第六单元 除法（讲义）

小学数学四年级上册专项训练（知识梳理+典例精讲+专项训练）



1. 整十数除以整十数的口算方法。

方法一：根据乘除法的关系，用想乘法算除法的方法计算。方法二：先把整十数看成是“几个十”，再用表内除法计算。

2. 整百数、几百几十数除以整十数的口算方法。

方法一：根据乘除法的关系，用想乘法算除法的方法计算。方法二：先把被除数和除数看作“几个十”，再用表内除法计算。

3. 三位数除以整十数的计算方法。

先看被除数的前两位，如果前两位不够除，那么就看被除数的前三位， 除到被除数的哪一位，就把商写在哪一位的上面，如果有余数，余数要比除数小。

4. 用“四舍五入”法试商的方法。

如果除数的个位数比较小(比如是 1，2 或 3)，那么就先用“四舍”法把除数看作与它接近的整十数试商；如果除数的个位数比较大 (比如是 9 ,8 或 7)，那么就先用“五入”法把除数看作与它接近的整十数试商，最后按照除数是两位数的除法完成笔算。

5. 三位数除以两位数的笔算方法。

先用“四舍五入”法把除数看作与它接近的整十数，然后再去试商。先看被除数的前两位，如果前两位不够除，那么就看被除数的前三位，除到哪一位，就把商写在哪一位的上面。有余数的，余数一定要比除数小。

温馨提示：用“四舍”法试商，把除数看小了，初商容易偏大。用“五入”法试商，把除数看大了，初商容易偏小。

6. 商不变的规律。

被除数和除数同时乘或除以相同的数(零除外)，商不变。

知识拓展：1. 在除法算式中，被除数不变，除数乘或除以几(零除外)，商反而除以或乘几。2. 在除法算式中，除数不变，被除数乘或除以几(零除外)，商也乘或除以几。

温馨提示：除数不变时，商和被除数的变化完全相同；被除数不变时，商和除数的变化正好相反。

7. 速度。

速度是指物体在单位时间内所行的路程。速度的单位是由路程和时间的单位决定的，是由长度单位和时间单位组成的，是一个复合单位，可记作千米/时、米/秒、米/分等。

8. 路程、速度和时间的关系。

速度＝路程÷时间　　时间＝路程÷速度　　路程＝速度×时间

9. 总价、数量和单价的关系。

单价＝总价÷数量　　数量＝总价÷单价　　总价＝单价×数量



【典例一】笑笑正在读一本 291 页的书，不小心合上了，她记得刚读完的两页页码之和是 101。

（1）笑笑刚读完的两页页码分别是多少？

（2）如果笑笑每天读 30 页，剩下的书多少天能读完？

【分析】（1）相邻的两页页码相差 1，用 101 减 1，再用所得差除以 2，即可求出其中的 1 个页码，再用这个数加 1 即可求出另一个页码。

（2）第（1）中已经求出读过的页码数，用 291 减读过的页数，再用所得差除以 30 即可解答此题。

【详解】（1）（101－1）÷2

＝100÷2

＝50（页）

50＋1＝51（页）

答：笑笑刚读完的两页页码分别 50 页、51 页。

（2）（291－51）÷30

＝240÷30

＝8（天）

答：剩下的书 8 天能读完。

【点睛】较小数＝（和－1）÷2，求出刚读过的数字较小的一页的页码，这是解答此题的关键。

【典例二】妙想为了参加演讲比赛，她准备了一篇大约 900 个字的演讲稿，演讲时间为 4 分钟。

（1）如果妙想平均每分钟打 60 个字，她打完这篇演讲稿大约需要多长时间？

（2）如果妙想想做一个时间为 10 分钟的演讲，大约需要准备多少个字的演讲稿？

【分析】（1）演讲稿的字数除以每分钟打字个数即可解答。

（2）用 900 除以 4 等于大约每分钟演讲字数，再乘 10 即可解答。

【详解】（1）900÷60＝15（分钟）

答：她打完这篇演讲稿大约需要 15 分钟。

（2）900÷4×10

＝225×10

＝2250（个）

答：大约需要准备 2250 个字的演讲稿。

【点睛】熟练掌握整数乘除法知识是解答本题的关键。

【典例三】

妈妈和同事们去体育馆游泳健身，体育馆价目表如下：

商品	 116 元/件  24 元/个  49 元/副
收费标准	35 元/次
年卡	1080 元/张，有效期一年，只限本人使用

（1）算式116□8□49 解决的问题是（　　）。

（2）妈妈办了一张年卡，实际只去了 32 次，妈妈办这张年卡合算吗？请写出思考过程。

（3）妈妈的同事们在为是否要办年卡犹豫不决，请你列出算式并给她们合理建议？

【分析】（1）116 表示一件泳衣的价格，116×8 表示有 8 个 116 元，就是买 8 件泳衣需要多少钱；49 元是每副游泳眼镜的价格；再相加就是求一共多少钱。

