所以计算结果是不对的。

明明：积的末位数字应该是4，所以是错的。

天天：算式的积应该是四位小数，所以是错的。

龙龙：因为0.21小于1，所以积不可能大于2.04，所以是错的。

有(　　)名同学说对了。

二、选一选。

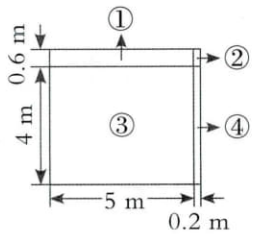
1. 根据小数的位数判断，下面算式积相等的是(　　)。

①4.05×2.24；　　②0.405×2.24；

③40.5×0.0224；　　④405×0.224。

A. ①③　　B. ②④　　C. ①④　　D. ②③

2. 新考法·知识本质 天天卧室的长是5.2米，宽是4.6米(如图)。天天用竖式计算出卧室的面积，竖式中箭头所指的这一步计算的是(　　)的面积。




```
   5.2
 ×  4.6
 -------
   3 1 2
 2 0 8 ←
 -------
 2 3.9 2
```

A. ①+②　　B. ②+③

C. ③+④　　D. ①+③

三、用竖式计算。

5.8×0.36=　　1.07×0.034≈（得数保留两位小数）

四、解决问题。

幸福家园小区添置了一个智能垃圾分类回收机。

纸类回收	旧衣服回收	金属回收	塑料回收
0.83元/千克	0.55元/千克	2.00元/千克	0.24元/千克

(1) 回收4.9千克废铁，回收机需要支付(　　)元。

(2) 王阿姨往回收机里投递了7.2千克废纸箱，王阿姨可以得到多少钱？

(3) 你还能提出什么数学问题？并解答。

第3课时　一个数除以小数

解题要点：一个数除以小数，可以转化成分数除法计算，也可以把被除数和除数的小数点向右移动相同的位数，转化成整数除法计算。

★ 基础导学练

知识点　一个数除以小数的计算方法

1. 典典带4.4元去文具店买练习本，每本练习本0.55元，他最多可以买(　　)本练习本。

【方法一】4.4元　÷　0.55元＝　(　　)本

(　　)分 ÷ (　　)分＝(　　)本

【方法二】

$4.4 \div 0.55=\frac{(\quad)}{10} \div \frac{(\quad)}{100}=\frac{(\quad)}{(\quad)} \times \frac{(\quad)}{(\quad)}=$

(　　)(本)

【方法三】$4.4 \div 0.55=\frac{(\quad)}{100} \div \frac{(\quad)}{100}$

$=(\frac{1}{100} \times \underline{\quad}) \div (\frac{1}{100} \times \underline{\quad})$

=(　　) ÷ (　　)

=(　　)(本)

【方法四】接着算一算。

0.55.⟌4.40.

根据商不变的规律，被除数和除数的小数点都向(　　)移动(　　)位，把小数除法转化成(　　)除法计算。

2. 想一想，填一填。

0.8 ÷ 2.5＝(　　) ÷ 25

0.87 ÷ 0.29＝(　　) ÷ 29

91.2 ÷ 0.57＝(　　) ÷ 57

1.53 ÷ 4.5＝(　　) ÷ 45

3. 用竖式计算，带☆的要验算。

96 ÷ 0.25＝

☆ 44.2 ÷ 5.2＝

9.25 ÷ 3.7＝

①转化成两个整数相除：	②转化成除数是整数的除法：

★★ 应用提升练

提升点1　利用商和被除数的大小关系解题

4. 在○里填上“>”“<”或“=”。

1.8 ÷ 1.12 ○ 1.8　　56 ÷ 0.8 ○ 56

3.6 ÷ 0.01 ○ 3.6　　2.5 ÷ 1.05 ○ 2.5

5. 已知$a \times 0.98=b \div 0.98=c$($a$、$b$、$c$均大于0)，则$a$、$b$、$c$三个数中最大的是(　　)，最小的是(　　)。

提升点2　运用一个数除以小数解决实际问题

6. 新情境题　绿色生活　咖啡渣富含氮、钾等营养物质，可以用来制作有机花肥。1千克咖啡渣能制作0.35千克有机花肥，一家咖啡店每周(7天)可制作12.25千克有机花肥，那么这家咖啡店平均每天产生多少千克咖啡渣？

★★★ 思维拓展练

讲难题

7. 龙龙在计算19.8除以一个小数时，漏写了除数的小数点，结果得0.36。若原来的除数是一位小数，则正确的除数和商是多少？

第 4 课时　求商的近似值

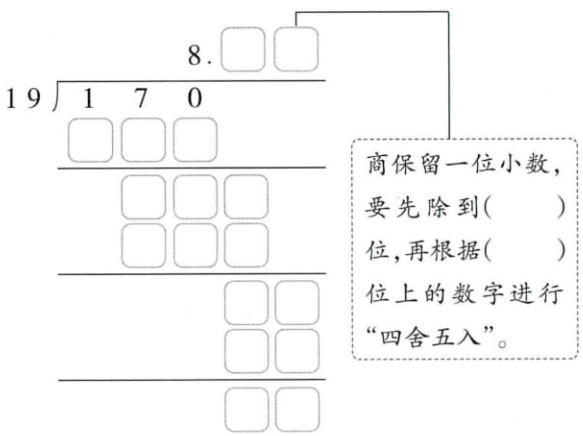
解题要点：求商的近似值，一般先算出比需要保留的位数多一位的商，再按照“四舍五入”法写出结果。在解决实际问题时，要合理灵活地取近似值。

