四年级导引解析-华数思维训练导引四年级组合问题构造与论证

第一篇：四年级导引解析-华数思维训练导引 四年级组合问题 构造与论证

四年级导引解析->华数思维训练导引 四年级组合问题 构造与论证

1、有一把长为 9 厘米的直尺，你能否在上面只标出 3 条刻度线，使得用这把直尺可以量出从 1 至 9 厘米中任意整数厘米的长度？

分析：可以。（1）标 3 条刻度线，刻上 A，B，C 厘米（都是大于 1 小于 9 的整数），那么，A，B，C，9 这 4 个数中，大减小两两之差，至多有 6 个：9-A，9-B，9-C，C-A，C-B，B-A，加上这 4 个数本身，至多有 10 个不同的数，有可能得到 1 到 9 这 9 个不同的数。（2）例如刻在 1，2，6 厘米处，由 1，2，6，9 这 4 个数，以及任意 2 个的差，能够得到从 1 到 9 之间的所有整数：1，2，9-6=3，6-2=4，6-1=5，6，9-2=7，9-1=8，9。（3）除 1，2，6 之外，还可以标出 1，4，7 这 3 个刻度线：1，9-7=2，4-1=3，4，9-4=5，7-1=6，7，9-1=8，9。另外，与 1，2，6 对称的，标出 3，7，8；与 1，4，7 对称的，标出 2，5，8 也是可以的。

2、一个三位数，如果它的每一位数字都不超过另一个三位数对应数位上的数字，那么就称它被后下个三位数“吃掉”。例如，241 被 352 吃掉，123 被 123 吃掉（任何数都可以被与它相同的数吃掉），但 240 和 223 互相都不能被吃掉。现请你设计 6 个三位数，它们当中任何一个都不能被其它 5 个数吃掉，并且它们的百位数字只允许取 1，2，3，4。问这 6 个三位数分别是多少？

分析：6 个三位数都不能互吃，那么其中任意两个数，都不能同时有 2 个数位相同。由于百位只取 1，2，十位只取 1，2，3，所以，只能让 3 个数百位是 1，另外 3 个数百位数是 2。百位是 1 的 3 个数，分别配上十位 1，2，3；百位是 2 的 3 个数同样。这样先保证前两位没有完全一样的。即：11*，12*，13*，21*，22*，23*。11*最小，个位应取取最大的，4，它要求另外 5 个数个位均小于 4。114

12*较小，个位应取 3，它要求前两位能吃 12*的数，个位小于 3。

123

13*个位取 2，就不能吃前两数，同时它要求前两位能吃 13*的数个位小于 2。132 21*较小，个位应取 3，才能不被 23*和 22*吃。213 22*个位取 2 即可。222 23*各位必须取 1。231 所以这 6 个数是 114，123，132，213，222，231。

3、盒子里放着红、黄、绿 3 种颜色的铅笔，并且规格也有 3 种：短的、中的和长的。已知盒子的铅笔，3 种颜色和 3 种规格都齐全。问是否一定能从中选出 3 支笔，使得任意 2 支笔在颜色和规格上各不相同？

分析：如果能选出 3 支笔，使得任意 2 支笔在颜色和规格上各不相同，则这 3 支笔必须包含红、黄、绿，短、中、长这 6 个因子，即不能有重复因子出现。但是这种情况并不能保证出现。例如，盒子中有 4 种笔：红短，黄短，绿中，绿长，3 种颜色和 3 种规格都齐全，由于红和黄只出现 1 次，必须选，但是这时短已经出现 2 次，必然无法满足 3 支笔 6 个因子的要求。所以，不一定能选出。

4、一个立方体的 12 条棱分别被染成白色和红色，每个面上至少要有一条边是白色的，那么最少有多少条边是白色的？

分析：立方体的 12 条棱位于它的 6 个面上，每条棱都是两个相邻面的公用边，因此至少有 3 条边是白色的，就能保证每个面上至少有一条边是白色。如图就是一种。

5、国际象棋的皇后可以沿横线、竖线、斜线走，为了控制一个 4×4 的棋盘至少要放几个皇后？

分析：2×2 棋盘，1 个皇后放在任意一格均可控制 2×2=4 格；3×3 棋盘，1 个皇后放在中心格里即可控制 3×3=9 格；4×4 棋盘，中心在交点上，1 个皇后不能控制两条对角线，还需要 1 个皇后放在拐角处控制边上的格。所以至少要放 2 个皇后。如图所示。

