

期末复习专题二：生活与实际一

小数乘除法和方程综合应用

【三大篇目】

专题解读

本专题是期末复习专题二：生活与实际一

小数乘除法和方程综合应用。本部分内容包括小数乘除法基本应用和提高应用以及列方程解应用题等，该部分根据篇目进行分类，每个篇目又包含多个常考考点，建议作为期末复习核心内容进行讲解，一共划分为三个篇目，欢迎使用。

目录导航

【第一篇】小数乘除法基础应用

【知识总览】	4
【考点一】 小数乘法基础应用	4
【考点二】 小数乘法混合应用	5
【考点三】 小数除法基础应用	6
【考点四】 倍数问题	8
【考点五】 行程问题	9
【考点六】 兑换问题	12
【考点七】 小数除法混合应用	13

【第二篇】小数乘除法提高应用

【知识总览】	15
【考点一】 铺砖问题	15
【考点二】 方案选择问题（优化问题）	16

【考点三】分段计费问题	17
-------------------	----

【考点四】小数点移动引起的和差倍问题	19
--------------------------	----

【第三篇】列方程解应用题

【知识总览】	21
--------------	----

【考点一】代数式与等量关系式、图形面积、数形规律	22
--------------------------------	----

【考点二】看图列方程解应用题	24
----------------------	----

【考点三】列方程解应用题“基础型”	25
-------------------------	----

【考点四】列方程解应用题“提高型”	26
-------------------------	----

【考点五】倍数问题（和差倍问题）	27
------------------------	----

【考点六】相遇问题	30
-----------------	----

【考点七】鸡兔同笼问题	32
-------------------	----

【考点八】盈亏问题	33
-----------------	----

【第一篇】小数乘除法基础应用

【知识总览】

一、小数乘法应用题。

解决小数乘法的应用题，注意分析已知条件，列出数量关系，关键在于熟练掌握小数乘法的计算方法。

二、小数除法应用题。

1. 进一法：在取近似数时，不管省略部分最高位上的数字是几，都要向前一位进1。用“进一法”得到的近似数比准确数大。
2. 去尾法：在取近似数时，不管省略部分最高位上的数字是几，都要全部舍去。用“去尾法”得到的近似数比准确数小。

【考点一】小数乘法基础应用。

【典型例题】

1. 小明的身高是1.35米，哥哥的身高是小明的1.2倍。哥哥比小明高多少米？

2. 9月7日是联合国“国际清洁空气蓝天日”，首个主题是“人人共享清洁空气”。松柏林分泌杀菌素可以净化空气。如果每公顷松柏林每天分泌杀菌素54千克，12.5公顷松柏林8天能分泌杀菌素多少千克？

【对应练习】

1. 当前，我国水资源浪费现象较为普遍，地下水和地下水污染难题仍然非常明显。节水和治理是节水型社会建设的两大重要抓手，务必统筹推进水资源利用与维护，进行全民节水行为，有序推进节水型社会建设。实验小学采用节约用水措施后，每个月节约水3.2吨，如果每吨水2.7元，实验小学全年可节约水费多少元？

2. 下面是一种感冒药包装盒上的部分说明。请你根据说明填空并回答问题。

感冒清片，每片重0.26克

口服：1次3~4片，一日三次

生产日期：2021年1月1日

有效期至：2022年12月31日

(1) 这种药的保质期是（ ）年。

(2) 这种药一天最多服用多少克？（请写出计算过程）

【考点二】小数乘法混合应用。

【典型例题】

1. 如果1美元可以兑换6.83元人民币，1日元可以兑换0.07元人民币，爸爸现在有100美元和850日元，那么一共可以兑换人民币多少元？

2. 妈妈买了两种牛奶，纯奶每盒3.8元，酸奶每盒3.2元，妈妈买了两种牛奶各8盒，付了60元钱，应找回多少钱？

【对应练习】

1. 某甜品店昨天卖出冷饮和甜品各126份，该甜品店昨天收入多少元？

冷饮每份4.9元， 甜品每份2.8元。

2. 五（1）班同学研学旅行全班合影留念，老师有4人，学生有45人，如果每人一张照片，最少需要花费多少元？

合影价目表

定价：36.8元（含5张照片）

加洗：2.5元/张（学生1.5元/张）

【考点三】小数除法基础应用。

【典型例题1】除数是整数的小数除法实际应用。

8个苹果共1.68千克，平均每个苹果多少千克？

【典型例题2】除数是小数的小数除法实际应用。

大米每千克3.2元，杨阿姨买大米付了57.6元，她买了多少千克大米？

【典型例题3】估算。

张红在50米短跑比赛中的成绩是10.2秒，她平均每秒跑多少米？（得数保留一位小数）

【典型例题4】进一法和去尾法解决问题。

1. “六一”儿童节，同学们录制节目参加比赛，这些视频拷贝在电脑中共占磁盘空间16.2G，王老师要把这些视频刻录到光盘上，如果每张光盘的容量是2.5G，至少需要多少张这样的光盘？