★ 基础导学练

知识点 1　用“四舍五入”法求商的近似值

1. 一款AI机器人配送快递，配送19趟用时170分钟，平均每趟用时多少分钟？(得数保留一位小数)

170 ÷ 19 ≈(　　)(分)



2. 用“四舍五入”法求商的近似值。

	得数保留一位小数	得数保留两位小数	得数保留三位小数
18 ÷ 7			
63.9 ÷ 4.7			
14.6 ÷ 0.54			

知识点 2　用“进一法”和“去尾法”求商的近似值

3. 做一个奶油小蛋糕要用7.5克奶油。400克奶油最多可以做多少个这种小蛋糕？典典写出了右面的竖式，框中的25表示剩余(　　)克奶油，不够再做(　　)个小蛋糕，所以最多做(　　)个。

```
      53
7.5 ⟌4000
    375
    250
    225
     25
```

★★ 应用提升练

提升点　在实际问题中求商的近似值

4. 在阅兵分列式中，受检阅的距离是天安门前东西的两个华表之间相隔的96米，走这段距离的要求十分严格，士兵每步必须长为0.75米，总用时为66秒。

(1) 走完这段距离，士兵要走(　　)步。

(2) 士兵在这段距离中平均走一步大约需要多少秒？(得数保留两位小数)

5. 为了绿化校园，学校买来3.2千克草种，用了1.4千克后，保管员要把剩下的草种放进小玻璃瓶中保存，每个小玻璃瓶最多能装0.35千克，至少需要准备多少个这样的小玻璃瓶？

6. 新情境题 传统文化 “酒满茶浅”是中国传统待客礼仪中的基本规范，一般给客人倒茶时，所倒茶的体积是茶杯容量的0.7~0.8倍。照这个标准，用一个装有1.2升茶水的茶壶，往容积为0.15升的茶杯里倒水，最多可以倒多少杯？

★★★ 思维拓展练

讲难题

7. 新趋势·跨学科 实验室用3.8升原液和足量蒸馏水配制标准溶液，每升原液需加入4升蒸馏水稀释。配制完成后，将标准溶液分装到容量为0.4升的试剂瓶中，每个试剂瓶装液前需用0.05升标准溶液润洗(润洗液废弃)。至少需要(　　)个这样的试剂瓶才能将标准溶液全部装完。

提优特训 探究循环小数的“奥秘”

两个数相除，如果得不到整数商，那么得到的商可能是有限小数，也可能是无限小数。无限小数可以是循环的，也可以是非循环的。什么是循环小数？为什么会有循环小数？让我们一起探究循环小数的“奥秘”。

“奥秘”1 什么是循环小数？

材料1：像2.33…、4.07575…和6.316316…这样的小数就是循环小数，其中“3”“75”和“316”分别是它们的循环节，为了书写方便，它们分别可以写作$2.\dot{3}$、$4.0\dot{7}5\dot{}$和$6.\dot{3}1\dot{6}$。

1. 写出下列小数的循环节。

8.88…（　　）　　2.1717…（　　）

14.645645…（　　）　　0.026565…（　　）

2. 用简便记法表示下列循环小数。

5.33…（　　）　　6.677…（　　）

0.44646…（　　）　　2.15531553…（　　）

“奥秘”2 为什么会有循环小数？

材料2：以1÷9为例。

$$\begin{array}{r|l} & 0.111 \\ \hline 9 & 1.0 \\ & 9 \\ \hline & 10 \\ & 9 \\ \hline & 10 \\ & 9 \\ \hline & 1 \end{array}$$

余数“1”不断重复出现，导致商不断重复出现相同的数字，也就产生了循环小数。

所以循环小数出现的根源是余数的重复出现。

3. 算一算，用循环小数表示商。

78.6÷11=　　0.37÷0.6=

4. 根据你发现的规律，直接写出下面算式的得数。

$1\div99=0.\dot{0}1\dot{}$	4÷99=	7÷99=
$2\div99=0.\dot{0}2\dot{}$	5÷99=	8÷99=
$3\div99=0.\dot{0}3\dot{}$	6÷99=	9÷99=

“奥秘”3 循环节的秘密

材料3：循环节是依次不断重复出现的，每一组循环节可以看作一个周期。

5. 先用计算器计算，用简便记法表示出商，再回答下面的问题。

1÷7=　　2÷7=

3÷7=　　4÷7=

5÷7=　　6÷7=

(1)5÷7的商的小数点后第99位上的数字是(　　)，第199位上的数字是(　　)。

(2)2÷7的商的小数部分前50位上的数字和是多少？

(3)$a\div7$(a为小于7的非零自然数)化成循环小数之后，小数点后第2009位上的数字是7，则a是多少？

6. 学科素养 运算能力 在循环小数$0.\dot{A}B\dot{C}$中，小数部分前60位上的数字和是120，这个循环小数最大是多少，最小是多少？（A、B、C是三个不同的自然数）