6、在如图 10-1 所示表格第二行的每个空格内，填入一个整数，使它恰好表示它上面的那个数字在第二行中出现的次数，那么第二行中的 5 个数字各是几？

分析：设第二行从左到右填入 A，B，C，D，E，则

A+B+C+D+E=5 若 E 大于 0，如 E=1，则 B=1，A+C+D=3，小于 4，矛盾，可得：E=0，A 大于 0 小于 4； 若 D 大于 0，如 D=1，则 B 大于 0，因 A 大于 0，则 A 和 C 无法填写，所以 D=0，A 必等于 2；A=2，可知 B+C=3，只有当 B=1，C=2 时，ABCDE=21200，符合要求。所以第二行的 5 个数字是 2，1，2，0，0。

7、在 100 个人之间，消息的传递是通过电话进行的，当甲与乙两个人通话时，甲把他当时所知道的信息全部告诉乙，乙也把自己所知道的全部信息告诉甲。请你设计一种方案，使得只需打电话 196 次，就可以使得每个人都知道其他所有人的信息。

分析：给 100 个人分别编号 1-100，他们知道的消息也编上相同的号码。（1）2-50 号每人给 1 号打 1 次电话，共 49 次，1，50 号得到 1-50 号消息。同时，52-100 号每人给 51 号打 1 次电话，共 49 次，51，100 号得到 51-100 号消息。（2）1 号和 51 号通 1 次电话，50 号和 100 号通 1 次电话，这时 1，50，51，100 号这 4 个人都知道了 1-100 号消息。（3）2-49 号，52-99 号，每人与 1 号（或者 50，51，100 号中的任意 1 人）通 1 次话，这 96 人也全知道了 1-100 号消息。这个方案打电话次数一共是（49+49）+2+96=196（次）。

8、有一张 8×8 的方格纸，每个方格都涂上红、蓝两色之一。能否适当涂色，使得每个 3×4 小长方形（不论横竖）的 12 个方格中都恰有 4 个红格和 8 个蓝格？

分析：能。3×4=12，有 4 红 8 蓝，即红 1 蓝 2，横竖方向都按这个规律染成下图的样子。

9、桌上放有 1993 枚硬币，第一次翻动 1993 枚，第二次翻动其中的 1992 枚，第三次翻动其中的 1991 枚，„„，依此类推，第 1993 次翻动其中的一枚。能否恰当地选择每次翻动的硬币，使得最后所有的硬币原先朝下的一面都朝上？

分析：可以。按要求一共翻动 1+2+3+„„+1993=1993×997，平均每个硬币翻 997 次，是奇数。而每个硬币翻奇数次，结果都是把原来朝下的一面翻上来。因为：1993×997=1993+（1992+1）+（1991+2）+„„+（997+996）所以，可以这样翻动： 第 1 次翻

1993 个，每个全翻 1 次； 第 2 次与第 1993 次（最后 1 次）一共翻 1993 次，等于又把每个翻了一遍； 第 3 次与第 1992 次（倒数第 2 次），第 4 次与第 1991 次，„„，第 997 次与第 998 次也一样，都可以把每个硬币全翻 1 次。这样每个都翻动了 997 次，都把原先朝下的一面翻成朝上。

10、能否在 5×5 方格表的各个小方格内分别填入数 1，2，„„，24，25，使得从每行中都可以选择若干个数，这些数的和等于该行中其余各数之和？

分析：不能。

假设可以使每行中都可以选择若干个数，这些数的和等于该行中其余各数之和，那么每行数的和一定为偶数，5 行之和也必定为偶数。1+2+3+„„+25 的和是奇数，不符合要求，假设的情况不能出现。

11、把图 10-2 中的圆圈任意涂上红色或蓝色。问：能否使得在同一条直线上的红圈数都是奇数？

分析：不能。假设每条直线上的红圈数都是奇数，五角形有五条边，奇数之和是奇数，则五条线上的红圈，包括重复，共有奇数个。另一方面，每个圈为两线交点，每个圆圈算了两次，总个数为偶数。两者矛盾，假设不成立。所以，不能使同一条直线上的红圈数都是奇数。

12、在 99 枚外观相同的硬币中，要找出其中的某些伪币。已知每枚伪币与真币的重均相差奇数克，而所给硬币的总重量恰等于 99 枚真币的重量。今有能标明两盘重量之差的天平，证明：只要称一次即可辨别出预先选择的一枚硬币是否伪币。

分析：已知每枚伪币与真币的重均相差奇数克，99 个硬币总重量恰等于 99 枚真币的重量，说明伪币数为偶数。如果拿出 1 个真币，剩下的 98 个里还是有偶数个伪币，随便分成两部分放天平上，重量之差必为偶数。如果拿出 1 个伪币，剩下的 98 个里是有奇数个伪币，随便分成两部分放天平上，重量之差必为奇数。所以，只要把 98 个硬币分两部分在天平上称，显示出的重量差只要是奇数，拿出来的那个一定是伪币。