（2）用妈妈实际去的次数×单次收费价格，求出 32 次如果每次单独买票需要多少钱，再与年卡的价格 1080 进行比较即可。

（3）用办年卡的钱÷单次收费，求出用办年卡的钱按单次收费可以去多少次；如果这一年内去的次数大于这个求出的次数，就可以办卡。据此解答。

【详解】根据分析可得：

（1）算式 116□8□49 解决的问题是：买 8 件泳衣和 1 副泳镜一共需要多少元？

（2）32 次按单次收费共花费： 32×35＝1120（元）

1120 元＞1080 元，总费用大于办卡的费用，所以办卡划算。

答：妈妈办这张年卡合算。

（3）1080÷35＝30（次）……30（元）

建议：办年卡的这 1080 元按每次 35 元买票，最多可以去 30 次，还剩余 30 元不够再买一张票。如果一年内游泳的次数在 30 次及以下的，不建议买卡，如果游泳次数在 31 次及以上的，买年卡比较合算。

【点睛】办卡的钱是固定的，要使最划算，那么去的次数就要尽可能的多，从而使每次的消费单价小于单次消费的价格。

【典例四】某车间把加工 862 个零件的任务交给张师傅和王师傅。张师傅每天加工 42 个零件，王师傅每天加工 50 个零件，张师傅先加工 3 天，然后两位师傅合作完成剩下的工作至少还需要多少天才能完成任务？

【分析】张师傅每天加工 42 个零件，先加工 3 天，42 乘 3 求出张师傅 3 天加工的数量，再用 862 减这个积求出剩下零件的数量，剩下的是张师傅与王师傅合作，42 加 50 求出两位师傅合作一天加工零件的总数，再用剩下零件的总数除以前面所得和即可解答此题。