第一单元素养练（适用课本练习二）

一、填一填。

1. 如果126×58=7308，那么12.6×0.58=(　　)，(　　)÷126=5.8。

2. 在◯里填上“>”“<”或“=”。

0.56×4.99 ◯ 0.56　　7.8×0.25 ◯ 7.8÷0.5

58.7÷1.02 ◯ 58.7　　3.2÷0.02 ◯ 32÷0.2

3. 先用计算器计算前三个算式，找出规律后直接写出后面三个算式的商，并求出近似值(保留两位小数)。

5÷111=(　　)

7÷111=(　　)

9÷111=(　　)

12÷111=(　　)≈(　　)

15÷111=(　　)≈(　　)

17÷111=(　　)≈(　　)

二、选一选。

1. 下列算式中，算式(　　)中的“3×6”算的是“3个1”与“6个0.01”的积。

A. 3.4×1.6　　B. 3.4×2.16

C. 5.37×6.1　　D. 8.13×6.42

2. 关于4.88÷0.12=40.666…下面说法错误的是(　　)。

A. 商是一个循环小数，可以写成$40.\dot{6}$

B. 4.88÷0.12和488÷12的计算结果是相等的

C. 如果把4.88米长的木料锯成0.12米长的小段，可以锯成41段

D. 如果运4.88吨沙子，每次最多运0.12吨，至少要运41次才能运完

3. 下面的式子中，一个■挡住了一个数字，(　　)的得数一定算错了。

A. 7　÷1.5=5■　　B. 7■ ÷0.85=6■.75

C. 7■ ÷0.5=1■■　　D. 7■ ×0.4=3■.4

三、算一算。

1. 直接写出得数。

20×4.2=　　0.72÷0.9=　　1.6×0.06=

9.9÷3.3=　　0.8×1.4=　　0.816÷0.8=

2. 用竖式计算，带☆的要验算。

3.23×5.9≈　　☆ 25.84÷1.7=

(得数保留两位小数)

四、解决问题。

1. 周末，典典和爸爸妈妈骑自行车去郊游。去时平均每小时行驶13.6千米，2.5小时到达，原路返程时他们只用了1.7小时。典典一家返程时平均每小时行驶多少千米？

2. 流感季，学校准备了8.5升消毒液给教室消毒，如果每个教室用0.6升消毒液，这些消毒液最多能给多少个教室消毒？

3. 天天和龙龙打算两人付同样多的钱，合伙买一套航模组装件，天天带了99.5元，龙龙带了40元，付完钱后，天天剩余的钱是龙龙剩余钱的4.4倍，这套航模组装件的价格是多少元？

荣德基 主编

典卓

答案
详解详析

学方法 点思路 析易错 拨疑难



走向重点学校

六年级 数学 上 (SJ版)

答案详解详析 课时部分

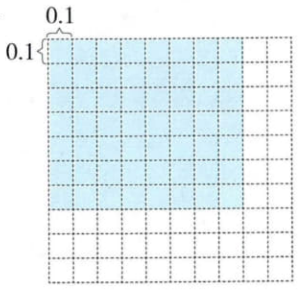
一 小数乘法和除法（二）

第1课时 一个数乘小数（1）

1. 1.8　$\frac{6}{10}$　$\frac{6}{10}$　3　0.6　$\frac{6}{10}$　6　10　$\frac{18}{10}$　1.8　$\frac{1}{10}$　一

2. $\frac{4}{10}$　4　10　$\frac{52}{10}$　5.2　6　$\frac{12}{100}$　$\frac{6\times12}{100}$　$\frac{72}{100}$　0.72

3.



$\frac{8}{10}$　$\frac{7}{10}$　$\frac{8\times7}{10\times10}$　$\frac{56}{100}$　0.56

0.1　0.1　0.1　0.01　两

0.56　0.1　0.1　56　0.01

4. 两　$\frac{32}{10}$　$\frac{3}{10}$　$\frac{96}{100}$　0.96

三　0.075　四　0.1656

5. 不正确。举例：包装一个礼品盒用0.7米彩带，包装9个礼品盒需要多少米彩带？就是求9个0.7是多少，即0.7×9=6.3（米）；每米彩带9元，0.7米彩带多少元？就是求9的0.7倍是多少，即9×0.7=6.3（元）。所以0.7×9和9×0.7的得数相同，意义不同。（合理即可）

6. 40×1.5=60（毫克）

5.6×0.4=2.24（毫克）

60+2.24=62.24（毫克）

答：一共含锌约62.24毫克。

【点拨】根据题意，用每种食物中每千克含锌的毫克数乘每种食物用掉的千克数，算出每种用掉的食物中含锌多少毫克，再相加，就是一共含锌多少毫克。

7. 14　1000　3　1000　42　2000

$0.\underbrace{00\cdots042}_{1998\text{个}0}$

【点拨】由题知，$0.\underbrace{00\cdots014}_{998\text{个}0}$的小数点后共有998+2=1000（位），写成分数为$\frac{14}{\underbrace{100\cdots0}_{1000\text{个}0}}$。$0.\underbrace{00\cdots03}_{999\text{个}0}$的小数点后共有999+1=1000（位），写成分数为$\frac{3}{\underbrace{100\cdots0}_{1000\text{个}0}}$，则$\frac{14}{\underbrace{100\cdots0}_{1000\text{个}0}}\times\frac{3}{\underbrace{100\cdots0}_{1000\text{个}0}}=\frac{42}{\underbrace{100\cdots0}_{2000\text{个}0}}$。将积化成小数时，因为42占两位，所以积中小数点后面有1998个0。