13、在象棋比赛中，胜者得 1 分；败者扣 1 分；若为平局，则双方各得 0 分。今有若干名学生进行比赛，每两个人之间都赛一局。现知，其中一个学生共得 7 分，另一个学生共得 20 分。试说明，在比赛过程中至少有过一次平局。

分析：设 7 分者胜 X 局，负 Y 局；20 分者胜 M 局，负 N 局，则有 X-Y=7，M-N=20 假设没有 1 次平局，那么由于比赛局数相同，得到：X+Y=M+N，X+Y+M+N 为偶数。另一方面，因为 X-Y=7，X 和 Y 两个数奇偶性不同，两者之和为奇数；又因为 M-N=20，可知 M 和 N 奇偶性相同，那么 M+N 为偶数。得出的结果是：X+Y+M+N 之和为奇数。矛盾。说明没有平局的假设不成立。所以，比赛过程中至少有一次平局。

14、如图 10-3，在 3×3 的方格表中已经填入了 9 个整数。如果将表中同一行同一列的 3 个数加上相同的整数称为一次操作。问：你能否通过若干次操作使得表中 9 个数都变为相同的数？

分析：不能。如果进行操作后，表中 9 个数能变为相同的数，其和必能整除 3；因为每次操作是同一行或同一列的 3 个数加上相同的整数，增加的数也能整除 3。那么，原来表中的 9 个数的和也必能整除 3。把表中的 9 个数相加，2+3+5+13+11+7+17+19+23=100，100 不能整除 3，与假设矛盾，所以不能实现。

15、今有长度为 1，2，3，„„，198，199 的金属杆各一根，能否用上全部的金属杆，不弯曲其中的任何一根，把它们焊成接成（1）一个正方体框架？（2）一个长方体框架？

分析：（1）不能。正方体有 12 条棱，金属杆长度之和能被 12 整除时，才能不弯曲任何一根焊成正方体框架。1+2+3+„„+199=19900，1+9+9=19，19 不能整除 3，所以长度之和不是 12 的整数倍。（2）可以。

（1+198）+（2+197）+（3+196）+„„+199，可以组成 100 个 199，所以可以构成一个长 199×12，宽 199×12，高 199 的长方体框架，棱长共（199×12+199×12+199）×4=199×100；也可以构成一个长 199×20，宽 199×3，高 199×2 的长方体框架，棱长共

（199×20+199×3+199×2）×4=199×100；等等。

第二篇：华数思维训练导引 盈亏与比较

华数思维训练导引——盈亏与比较

1、老师拿来一批树苗，分给一些同学去栽，每人每次分给一棵，一轮一轮往下分，当分剩下 12 棵时不够每人分一棵了，如果再拿来 8 棵，那么每个同学正好栽 10 棵。问参加栽树的有多少名同学？原有树苗多少棵？

分析：当分剩下 12 棵时不够每人分一棵了，如果再拿来 8 棵，那么每个同学正好栽 10 棵。通过这一句话，我们可以知道参加种树的同学一共有 12+8=20 人，加上再拿来的 8 棵，一共有 20*10=200 棵。所以，原有树苗=200-8=192 棵。

解答：有同学 12+8=20 名，原有树苗 20*10-8=192 棵。

2、少先队员去植树，如果每人挖 5 个树坑，还有 3 个树坑没人挖；如果其中两人各挖 4 个树坑，其余每人挖 6 个树坑，就恰好挖完所有的树坑。请问，共有多少名少先队员？共挖了多少树坑？

分析：这是一个典型的盈亏问题，关键在于要将第二句话“如果其中两人各挖 4 个树坑，其余每人挖 6 个树坑，就恰好挖完所有的树坑”统一一下。即：应该统一成每人挖 6 个树坑，形成统一的标准。那么它就相当于每人挖 6 个树坑，就要差（6-4）*2=4 个树坑。这样，盈亏总数就是 3+4=7，所以，有少先队员 7/（6-5）=7 名，共挖了 5*7+3=38 个坑。

解答：盈亏总数等于 3+（6-4）*2=7，少先队员有 7/（6-5）=7 名，共挖了 5*7+3=38 个树坑。

3、学校安排学生到会议室听报告。如果每 3 人坐一条长椅，那么剩下 48 人没有坐；若每 5 人坐一条长椅，则刚好空出两条长椅。问听报告的学生有多少人？

分析：典型盈亏问题。盈亏总数 48+5*2=58，所以，长椅的数量就等于 58/（5-3）=29 条。那么，听报告的人数等于 29*3+48=135 人。

解答：长椅有（48+5*2）/（5-3）=29 条，听报告的学生有

29*3+48=135 人。

4、钢笔与圆珠笔每支相差 1 元 2 角，小明带的钱买 5 支钢笔差 1 元 5 角，买 8 支圆珠笔多 6 角。问小明带了多少钱？ 分析：在盈亏问题中，我们得到的计算公式是指同一对象的。而现在分别是圆珠笔和钢笔两种东西。因此，我们要利用盈亏问题的公式计算就必须将它转化成为同一对象--钢笔或者圆珠笔。