【详解】862－42×3

＝862－126

＝736（个）

736÷（42＋50）

＝736÷92

＝8（天）

答：还需要 8 天才能完成任务。

【点睛】加工的总数＝每天加工的数量×天数，解答此题的关键是求出张师傅加工 3 天后剩下零件的总数。

【典例五】王老师和李老师带 46 名同学去儿童公园游玩。



（1）怎样租车最省钱？

（2）给同学们买门票需要花多少钱？

儿童票：15 元/张成人
票：30 元/张

（3）带 800 元够买所有人的门票吗？

【分析】本题是一道有关整数的乘（除）加、减的两步混合运算、两位数乘两位数的题目；

据题意可知，儿童的人数为 46，票价为 15 元/张；成人的人数为 2 人，成人票为 30 元/张。分别算出 A车和 B车或 AB车混乘各花多少钱，再比较即可。

【详解】（1）如果都租 A车：

（2＋46）÷18

＝48÷18

＝2（辆）……12（人）

2＋1＝3（辆）

3×160＝480（元）

如果都租 B车：

（2＋46）÷12

＝48÷12

＝4（辆）

4×120＝480（元）

如果 AB车混乘：

（2＋46）÷18

＝48÷18

＝2（辆）……12（人）

需要 2 辆 A车和 1 辆 B车：

2×160＋120

＝320＋120

＝440（元）

440＜480

答：租 2 辆 A车和 1 辆 B车最省钱。

（2）46×15＝690（元）

答：给同学们买门票需要 690 元。

（3）2×30＋46×15

＝60＋690

＝750（元）

750＜800

答：带 800 元够买所有人的门票。

【点睛】本题侧重考查整数的乘（除）加、减的两步混合运算、两位数乘两位数的计算能力。

【典例六】

善于观察分析，寻找规律，并根据数学基础知识加以分析验证。这是一个非常好的学习方法。下面是淘气计算 400÷25 的过程，观察思考。

400÷25＝（400×4）÷（25×4）＝1600÷100＝16

①淘气是怎样算的？

②他这样算的目的是什么？

③这样算，正确吗？为什么？

④你能利用这样的思想方法计算下面各题吗？

6000÷125＝

2700÷15＝

【分析】（1）淘气根据商不变的规律，先算小括号里的，再算小括号外的；

（2）他这样算的目的是为了简便计算；

（3）这样算正确，因为根据商不变的规律：被除数和除数同时乘或除以相同的数（0 除外），商不变；

（4）根据商不变的规律，6000÷125 被除数和除数同时乘 8，2700÷15 被除数和除数同时除以 3，即可解答。

【详解】①淘气是根据商不变的规律进行计算；

（2）为了简便计算；

（3）正确，因为被除数和除数同时乘或除以相同的数（0 除外），商不变；

（4）6000÷125＝（6000×8）÷（125×8）＝48000÷1000＝48

2700÷15＝（2700÷3）÷（15÷3）＝900÷5＝180

【点睛】本题主要考查商不变规律的灵活应用，牢记规律，结合算式的特点，能正确进行解答。

【典例七】王叔叔从珠海出发去广州。去的时候用了 4 个小时，返回时用了 3 个小时，从珠海到广州有多远？原路返回时平均每小时行多少千米？



【分析】根据题意，用 4 乘 75，求出从珠海到广州的路程；再用这个路程除以 3，求出原路返回时平均每小时行多少千米。

【详解】4×75＝300（千米）

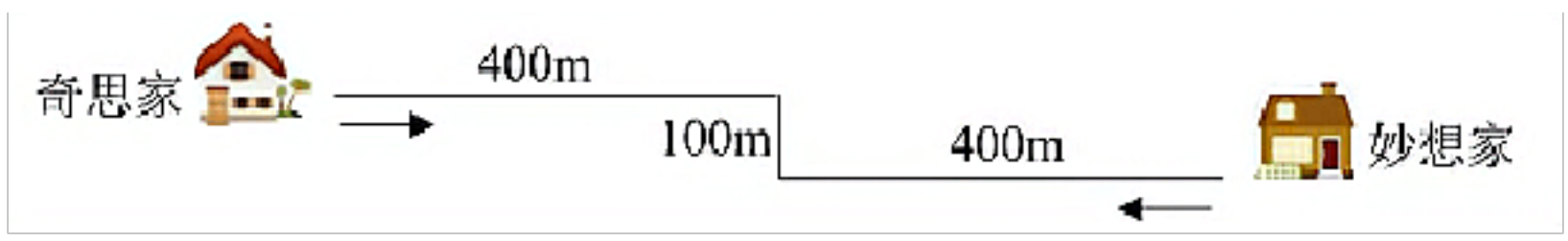
300÷3＝100（千米）

答：从珠海到广州有 300 千米，原路返回平均每小时行 100 千米。

【点睛】本题考查的是行程问题，熟练掌握路程、时间、速度之间的关系是解答此题的关键。

【典例八】奇思家和妙想家相距 900 米，两人同时从家里出发相向而行，10 分钟后两人相遇了，奇思每分钟行 55 米。

（1）估计两人在何处相遇。（请在图中用“△”标出来）



（2）妙想每分钟行多少米？

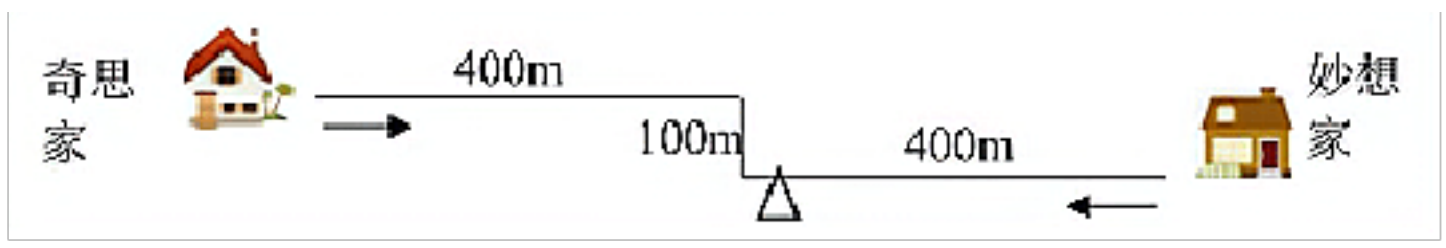
（3）两人同时从家里出发相向而行，相遇之前，他们经过多少分钟相距 180 米？

【分析】（1）根据距离＝速度×时间，奇思每分钟行 55 米，即奇思的速度是 55 米；用奇思的速度×10，求出奇思行驶的路程；即里奇思家 550 米的位置画出△即可；