第2课时 一个数乘小数（2）

1. 19.04

【方法一】19.04　56　34　1904

【方法二】$\frac{56}{10}$　$\frac{34}{10}$　$\frac{1904}{100}$　19.04

【方法三】

5.6 ……（一）位小数

× 3.4 ……（一）位小数

224

168

19.04 ……（两）位小数

几位小数

2. 三　　四

0.48×2.6=1.248　　0.34×1.76=0.5984

	0.	4	8	
×		2.	6	
	2	8	8	
	9	6		
1.	2	4	8	

	0.	3	4	
×	1.	7	6	
	2	0	4	
2	3	8		
	3	4		
0.	5	9	8	4

3. 0.45

	0.	2	8	
×		1.	6	
	1	6	8	
	2	8		
0.	4	4	8	

百分　千分

4. 5　4.7　4.73

1　1.0　0.95

5. （1）134.4　13.44

1.344　0.1344

（2）13.5×38=513（答案不唯一）

1.35×3.8=5.13（答案不唯一）

7个。

135×0.000038=0.00513

13.5×0.00038=0.00513

1.35×0.0038=0.00513

0.135×0.038=0.00513

0.0135×0.38=0.00513

0.00135×3.8=0.00513

0.000135×38=0.00513

6. （1）0.595

（2）0.595×4.5 ≈ 2.68（千克）

答：4.5千克核桃大约能产出2.68千克核桃油。

【点拨】1千克核桃产出的核桃油的质量为0.7×0.85=0.595（千克）。那么4.5千克核桃产出的核桃油质量为0.595×4.5=2.6775（千克）。根据四舍五入法保留两位小数，看千分位上的数字，则2.6775 ≈ 2.68。

7. 2.5 【点拨】根据题意可知，这幅正方形十字绣的边长是一个一位小数，且十分位上是5，假设为□.5。5×5=25，那么□.5×□.5的积末位上是5，“四舍五入”后要向前一位进1，“四舍五入”后积的十分位上是3，那么“四舍五入”前积的十分位上是2，所以十字绣的面积为6.25平方分米。根据□.5×□.5=6.25知，□=2，即十字绣的边长是2.5分米。

【第1~2课时】综合练（适用课本练习一）

一、**1.** (1)$12\times0.8=12\times\frac{8}{10}=\frac{96}{10}=9.6$

(2)0.6×0.6

$=\frac{6}{10}\times\frac{6}{10}$

$=\frac{36}{100}$

$=0.36$

2. 四　1.2　1.16

3. < > = <

4. 4 【点拨】$2<2.04<3$，故$2\times0.21<2.04\times0.21<3\times0.21$，即$0.42<2.04\times0.21<0.63$，所以聪聪说得对；两个乘数的末位数字分别是4和1，故积的末位数字是$4\times1=4$，所以明明说得对；两个乘数的小数部分一共有四位小数，所以天天说得对；$0.21<1$，故$2.04\times0.21<2.04$，所以龙龙说得对。

二、**1.** D 【点拨】算式①积的小数位数是4，算式②积的小数位数是5，算式③积的小数位数是5，算式④积的小数位数是3，则算式②和算式③积相等。故选D。

2. C 【点拨】竖式中箭头所指的部分表示的是5.2×4得出的结果，所以是③+④的面积。故选C。

三、$5.8\times0.36=2.088$

$$\begin{array}{r} 0.36 \\ \times\quad 5.8 \\ \hline 288 \\ 1800 \\ \hline 2.088 \end{array}$$

$1.07\times0.034\approx0.04$

$$\begin{array}{r} 0.034 \\ \times\quad 1.07 \\ \hline 238 \\ 34 \\ \hline 0.03638 \end{array}$$

四、(1)9.8

(2)$0.83\times7.2\approx5.98$（元）

答：王阿姨可以得到5.98元。

(3)（答案不唯一）往回收机里投递2.2千克旧衣服和3.5千克塑料可得多少钱？

$0.55\times2.2=1.21$（元）

$0.24\times3.5=0.84$（元）

$1.21+0.84=2.05$（元）

答：往回收机里投递2.2千克旧衣服和3.5千克塑料可得2.05元。

第3课时　一个数除以小数

1. 8

【方法一】8　440　55　8

【方法二】44　55　$\frac{44}{10}$　$\frac{100}{55}$　8

【方法三】440　55　440　55　440　55　8

【方法四】

$$\begin{array}{r} 8 \\ 0.55\overline{)4.40} \\ 440 \\ \hline 0 \end{array}$$

右　两　整数

2. 8　87　9120　15.3

3. $96\div0.25=384$

$$\begin{array}{r} 384 \\ 0.25\overline{)96.00} \\ 75 \\ \hline 210 \\ 200 \\ \hline 100 \\ 100 \\ \hline 0 \end{array}$$