小明带的钱买 5 支钢笔差 1 元 5 角，我们可以将它转化成买 5 支圆珠笔，因为我们知道钢笔与圆珠笔每支相差 1 元 2 角，把买 5 支钢笔改买 5 支圆珠笔，就要省下 6 元钱，也就是比原来差 1 元 5 角，反而可以多出 6 元-1 元 5 角=4 元 5 角。这样我们就将原来的问题转化成了：小明带的钱买 5 支圆珠笔多 4 元 5 角，买 8 支圆珠笔多 6 角。问小明带了多少钱？那么，盈亏总数=4 元 5 角-6 角=3 元 9 角，每支圆珠笔价钱=3 元 9 角/（8-5）=1 元 3 角。所以，小明共有 8*1 元 3 角+6 角=11 元。

解答：买 5 支钢笔差 1 元 5 角，相当于买 5 支圆珠笔多 4 元 5 角，每支圆珠笔的价钱=（4 元 5 角-6 角）/8-5）=1 元 3 角。小明带了 8*1 元 3 角+6 角=11 元。

5、幼儿园将一筐苹果分给小朋友。如果分给大班的小朋友每人 5 个则余 10 个；如果分给小班的小朋友每人 8 个则缺 2 个。已知大班比小班多 3 个小朋友，问这筐苹果共有多少个？

分析：与上一题类似，需要转化成两次对同一对象。

解答：分给大班的小朋友每人 5 个则余 10 个，大班比小班多 3 个小朋友，相当于分给小班的小朋友每人 5 个则余 10+3*5=25 个，盈亏总数=25+2=27，小班人数=27/（8-5）=9 人，苹果有 9*5+25=70 个。

6、某校到了一批新生，如果每个寝室安排 8 个人，要用 33 个寝室；如果每个寝室少安排 2 个人，寝室就要增加 10 个，问这批学生可能有多少人？

分析：如果每个寝室安排 8 个人，要用 33 个寝室，那么人数肯定多于 32*8=256 人，但不超过 33*8=264 人；如果每个寝室少安排 2

个人，寝室就要增加 10 个，即如果每个寝室安排 6 个人，要用 43 个寝室，那么人数肯定多于 42*6=252 人，但不超过 43*6=258 人；两次比较，人数应该多于 256 人，不超过 258 人。所以，这批学生可能有 257 或 258 人。

解答：8*32=256，6*42=252，256>252，人数超过 256 人；8*33=264，6*43=258，258<264，人数不超过 258 人。这批学生可能有 257 或 258 人。

7、幼儿园老师给小朋友分糖果。若每人分 8 块，还剩 10 块；若每人分 9 块，最后一人分不到 9 块，但至少可分到一块。那么糖果最多有多少块？ 分析：最后一人分不到 9 块，那么最多可以分到 8 块，即若每人分 9 块，还差 1 块。根据盈亏计算公式，人数有（1+10）/（9-8）=11 人，糖果最多有 9*11-1=98 块；最后一人分不到 9 块，但至少可分到一块，即最少是最后一人差 8 块，根据盈亏计算公式，人数有（8+10）/（9-8）=18 人，糖果最多有 9*18-8=154 块；所以，这批糖果最多有 154 块。

解答：9-1=8，人数最多有（10+8）/（9-8）=18 人，糖果最多 18*9-8=154 快。

8、有 48 本书分给两组小朋友，已知第二组比第一组多 5 人。如果把书全部分给第一组，那么每人 4 本，有剩余；每人 5 本，书不够。如果把书全分给第二组，那么每人 3 本，有剩余；每人 4 本，书不够。问第二组有多少人？

分析：如果把书全部分给第一组，那么每人 4 本，有剩余；每人 5 本，书不够。说明第一组人数少于 48/4=12 人，多于 48/5=9……3，即 9 人；如果把书全分给第二组，那么每人 3 本，有剩余；每人 4 本，书不够。说明第二组人数少于 48/3=16 人，多于 48/4=12 人；因为已知第二组比第一组多 5 人，所以，第一组只能是 10 人，第二组 15 人。