（2）用奇思家和妙想家的距离减去奇思 10 分钟走的距离，再除以 10 分钟，即可求出妙想每分钟行多少米，即妙想的速度；

（3）根据题意，用两家的距离减去 180 米，就是奇思和妙想走的路程，再除以奇思与妙想的速度和，即可解答。

【详解】（1）55×10＝550（米）



（2）（900－55×10）÷10

＝（900－550）÷10

＝350÷10

＝35（米）

答：妙想每分钟行 35 米。

（3）（900－180）÷（55＋35）

＝720÷90

＝8（分钟）

答：相遇之前，他们经过 8 分钟相距 180 米。

【点睛】利用速度、时间和距离三者的关系进行解答。



一、应用题

1．沃尔玛超市里，每个中国结 35 元，王老师带了 300 元，最多可以买几个中国结？还剩多少元？

2．研究表明，吃杂粮有益于身体健康，每人每天大约需要吃 50 克杂粮。一种杂粮一包净含量为 3 千克。

（1）刘阿姨一家 4 口人，买这样的一包杂粮大约够刘阿姨全家吃多少天？

（2）这种杂粮售价为每盒 59 元，春节期间超市开展促销活动如下：

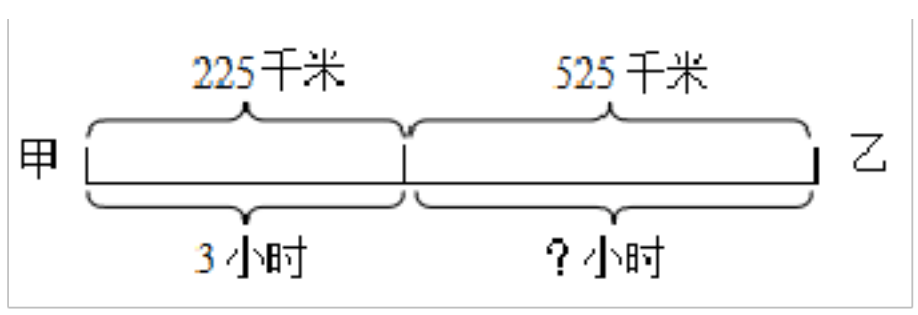
①满 299 元减 30 元；

②满 199 元减 20 元；

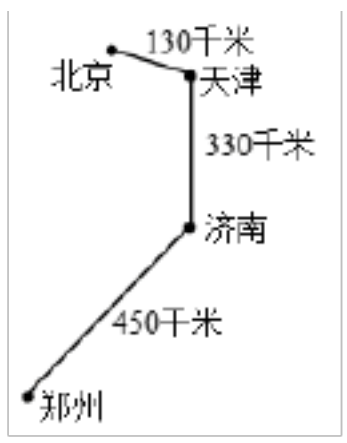
③满 159 元减 15 元。

按照这样的优惠方式，刘阿姨买 4 盒要花多少元？

3．一辆汽车从甲地开往乙地。如果速度不变，剩下的路程还要行驶多少小时？



4．国庆节期间，李老师从郑州出发开车去旅游，途径济南、天津，最后到达北京。



1）李老师从郑州出发，以每小时 65 千米的速度已经行驶了 8 小时。在图中用〇标出李老师现在的大致位置。

（2）照这样的速度，李老师再走 5 小时，能到达北京吗？请写出你的理由。

5．看电影。



6．20 台同样重的机器共重 60 吨，每台机器重多少吨？合多少千克？

7．体育用品商店每个足球售价 58 元，刘老师带了 1000 元钱来到商店。刘老师要买 18 个足球够吗？刘老师最多可以买几个足球？还剩多少元？

8．商店购进 42 箱苹果汁和 58 箱橙汁。

（1）每箱饮料的进货价都是 35 元，买这些饮料一共要付多少元？

（2）如果把这些饮料以每箱 42 元出售，卖完商店可赚多少钱？

9．食堂购进 14 袋大米和 12 桶花生油，大米每袋 85 元，花生油每桶 120 元。一共花了多少钱？

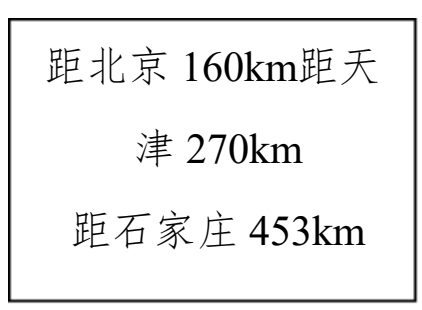
10．刘阿姨分期付款买一台平板，第一次先付 800 元，余下的每月付 300 元，几个月能全部付清？