☆ $44.2\div5.2=8.5$

$$\begin{array}{r} 8.5 \\ 5.2\overline{)44.2} \\ 416 \\ \hline 260 \\ 260 \\ \hline 0 \end{array}$$

验算：

$$\begin{array}{r} 5.2 \\ \times\quad 8.5 \\ \hline 260 \\ 416 \\ \hline 44.20 \end{array}$$

9. $25\div3.7=2.5$

①$9.25\div3.7$

$=\frac{925}{100}\div\frac{370}{100}$

$=(\frac{1}{100}\times925)\div(\frac{1}{100}\times370)$

$=925\div370$

$=2.5$

②

$$\begin{array}{r} 2.5 \\ 3.7\overline{)9.25} \\ 74 \\ \hline 185 \\ 185 \\ \hline 0 \end{array}$$

4. < > > <

5. *a*　*b*

6. $12.25\div0.35=35$（千克）

$35\div7=5$（千克）

答：这家咖啡店平均每天产生5千克咖啡渣。

【点拨】根据题意，用有机花肥的总量除以每千克咖啡渣能

荣德基 主编

走向重点学校

学霸题

极速提分法

专啃4星&5星难题

习题详解视频

六年级 数学 (上) (SJ版)



极速提分16招

技巧 方法 思想 应用 四类绝招速解百题，招招见效助拿高分

第1招 巧算小数乘法 …… 1 ▶第二单元

第2招 巧算小数除法 …… 3 ▶第二单元

第3招 巧算分数乘法 …… 5 ▶第二单元

第4招 巧算分数除法 …… 7 ▶第二单元

第5招 用“综合法”和“分析法”解决实际问题 …… 9 ▶第二单元

第6招 巧解单位“1”问题 …… 11 ▶第二单元

第7招 用“设数法”解决分数实际问题 …… 13 ▶第二单元

第8招 工程问题的解题技巧 …… 15 ▶第二单元

第9招 分段计费问题的解题技巧 …… 17 ▶生活中的分段计费

第10招 比的解题技巧 …… 19 ▶第四单元

第11招 按比分配的应用 …… 21 ▶第四单元

第12招 用比例解决问题 …… 23 ▶第四单元

第13招 圆的周长的解题技巧 …… 25 ▶第五单元

第14招 圆的面积的解题技巧 …… 27 ▶第五单元

第15招 比例尺的应用 …… 29 ▶第六单元

第16招 用“对应思想”解决方向与位置问题 …… 31 ▶第七单元

参考答案及点拨 …… 33

第1招 巧算小数乘法

荣老师告诉你：小数乘法的简便计算和整数乘法基本相同，主要是运用乘法的运算律和积不变的规律，通过对算式进行适当变形，将其中的数化成整数、整十数、整百数……或者使这道题中的一些数变得容易口算，从而使计算简便。

例题 简算：$0.9999 \times 1.8 - 0.1111 \times 7.2$。

思路分析：0.9999 是 0.1111 的 9 倍，可以将 0.9999 转化成 0.1111，则另一个乘数 1.8 就要乘 9 得 16.2；也可以将 0.1111 转化成 0.9999，则另一个乘数 7.2 就要除以 9 得 0.8，那么这道题就可以用乘法分配律来计算了。

规范解答：

【解法一】$0.9999 \times 1.8 - 0.1111 \times 7.2$

$= 0.1111 \times (9 \times 1.8) - 0.1111 \times 7.2$

$= 0.1111 \times (16.2 - 7.2)$

$= 0.1111 \times 9$

$= 0.9999$

【解法二】$0.9999 \times 1.8 - 0.1111 \times 7.2$

$= 0.9999 \times 1.8 - 0.1111 \times 9 \times 0.8$

$= 0.9999 \times (1.8 - 0.8)$

$= 0.9999 \times 1$

$= 0.9999$

习题详解

练招 **技巧1** 用两种不同的乘法运算律简算

1. 用两种不同的方法简算。

1.25×7.2

2.5×4.44

技巧2 运用转化思想简算

2. ☆ 用简便方法计算。

$0.55 \times 0.6 + 0.11 \times 7$

$0.99 \times 10.1 - 9.9 \times 0.01$

$19.98 \times 37 + 199.8 \times 2.3 + 9.99 \times 80$

$5.5 \times 7.7 + 33 \times 0.55 - 5.5$

$0.0795 \times 2500+795 \times 0.74+7.95$　　$9.99 \times 222+3.33 \times 333+3.33$

技巧 3 用设数法简算

3. ☆☆ 巧算。

（3.15+2.17+5.61）×（2.17+5.61+6.6）−（3.15+2.17+5.61+6.6）×（2.17+5.61）

技巧 4 根据数的特点变形简算

4. ☆☆☆ 巧算。

$3095 \times 3094.3094-3094 \times 3095.3095$

（2.016+201）×201.7−20.16×（20.17+2010）

第2招 巧算小数除法



荣老师告诉你：在进行小数除法的计算时，除了正确掌握小数除法的计算法则，准确进行小数除法计算外，我们还可以运用商不变的规律、除法的性质等使一些计算简便。因此，在计算时要学会观察，正确运用相应的方法进行计算。