解答：48/4=12，48/5=9……5，48/3=16，第一组少于 12 人，多于 9 人；第二组少于 16 人，多于 12 人。因为已知第二组比第一组多 5 人，所以，第二组有 15 人。

9、在若干盒卡片，每盒中卡片数一样多。把这些卡片分给一些小朋友，如果只分一盒，每人均至少可得 7 张，但若都分 8 张则还缺少 5 张。现在把所有卡片都分完，每人都分到 60 张，而且还多出 4 张。问共有小朋友多少人？

分析：60/7=8.....4，60/8=7.....4，说明卡片的盒数是 8 盒，“若都分 8 张则还缺少 5 张”，即如果我们在每盒中加 5 张（8 盒共加 40 张），每人就可以得到 8*8=64 张，现在实际每人得到 60 张，即每人需要退出 4 张，其中要有 4 张是每人 60 张后多下来的，还有 40 张是我们一开始借来的要还出去，即要退出 44 张，4/4==11，说明有 11 人。

解答：60/7=8.....4，60/8=7.....4，卡片有 8 盒，小朋友人数有（4+5*8）/4=11 人。

10、用绳测井深，把绳三折，井外余 2 米，把绳四折，还差 1 米不到井口，那么井深多少米？绳长多少米？ 分析：典型盈亏问题。盈亏总数=3*2+4*1=10 米。

解答：井深=（3*2+4*1）/（4-3）=10 米，绳长=（10+2）*3=36 米。

11、有两根同样长的绳子，第一根平均剪成 5 段，第二根平均剪成 7 段，第一根剪成的每段比第二根剪成的每段长 2 米。原来每根绳子长多少米？

分析：第一根剪成的每段比第二根剪成的每段长 2 米。那么，如果同样是 5 段的话，第二种就要比第一种少 5*2=10 米，现在第二种 7 段和第一种 5 段一样长，说明第二种的两段长是 10 米，也就是说每一段为 10/2=5 米。所以，绳子长为 5*7=35 米。

解答：原来每根绳子长为 7*（2*5/2）=35 米。

12、有一个班的同学去划船。他们算了一下，如果增加 1 条船，正好每条船坐 6 人；如果减少 1 条船，正好每条船坐 9 个人。问：这个班共有多少名同学？

分析：增加一条和减少一条，前后相差 2 条，也就是说，每条船坐 6 人正好，每条船坐 9 人则空出两条船。这样就是一个盈亏问题的

标准形式了。

解答：增加一条船后的船数=9*2/（9-6）=6 条，这个班共有6*6=36 名同学。

13、张宇上午 7 时 20 分从家里出发到校上课。如果每分钟走 50 步，离上课还有 7 分钟；如果每分钟走 35 步，就要迟到 5 分钟。求学校的上课时间。

分析：这种盈亏问题的另一种比较常见的类型。主要是在计算盈亏总数时必须注意量的单位的统一。这里，盈亏总数不是 7+5=12 分，而是 7*50+5*35=525 步。所以，准点到校用时为 525/（50-35）=35 分钟。所以，上课时间是 7 点 55 分。

解答：准点到校的用时=（7*50+5*35）/（50-35）=35 分钟，学校上课时间为 7 点 55 分。

14、“六一”儿童节，小明到商店买了一盒花球和一盒白球，两盒内的球的数量相等。花球原价 1 元钱 2 个，白球原价 1 元钱 3 个。因节日商店优惠销售，两种球的售价都是 2 元钱 5 个，结果小明少花了 4 元钱，那么小明共买了多少个球？ 分析：花球原价 1 元钱 2 个，白球原价 1 元钱 3 个。即花球原价 10 元钱 20 个，白球原价 10 元钱 30 个。那么，同样买花球和白球各 30 个，花球要比白球多花 10/2=5 元，共需要 30/2+30/3=25 元。现在两种球的售价都是 2 元钱 5 个，花球和白球各买 30 个需要（30/5）*2*2=24 元，说明花球和白球各买 30 个能省下 25-24=1 元。现在共省了 4 元，说明花球和白球各有 30*4=120 个，共买了 120*2=240 个。

解答：花球和白球各买 30 个时，可比原来省下=（30/2+30/3）-（30/5）*2*2=1 元，省下 4 元，花球和白球各买 30*4=120 个。所以，小明共买了 240 个球。

15、苹果和梨各有若干只。如果 5 只苹果和 3 只梨装一袋，苹果还多 4 只，梨恰好装完；如果 7 只苹果和 3 只梨装一袋，苹果恰好装完，梨还多 12 只。那么苹果和梨共有多少只？