11．王老师买了 6 张光盘，花了 144 元。李老师买了 8 盘磁带，花了 72 元。每张光盘比每盘磁带贵多少元？

12．看路牌解答：

（1）长途客车的平均速度是 80 千米/时，它还要多长时间才能到北京？



（2）一辆小轿车的司机看到路牌后，3 小时到达天津，小轿车的平均速度是多少？

13．小秋和小冬的家在少年文化宫两侧，他们约定同时从自己家出发去少年文化宫。小秋每分钟走 75 米，小冬每分钟走 60 米，经过 4 分两人正好在少年文化宫相遇，他们两家相距多少米？（请先画线段图分析，再解答）

14．两辆车同时从 A城出发到 B城，面包车绕山走远路，大客车钻山洞走近路。哪辆车先到达目的地？

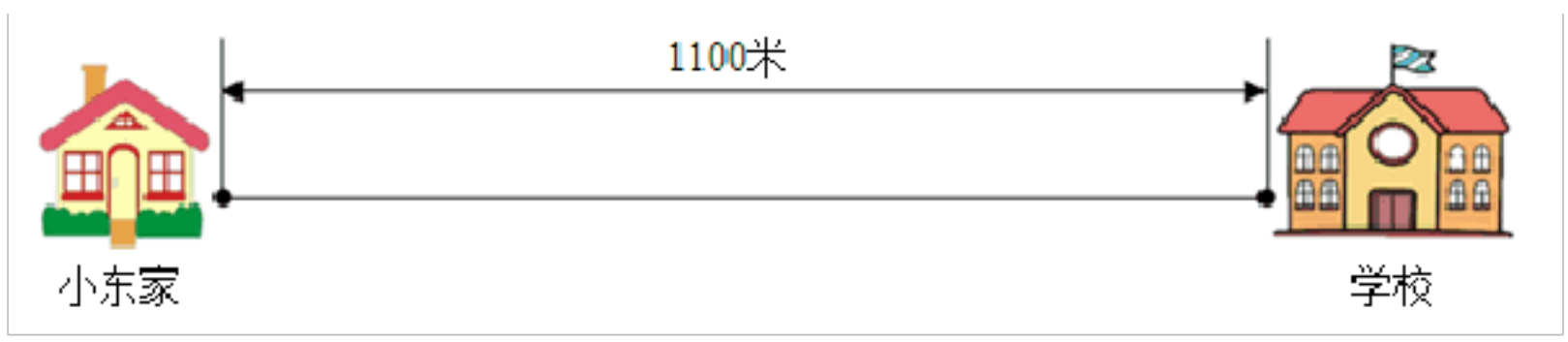


15．为了迎接疫情过后的开学，妈妈为奇思买了 8 包口罩，每包 5 个，一共花去 120 元，平均每个口罩多少元？

16．清明节前一天，外国语学校四年级同学去烈士陵园扫墓。同学们排成约 60m长的队伍，9：42 从学校出发，10 时到达烈士陵园。已知整个队伍从头到尾途经一座长 80m的桥用时 2 分钟。外国语学校到烈士陵园有多少千米？

17．李明要做 528 道口算题，已经做了 13 天，还剩 294 道没有做，李明平均每天做多少道口算题？

18．小东从家到学校，每分钟走 55 米。



（1）小东出发 10 分钟后走了多远？他大约在什么位置？（用“△”在上图做标记）

（2）学校 8：30 上课，小东早上 8：00 从家出发，他会迟到吗？

19．甲乙两地相距 774km，一辆汽车从甲地开往乙地，每小时行 86km，需要几小时才能到达乙地？

20．四年级 198 名同学在 10 位老师的带领下去电影院，若大客车限坐 45 人，需要租几辆大客车？

21．王老师带了 500 元去体育用品商店买篮球，每个篮球 85 元，最多可以买几个篮球？还剩多少元？

22．下表是超市百货部一些商品一天的销售情况：

商品名称	单价（元）	营业额（元）
毛巾（条）	12	228
肥皂粉（袋）	17	272
洗发液（瓶）	23	345

①这一天中哪一种日用品最畅销？

②根据这一天毛巾的销售情况，估计 2021 年 2 月销售数量为（　　）条。

23．甲城到乙城的距离是 786 千米，一辆汽车行驶 8 小时后还剩 178 千米，这辆汽车的平均速度是多少？

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/788030004004007012