例题 已知 $a=0.00\cdots0125$（小数点前后共 980 个 0），$b=0.00\cdots08$（小数点前后共 984 个 0），求 $a\div b$。

思路分析：a 的小数点后面有 982 位，b 的小数点后面有 984 位，将 a 扩大到原来的 $1000\cdots0$（984 个 0）倍，得到 12500，再将 b 扩大到原来的 $1000\cdots0$（984 个 0）倍，得到 8，根据商不变的规律，即可求出答案。

规范解答：$a\div b=\underbrace{0.00\cdots0}_{980\text{ 个 }0}125\div\underbrace{0.00\cdots08}_{984\text{ 个 }0}=12500\div8=1562.5$

习题详解

练招 **技巧1** 巧用商不变的规律计算

1. 计算：$\underbrace{0.00\cdots0}_{986\text{ 个 }0}35\div\underbrace{0.00\cdots0}_{990\text{ 个 }0}7$。

2. ☆ 计算：$(3.6\div2.3)\div(2\div0.23)$。

技巧2 巧用除法的性质计算

3. ☆ 计算：$79.2\div6.4\div1.25\div0.25\div0.5$。

4. ✲✲ 计算：（7.2 ÷ 1.25）÷（320 ÷ 9）÷（0.25 ÷ 3）。

技巧 3 巧用乘法分配律简算

5. ✲✲ 计算：8.1 × 1.3−8 ÷ 1.3+1.9 × 1.3+11.9 ÷ 1.3。

技巧 4 巧用对应法进行计算

6. ✲✲ 计算：（4.8 × 7.5 × 8.1）÷（2.4 × 2.5 × 2.7）。

7. ✲✲ 计算：（5.6 × 2.7 × 0.48 × 7.4）÷（0.12 × 37 × 0.28 × 9）。

8. ✲✲✲ 计算：（10.5 × 11.7 × 57 × 85）÷（1.7 × 1.9 × 3 × 5 × 7 × 9 × 11 × 13 × 15）。

第一单元 综合素养练

等级

一、填空。（1题4👍，10题3👍，其余每空1👍，共28👍）

1.（1）$0.6\times0.22=\frac{(\quad)}{(\quad)}\times\frac{(\quad)}{(\quad)}=\frac{(\quad)\times(\quad)}{(\quad)\times(\quad)}=\frac{(\quad)}{(\quad)}=(\quad)$

（2）$5.4\div0.27=\frac{(\quad)}{(\quad)}\div\frac{(\quad)}{(\quad)}=\frac{(\quad)}{(\quad)}\times\frac{(\quad)}{(\quad)}=(\quad)$

2. 右面是天天用竖式计算 0.29×0.7 的结果，龙龙认为是不对的，因为0.29是29个（　　），0.7是7个（　　），积应该是29个（　　），所以积应该是（　　）位小数。

	0.	2	9
×	0.		7
	2.	0	3

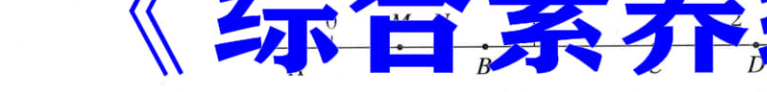
3. 在◯里填上“>”“<”或“=”。

7.58×0.99 ◯ 7.58　　[illegible] ◯ 7.5　　$42.6\div1.1$ ◯ 42.6×1.1

$8.3\div2.5$ ◯ $0.83\div0.25$　　[illegible] ◯ 106×25　　$88\div0.25$ ◯ 88×4

4. 数学课本封面长0.26米、宽0.184米，面积是（　　）平方米，保留两位小数是（　　）平方米。

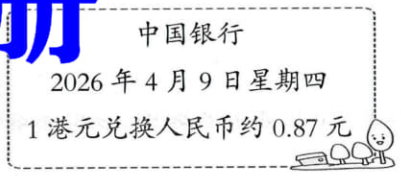
5. 图中的点 M、N 分别表示两个数，那么 $N\div M$ 的商应该在点（　　）和点（　　）之间。



6. 已知：$a=0.\underbrace{00\cdots018}_{10\text{个}0}$，$b=0.\underbrace{00\cdots02}_{10\text{个}0}$，则 $a\times b$ 的积是（　　）位小数，$a\div b$ 的商是（　　）。

7. 前沿科技·航空航天 一款大型无人运输机的最大起飞质量是3吨，机身长度约为11.6米。为其建造的机库的设计承重是最大起飞质量的18倍，即（　　）吨；机库门净高是机身长度的0.45倍，即（　　）米。

8. 新情境题 粤港澳大湾区 深圳和香港紧密相连，是大湾区合作发展的典范。某跨境电商平台举办“深港好物共分享”活动，一款深圳产的文具套装标价46元人民币，同款文具在香港的售价为（　　）港元。（得数保留两位小数）