2. 《新华字典》每本5.8元。张老师带了50元，他最多可以买几本？

【典型例题5】归一问题和归总问题。

1. 某一化肥厂3天共节约用煤8.4吨，照这样计算，7天共节约用煤多少吨？

2. 玩具厂做一个毛绒兔原来材料成本要3.6元，改进制作方法后减少了材料损耗，每个只要2.7元。原来准备做1500个毛绒兔的材料，现在可以做多少个？

【对应练习】

1. 乐乐带了20元去超市买写字本，每本0.4元，一共可以买多少本？

2. 小明带12元钱去买圆珠笔，圆珠笔2.5元一支，他最多能买几支？

3. 妈妈把3.6千克香油装在同样的瓶子里，每瓶装0.8千克，全部装完，至少需要多少个瓶子？

4. 5头牛3天需要草料487.5千克，那么平均每头牛每天需要草料多少千克？

【考点四】倍数问题。

【典型例题1】“基础型”。

1. 亚洲象是亚洲现存最大的陆生动物，一般身高约3.2米，体重约4.5吨。非洲象是现存最大的陆生哺乳动物，身高是亚洲象的1.1倍，体重是亚洲象的1.2倍。非洲象的体重约是多少？

2. 一张桌子售价81.5元，比一把椅子的售价的3倍多5元，一把椅子售价多少元？

【对应练习】

1. 某校的音乐兴趣小组有25人，绘画兴趣小组的人数是音乐兴趣小组的1.6倍，两个兴趣小组共有多少人？

2. 一只蜜蜂0.9小时飞行9.6千米。是一只蜻蜓飞行速度的3倍。这只蜻蜓每小时行多少千米？

【典型例题2】“拓展型”。

1. 某医院组织医疗队进行全员核酸检测，参加支援的有36人，其中护士人数是医生人数的3倍，参加支援的医生和护士各有多少人？

2. 学校买来篮球比足球多10个，其中篮球的个数是足球的1.2倍，学校买来篮球和足球各是多少？

【对应练习】

1. 公园里菊花和月季花一共720盆，菊花的盆数是月季的1.4倍，菊花有多少盆？

2. 父亲今年41岁，儿子今年11岁，几年前父亲的年龄是儿子年龄的6倍？

【考点五】行程问题。

【典型例题1】“基础型”。

1. 某位选手参加2023年杭州亚运会，在全程距离约为42千米的马拉松长跑比赛项目中用时2.5时。这位选手平均每时跑多少千米？

2. 一辆货车3.5时行驶234.5千米，照这样的速度，这辆货车行驶670千米需要多少时？

【对应练习】

1. 张老师从家骑车到学校每小时行驶18km，要用0.35小时。如果他改为步行，每小时走5km，用1.1小时能到学校吗？

2. 周末了淘气和家人去登山。他们上山每时约走2.1千米，用了2时。沿原路下山用了1.5时，下山的速度是多少？

【典型例题2】相遇问题。

1. 货车以每小时60千米的速度从甲城开往乙城，2小时后，客车才以每小时80千米的速度从乙城开往甲城，再经过2.5小时两车相遇。甲、乙两城相距多少千米？

2. A、B两地之间的路程是525千米，甲、乙两辆汽车同时从两地开出，相向而行，3.5小时后相遇，甲车每小时行驶56千米，乙车平均每小时行驶多少千米？

【对应练习】

1. 李叔叔骑自行车每小时行15千米，王叔叔开汽车每小时行62千米，两人分别从A、B两地同时相向出发，3.5小时相遇。A、B两地相距多少千米？
2. 快车和慢车从相距198千米的两地相向开出，1.5小时后两车相遇，慢车每小时行45千米，请你计算出快车每小时行多少千米？
3. 海模比赛中，甲、乙两船同时从池塘的东西两岸相对开出，第一次在距东岸15米处相遇，相遇后继续前进，到达对岸后立即返回，第二次相遇在离西岸8米处，如果两船在行驶中速度不变，求池塘东西两岸的距离？

【典型例题3】追及问题。

1. 甲乙两人骑自行车同时从A地出发去B地，甲每小时行15千米，乙每小时行10千米。行30分钟后，甲因有事往回走，返回原地后耽搁了30分钟，再回头追乙，甲还要经过几小时才追上乙？
2. 甲、乙两艘轮船同时从上海出发开往青岛，经过18小时后，甲船落后乙船57.6km，甲船每小时行32.5km，乙船每小时行多少km？
 - (1) 画线段图理解题意。
 - (2) 解答。