分析：7 只苹果和 3 只梨装一袋比 5 只苹果和 3 只梨装一袋多了 2 只苹果，梨从刚好到多 12 只，相当于把原来装好的袋拿出了 12/3=4

袋，抽出其中的苹果（4*5=20 只）和原来剩下的 4 只（共 20+4=24 只）苹果，添加到其余原来装好的袋子中去。每袋添加 2 只，添加了 24/2=12 袋刚好装完。所以，原来装了 12+4=16 袋，苹果有 16*5+4=84 只，梨有 16*3=48 只，合起来有 84+48=132 只。

解答：（12/3）*5+4=24，5 只苹果和 3 只梨装一袋，共装了 24/2+4=16 袋，所以，苹果和梨共有=16*（3+5）=4=132 只。

第三篇：《华罗庚学校思维训练导引》三年级第二节

《华罗庚学校思维训练导引》三年级第二节

1、有 20 人修筑一条公路，计划 15 天完成，动工 3 天后抽出 5 人植树，留下的人继续修路。如果每人工作效率不变，那么修完这段公路实际用多少天？

答案：19 天

分析：此题因中途抽出 5 人植树，修路的总人数发生变化。但前 3 天并未变化。我们并不需知道每人每天的工作量，不妨把它设为“1”，那么这条路的工作总量就是 20×15=300，3 天后已经完成的工作量是 20×3=60，还剩下 300-60=240 的工作量由剩下的 15 人完成 详解：根据分析可以得到：我们假设每人每天的工作量为 1，那么这条路的工作总量就是 15×20=300；

3 天后已经完成的工作量是 20×3=60，3 天后还剩下的工作量为 300-60=240； 接下来时间里每天的工作人数为 15 人，所以还需要 240÷15=16 天

16+3=19 天

评注：解此种类型的题目时，要抓住工作的总量的变化关系，找准需要设的单位 1。需要提醒的是：此题不要忘了加上前 3 天。

2、2 个篮球的价钱可以买 6 个排球，6 个足球的价钱可以买 3 个篮球。买排球、足球、网球各 1 个的价钱可以买 1 个篮球。那么，买一个篮球的价钱可以买多少个网球？ 答案：6 个

分析：此种题目只是一个思维的过程。可以拿字母或符号来代表各种不同类型的球的价钱。但在这里我们只介绍“口算法”，题目条件给得比较?嗦，口算要求对其中的关系必须非常清楚，那么，我们就

要从表示方式上简化。

∵2 篮=6 排 3 篮=6 足

∴ 1 排+1 足+1 网=1 篮==〉6 排+6 足+6 网=6 篮

带入 6 排=2 篮 6 足= 3 篮

∴2 篮+3 篮+6 网=6 篮

==〉1 篮=6 网

∴买 1 个篮球的价钱可以买 6 个网球

详解：根据分析可以得到（略）。

评注：这种类型的题目我们通常采用简单的式子来表示复杂的关系。这样容易清楚地看到它们之间的联系。从而达到简化、节约时间的目的。

3、三年级一斑选举班长，每人投票从甲、乙、丙三个候选人中选一人。已知全班共有 52 人，并且在计票过程中的某一时刻，甲得到 17 票，乙得到 16 票，丙得到 11 票。如果得票比其他两人都多的候选人将成为班长，甲最少再得多少张票就能够保证当选？ 答案：4 张

分析：此题隐含的一个条件是：“每人只能投一张票”知道这个条件后，这道题就能轻易破解了。先求出目前已投的票数（17+16+11=44 张），再求出还剩的票数（52-44=8 张），甲想当班长，考虑最坏的情况：剩下的 8 张票全落在甲、乙手中，甲必须得到多少才比乙多呢？甲只要比乙多一票即可，目前 17>16，所以剩下的 8 票，甲至少要得到 4 票才能保证比乙多。17+4>16+4

如果甲得到 3 票，就有可能和乙竞选成平手（17+3=16+5）。

所以当甲再获得 4 张选票时，将能够保证当选班长。

详解：剩下票数=52-17-16-11=8 票，所以甲乙最多共得票=17+16+8=41

所以甲至少要得到（41+1）/2=21 张票，而甲已经有 17 张票，那么甲最少再得 21-17=4 张票就能够保证当选。

4.甲乙两队共同挖一条长 8250 米得水渠，乙队每天比甲队多挖 150 米。已知先由甲队挖 4 天后，余下的由两队共同挖了 7 天，便完成了任务。那么甲队每天挖多少米？

答案：400

详解 1：设甲队每天挖 X 米，乙队每天挖（X+150）米；根据水渠全长 8250 米得 4X+7X+7（X+150）=8250

18X=7200

X=400

∴甲队每天挖 400 米

详解 2：

分析：“已知先有甲对挖 4 天后，余下的由两对共挖 7 天”的意思就是：甲做 11 天+乙独做 7 天。而这句话又可以换一种理解：总的工作量的=甲做 11 天+（甲做 7 天+150*7）（8250-150*7）/（11+7）