9.“泥人张彩塑”源自天津的民间彩塑艺术。一块胶泥的质量是14.4千克，捏一个寿星泥人需要0.32千克胶泥，这块胶泥可以捏（　　）个寿星泥人，如果把这些寿星泥人每4个装一个包装盒，至少需要准备（　　）个包装盒。

10. 先用计算器计算下面前三道题，找出规律后直接写出后三道题的得数。（得数保留两位小数）

$1.088\div9\approx$（　　）　　$1111.055\div9\approx$（　　）

$11.077\div9\approx$（　　）　　$11111.044\div9\approx$（　　）

$111.066\div9\approx$（　　）　　$111111.033\div9\approx$（　　）

11. 华华在计算一道小数除法题时，错把被除数75.6写成了57.6，结果商正好比原来的商小了7.5，正确的商是（　　）。

二、选择。（将正确答案的字母填在括号里）（每题2👍，共14👍）

1. 根据算式 $32.6\times9.5=309.7$，下面算式错误的是（　　）。

A. $3.26\times95=309.7$　　B. $3097\div95=32.6$

C. $326\times95=3097$　　D. $3.097\div3.26=0.95$

2026秋 典中点 《综合素养练》 小学数学 6年级上册 苏教版

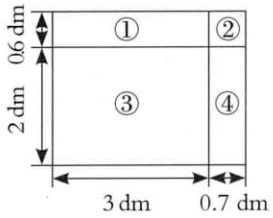
2. 下图中，右边竖式计算的是左边整个长方形的面积，竖式中“74”表示（　　）的面积。

A. ①和②

B. ③和④

C. ②和④

D. ①和③



$$\begin{array}{r} 3.7 \\ \times\ 2.6 \\ \hline 222 \\ 74 \\ \hline 9.62 \end{array}$$

3. 文具店的姓名贴每张 0.32 元，10 元可以买多少张这样的姓名贴？同同用竖式计算（如图），下面说法正确的是（　　）。

A. 竖式中的“96”表示买 30 张姓名贴要花 96 元

B. 带 10 元够买 31 张姓名贴

C. 框中的“40”相当于 40 元

D. 买 31 张姓名贴，剩余 8 元

$$\begin{array}{r} 31 \\ 0.32\overline{)10\,00} \\ 96 \\ \hline 40 \\ 32 \\ \hline 8 \end{array}$$

4. 下列选项中利用了转化思想的有（　　）。

①　计算 9.4×0.4 时，先算 94×4，再判断小数的位数。

②　$\frac{1}{3}+\frac{3}{4}=\frac{4}{12}+\frac{9}{12}=\frac{13}{12}$

③　$9.75\div2.5=3.9$
$\downarrow\quad\downarrow\quad\uparrow$
$97.5\div25=3.9$

④　$1300\div25$
$=(1300\times4)\div(25\times4)$
$=5200\div100$
$=52$

A. ①②④　　B. ①②③　　C. ②③④　　D. ①②③④

5. 在算式 1.□2×5.3 中，□中的数字被隐藏了，这道算式的结果可能是（　　）。

A. 7.526　　B. 0.996　　C. 11.176　　D. 7.562

6. 3.1÷5.5 的商是一个循环小数，这个小数的小数点后面第 1999 位上的数字是（　　）。

A. 0　　B. 6　　C. 5　　D. 3

7. 已知■×0.8=◆÷1.2=●×1.5（■、◆、●均不为 0），则三个数中最小的是（　　）。

A. ●　　B. ◆　　C. ■　　D. 无法确定

三、计算。（共 22 👍）

1. 直接写得数。（8 👍）

$6\times0.5=$　　$0.35\div0.7=$　　$9.6\div8=$　　$0.42\times0.2=$

$54\div0.3=$　　$0.6\div0.2=$　　$2.5\times0.4=$　　$0.9\times0.9=$

2. 用竖式计算，带☆的要验算。（14 👍）

$205\times0.24=$　　$92\div0.23=$　　$0.73\times2.42\approx$（得数保留两位小数）

☆ 13.33 ÷ 2.15=　　☆ 0.672 ÷ 4.2=　　10.71 ÷ 2.7 ≈（得数保留一位小数）

四、解决问题。（共 36 👍）

1. 蓝蓝要制作一套环保布袋，她测量后发现需要剪裁 2.5 米的布料。她和妈妈前往布料店选购，看中了一款绿色环保棉布，单价为 26.85 元 / 米。购买这些布料需要支付多少元？（根据生活实际保留小数位数）（5 👍）

2. 扎染是中国民间传统而独特的染色工艺。现有 15.9 千克板蓝根染料，如果每 1.8 千克染料装一瓶，要把这些染料全部装瓶，至少需要多少个瓶子？将一种布料进行扎染，每平方米布料需要消耗 0.7 千克板蓝根染料，将这些染料全部用完，染出的布料最多可以加工成多少块面积为 1.5 平方米的桌布？（7 👍）

3. 学校环保小组为宣传节约用水，测量了一个未关紧的水龙头一天的漏水量。他们发现，这个水龙头 5.6 小时一共漏掉了 5.04 升水。环保小组想用这些漏掉的水来浇灌绿萝，已知每浇灌一盆绿萝大约需要 0.6 升水，请试着计算这个水龙头一天的漏水量可以浇灌多少盆绿萝？（7 👍）