【对应练习】

1. 甲、乙两艘货船同时从青岛开往上海运送年货。经过4小时后，甲货船比乙货船落后22km。已知甲货船每小时行驶42.5km，乙货船每小时行驶多少千米？

2. 甲、乙两车同时从A地出发，同向而行。经过一段时间后，甲车落后于乙车96千米。甲车每时行48千米，乙车的速度是甲车的1.5倍。它们已经行了多长时间？

【考点六】 兑换问题。

【典型例题】

- 1港元兑换人民币0.81元。小丽爸爸要到香港学习一段时间，他带5000元人民币去银行兑换港元，能兑换多少港元？（结果保留整数）

【对应练习】

1. 笑笑的爸爸要去美国学习一段时间，他带6000元人民币去银行兑换美元，按1美元兑换人民币7.32元计算，能兑换多少美元？（结果保留两位小数）

2. 如图是中国银行的外汇牌价。

(1) 100元人民币可以兑换14欧元，1欧元大约可以兑换人民币多少元？（得数保留整数）

中国银行外汇牌价（单位：元）

2023年1月1日

1欧元兑换人民币（ ）；

1港元兑换人民币0.85元；

1日元兑换人民币0.05元。

(2) 同一款照相机在香港标价5000港元，在日本标价90000日元，哪儿的标价低？

【考点七】小数除法混合应用。

【典型例题1】“基础型”。

爸爸在水果店买了4.5千克苹果，付了20元，找回6.6元，每千克苹果多少元？（结果保留两位小数）

【对应练习】

1. 王老师带500元钱买了20本《青铜葵花》，花了367元。准备用剩下的钱买《笑猫日记》，每本书9.5元，他可以买回几本？

2. 小明攒钱想买6本一套的《动物世界》丛书，每套86.4元。小明攒够了钱去书店买书。那天书店搞促销活动，这套书只需67.2元，小明就用剩下的钱买了2支钢笔。每支钢笔多少元？

【典型例题2】“提高型”。

下面是李明和王东的对话信息。问故事书每本多少元？

王东：李明，你到新华书店买了几本书？

李明：买了4本连环画和3本故事书。

王东：价格怎样？

李明：一共付出了29.7元，连环画每本4.8元。

【对应练习】

1. 某工程队承包一条水管安装工程，原计划每天安装0.48千米，35天完成，实际每天多安装0.12千米，实际安装多少天完成？

2. 一批煤计划每天烧0.7吨，可以烧60天，用了节能灶后，实际每天节约0.2吨，实际可以烧多少天？

3. 一个玩具厂做一个毛绒兔原来需要3.8元的材料。后来改进了制作方法，每个只需要3.6元的材料。原来准备做160个毛绒兔的材料，现在可以做多少个？

【第二篇】小数乘除法提高应用

【知识总览】

一、铺砖问题。

1. 地砖的总块数 \times 每块砖的面积=要铺的图形的面积。
2. 确定最优的铺砖方案时，需根据不同砖的类型确定砖的块数以及对应的金额，找出最省钱的方案。

二、方案选择问题（优化问题）。

方案选择问题（优化问题），即在两种及两种以上方案中选择一种最佳方案，便于省钱省时。要注意理解不同方案的意思，采用不同方案的算法得出的结果也会不同，最优的方案需要在比较几种方案的结果后再进行选择。

三、分段计费问题。

1. 分段计费问题的解题思路：
 - （1）读题，整理题中的数学信息。
 - （2）解读收费标准。
 - （3）画出分段收费数轴。
2. 分段计费问题中的反求问题：
 - （1）确定范围。
 - （2）作除法或乘法求解。

四、小数点移动引起的和倍或差倍问题。

1. 小数点向右移动一位，小数扩大为原数的10倍，此时两个数倍数和是11倍。
2. 小数点向右移动两位，小数扩大为原数的100倍，此时两个数的倍数和是101倍。
3. 小数点向右移动一位，小数扩大为原数的10倍，此时两个数倍数差是9倍。
4. 小数点向右移动两位，小数扩大为原数的100倍，此时两个数的倍数差是99倍。

【考点一】铺砖问题。

【典型例题】

贝贝家准备在客厅和餐厅铺地砖，客厅长5.2米，宽4.5米；餐厅长4.5米，宽3.8米。用每块0.2平方米的方砖铺地，至少需要多少块？

【对应练习】

1. 小敏房间的面积是8.5平方米，现在要用边长为0.5米的方砖铺地，一共需要多少块这样的方砖？

2. 阳阳家的客厅长8.1米，宽5.2米，现在要铺上边长为0.8米的正方形地砖，那么至少需要多少块这样的地砖？（不考虑损耗）

【考点二】方案选择问题（优化问题）。

【典型例题】

1. 李老师带舞蹈小组的8名同学去看演出，他们可以怎样买票？需要花多少钱？




2. 甲超市进行促销活动，一种饼干买4包送1包，买4包需要18.5元。乙超市这种饼干买8包需要29.2元。哪家超市卖得便宜？

【对应练习】

1. 佳乐多超市举行酸奶促销活动：22.4元买6盒送一盒。在步步高超市买同样的酸奶，一箱12盒，要37.2元。请问哪家超市的酸奶更便宜？

2. 选哪种方式更经济实惠呢？请给玲玲提一条合理的建议。



酸奶 玲玲

我要买8瓶酸奶。

销售方式

1. 酸奶降价，每瓶6.6元。
2. 每瓶8.5元，买三赠一。

【考点三】分段计费问题。

【典型例题1】分段计费问题其一。

某市停车场规定，停车一次至少要交停车费5元，超过2小时，每多停1小时加收1.5元，万师傅在此停车5小时，应交停车费多少元？

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/068114045052007002>