=7200/18

=400（米）

评注：理解一句话的方式不同，很有可能会带来几种不同的效果.5、某单位举行迎春茶话会，买来 4 箱同样重的苹果，从每箱取出 24 千克后，结果各箱所剩的苹果重量的和，恰好等于原来一箱的重量。那么原来每箱苹果重多少千克？

答案：32 千克

分析：4 箱同样重的苹果，从每箱取出 24 千克后，一共取走 24*4=96（千克）；

结果各箱所剩的苹果重量的和，恰好等于原来一箱的重量说明取走的 96 千克相当于原来 4-1=3 箱，故原来每箱 96/3=32 千克。

详解：24×4÷3

=32（千克）

6、甲有桌子若干张，乙有椅子若干把。如果乙用全部椅子换回数量同样多的桌子，则需补给甲 320 元；如果乙不补钱，就要少换回 5 张桌子，已知 3 张桌子比 5 把椅子的价钱少 48 元，那么乙原有椅子多少把？

答案：20 把

分析：通过：“则需补给甲 320 元；如果乙不补钱，就要少换回

5 张桌子”说明 5 张桌子价值 320 元，可以求出每张桌子的价钱。再通过这句话：“已知 3 张桌子比 5 把椅子的价钱少 48 元”可以求出椅子的价钱。同时 320 元还是每张桌子比每把椅子多的钱数乘以乙原有椅子的把数的积。所以，只需用 320 除以桌子的钱数减椅子钱数的差就能求出乙原有椅子多少把了。

详解：根据分析可知，每张桌子的价钱：320/5=64（元）故每张桌子 64 元

（64×3+48）÷5=48（元）故每把椅子 48 元

320/（64-48）=20（把）乙原有椅子 20 把

评注：此题之关键在于 320 这个数，320 包含了两个不同的含义，正是这两个不同的含义，使我们找到了解此题的。这也正是巧妙之处。

7、实验室里有一只特别的钟，一圈共有 20 格，每过 7 分钟，指针跳一次，每跳一次就要跳过 9 个格。今天早上 8 时的时候，指针恰好从 0 跳到 9，问昨天晚上 8 时整的时候指针指着几？

答案：2

分析：大家不要被题目所迷糊，此题并非很难，只是叙述复杂，难以理解。这段话的意思就是：一个钟有 20 个格，每过 7 分钟，跳 9 个格。在第 6 分 59 秒前，并不跳。所以，只要求出一共 12 小时跳多少格，再除以这个钟的格数（20）就可以了。

详解：从昨晚 8 时到今天早上 8 时，共 12 个小时 60×12=720（分）

720÷7=102（次）„„6（分）

102×7=714（分）

所以在 714 分钟前（即昨晚 8：06）一共跳了 102 次

减去今天早上 8 时那一次，即 101 次

又因为指针每跳 20 次就回到原处

所以 101/20=5（次）„„1（次）

所以在昨晚 8：06 时，指针跳到 11 处

所以昨天晚上 8 时整的时候指针还没有跳，指针指着 11-9=2。

三年级上学期第 03 讲，应用题第 2 讲和差倍问题之一（偶数题）

2．三个小组共有 180 人，一、二两个小组人数之和比第三小组多 20 人，第一小组比第二小组少 2 人，求第一小组的人数。

分析：要点：先把一，二小组看成一个整体！把第三小组看成一个整体，我们把这种方法叫“化三为二”即把三个问题转换成二个问题，先求出第一，二小组的人数，再求出第一小组的人数。这也是一个和差问题。

解：（180＋20）÷2＝100（人）¯第一，二小组的人数

（100－2）÷2＝49（人）¯第一小组的人数

综合：［（180＋20）÷2－2］÷2＝49（人）¯第一小组的人数

答：第一小组的人数是 49 人。

4．在一个减法算式里，被减数、减数与差的和等于 120，而减数是差的 3 倍，那么差等于多少？

分析：这是一个和倍问题。减数是差的 3 倍，那么被减数就是差的 4 倍，所以被减数、减数与差的和就是差的 8 倍，应该等于 120，所以差＝120÷8＝15。

解：120÷（1＋3＋1＋2）＝15 答：差等于 15。

6．有 50 名学生参加联欢会，第一个到会的女同学同全部男生握过手，第二个到会的女生只差一个男生没握过手，第三个到会的女生只差 2 个男生没握过手，以此类推，最后一个到会的女生同 7 个男生握过手。问这些学生中有多少名男生？