4. 寒假期间，天天一家计划自驾到距离 238 千米的北京旅游，天天家有一辆燃油汽车和一辆电动汽车，下面列出了两车出行的费用信息，你建议开哪辆车？请说明理由。（8 👍）

燃油汽车	每千米耗油：0.07 升 油费：7.5 元 / 升
电动汽车	每千米耗电：0.17 千瓦 · 时 电费（家用充电桩，简称“家桩”）：0.4 元 /（千瓦 · 时） 电费（商业充电桩，简称“商业桩”）：1.5 元 /（千瓦 · 时）

5. 鲜多多水果店中，一个带皮菠萝蜜的平均质量为 6.5 千克，单果平均可剥出 2.8 千克的果肉。如果带皮菠萝蜜的进价是 18.3 元 / 千克，那么在保证不亏损的情况下，剥出的果肉每千克的定价至少为多少元？（得数保留两位小数）（9 👍）

附加题。（10 👍）

红星玻璃厂委托某物流公司运送 2000 块玻璃，每块玻璃运费 0.8 元，如果损坏一块，不仅得不到运费，还要赔偿损失费 10 元，结果物流公司得到运费 1556.8 元。该物流公司在运输中损坏了多少块玻璃？

第二、三单元 综合素养练

等级

一、填空。（每空 1 分，共 34 分）

1. 在下面的○里填上“>”“<”或“=”。

532 ○ 53.2 万　　123.76 ○ 99.999　　45702 ○ 115231

9.9×5.9 ○ 60　　0.98×22.8 ○ 9.8×0.228　　15.5×0.5 ○ $15.5\div\frac{1}{2}$

13.6×2.1 ○ 25　　27.8×1.04 ○ 27.8　　$\frac{11}{7}$ ○ $\frac{21}{14}$

2.（1）计算 $36\times(\frac{1}{2}+\frac{2}{3})$ 时，要先算（　　）法，再算（　　）法；计算 $9.5\div[35+(\frac{8}{9}-\frac{4}{15})]$ 时，要先算（　　）法，再算（　　）法，最后算（　　）法。

（2）在 $180\div52.5-\frac{1}{2}\times20$ 中，添上括号，要先算减法，再算除法，最后算乘法，算式是（　　）；要先算乘法，再算减法，最后算除法，算式是（　　）。

3.（1）“十进制”记数法中，个、十、百、千、万等都是（　　），每相邻两个计数单位之间的进率是（　　）；“二进制记数法”逢（　　）进一。

（2）0.76 和 10 个它的计数单位的差是（　　）；$\frac{12}{13}$ 加上一个它的计数单位的和是（　　）；0.05×0.7 的积的计数单位是（　　），积里有（　　）个这样的计数单位。

4. 六（1）班有 48 人，其中 $\frac{5}{8}$ 喜欢跳绳，喜欢踢毽子的人数是喜欢跳绳人数的 $\frac{5}{6}$，喜欢踢毽子的有（　　）人。

5. 大米的单价是 4.92 元 / 千克，小米的单价是 8.78 元 / 千克，妈妈要买 6 千克大米和 6 千克小米，带 90 元（　　）。（填“够”或“不够”）

6. 为积极推进“美丽长廊”建设，某市将护城河的沿线护坡分给甲、乙、丙三个保洁公司同时进行清理。

（1）甲公司分到了 2 千米，已经清理了 $\frac{2}{5}$，还剩（　　）千米没有清理，再清理 $\frac{2}{5}$ 千米，还剩（　　）千米没有清理。

（2）乙公司分到了 4.2 千米，估计了一下，大约需要 12 小时才能清理完。照这样计算，4 小时大约可以完成总工作量的 $\left(\frac{\quad}{\quad}\right)$，完成总工作量的 $\frac{5}{6}$ 也就是清理了（　　）千米。

（3）丙公司分到了 3 千米，3 小时清理了 $\frac{1}{4}$，平均每小时清理（　　）千米。照这样计算，剩下的还要（　　）小时才能清理完。

7. 元旦当天，某电器专卖店促销一款豆浆机，原价是每台 600 元，连续两次降价 $\frac{1}{10}$ 后，现价是每台（　　）元。

8. 同同把 $(a-\frac{5}{9})\times3$ 错当成了 $a-\frac{5}{9}\times3$ 进行计算，这样算出的结果与正确的结果相差（　　）。

9. 新考法 + 新定义题　如果规定 $\begin{vmatrix} a & b \\ c & d \end{vmatrix}=a\times d-b\times c$，那么 $\begin{vmatrix} \frac{2}{3} & \frac{6}{7} \\ \frac{7}{6} & 8.1 \end{vmatrix}=$（　　）。

二、选择。（将正确答案的字母填在括号里）（每题 1 分，共 6 分）

1. 河南省南阳市　把“0.8+0.8+0.8+0.8+0.8+0.9”改写成两步计算的算式，下面改写错误的是（　　）。

A. $0.8\times5+0.9$　　B. $0.8\times6+0.1$　　C. $0.9\times6-0.5$　　D. $0.9\times6+0.6$