分析：这是和差问题。我们可以这样想：如果这个班再多 6 个女生的话，最后一个女生就应该只与 1 个男生握手，这时，男生和女生一样多了，所以原来男生比女生多（7－1）6 个人！男生人数就是：

解：（50＋6）÷2＝28（人）。答：男生人数是 2 8 人。注：还有一种解法，7＋6＋5＋4＋3＋2＋1＝28（人）

我的分析方法还不能说得很清楚。请大家指正。

8．甲、乙、丙共有 100 本课外书。甲的本数除以乙的本数，丙的本数除以甲的本数，商都是 5，余数也都是 1。那么乙有多少本书？

分析：这是和倍问题。看懂题后可以这样理解，“甲、乙、丙 3 个数是 100，甲是乙的 5 倍多 1，丙是甲的 5 倍多 1，求甲、乙、丙各

是几？”。即：乙是 1 倍；甲是乙的 5 倍多 1；丙是乙的（5×5）倍多（1×5＋1）6。那么 100 减去（1＋6）的差对应（1＋5＋5×5）倍，这样可求出乙是多少。

解：［100－1－（1×5＋1）］÷（1＋1×5＋1×5×5）＝91÷31＝3（本）答：乙有 3 本书。

10．有货物 108 件，分成四堆存放在仓库时，第一堆件数的 2 倍等于第二堆件数的一半，比第三堆的件数少 2，比第四堆的件数多 2．问每堆各存放多少件？

分析：如果我们把第一堆看成 1 倍，那么可以算出第二堆就是（2×2）4 倍，第三堆是 2 倍多 2 件，第四堆是 2 倍少 2 件，那么一共就刚好是 1＋4＋2＋2＝9 倍（第三堆和第四堆刚好一个多 2 件一个少 2 件正好抵消），那么 1 倍就是 108÷9＝12 件，第二堆就是 12×4＝48 件，第三堆就是 12×2＋2＝26 件，第四堆就是 12×2－2＝22 件。

解：（108＋2－2）÷（1＋2×2＋2＋2）＝108÷9＝12（件）￣第一堆

12×2×2＝48（件）￣第二堆； 12×2＋2＝26（件）￣第三堆；12×2－2＝22（件）￣第四堆；

答：每堆各有 12 件、48 件、26 件、22 件。

12．用中国象棋的车，马，炮分别表示不同的自然数。如果：车÷马＝2，炮÷车＝4，炮－马＝56，那么“车＋马＋炮”等于多少？

分析：这是一个差倍问题。依题有，马是 1 倍，车是马的 2 倍，炮是车的 4 倍，所以炮与马的倍数差是（2×4－1）7 倍，而炮与马的两数差是 56，根据差倍问题的公式就可分别求出车、马、炮的值。

解：56÷（8－1）＝8￣马；

8×2＝16￣车

16×4＝64￣炮

8＋16＋64＝88￣车＋马＋炮答：车、马、炮的和是 88

14．甲、乙两位学生原计划每天自学的时间相同，若甲每天增加自学时间半小时，乙每天减少自学时间半小时，则乙自学 6 天的时间仅相等于甲自学一天的时间。问：甲、乙原计划每天自学多少分钟？

分析：差倍问题。原来时间相同，现甲多半小时，乙少半小时，现在的两数差是（30＋30）60 分钟，现在的差数差是（6－1）5 倍，这样可求出现乙每天自学的时间，加上 30 分钟，可得原计划每天自学时间。

解：（30＋30）÷（6－1）＋30＝12＋30＝42（分钟）答：原计划每天自学 42 分钟。

第四篇：华数思维训练导引 三年级上学期 第 04 讲 应用题第 03 讲 盈亏与比较

华数思维训练导引 三年级上学期 第 04 讲 应用题第 03 讲 盈亏与比较

1、老师拿来一批树苗，分给一些同学去栽，每人每次分给一棵，一轮一轮往下分，当分剩下 12 棵时不够每人分一棵了，如果再拿来 8 棵，那么每个同学正好栽 10 棵。问参加栽树的有多少名同学？原有树苗多少棵？

分析：当分剩下 12 棵时不够每人分一棵了，如果再拿来 8 棵，那么每个同学正好栽 10 棵。通过这一句话，我们可以知道参加种树的同学一共有 12+8=20 人，加上再拿来的 8 棵，一共有 20*10=200 棵。所以，原有树苗=200-8=192 棵。

解答：有同学 12+8=20 名，原有树苗 20*10-8=192 棵。

2、少先队员去植树，如果每人挖 5 个树坑，还有 3 个树坑没人挖；如果其中两人各挖 4 个树坑，其余每人挖 6 个树坑，就恰好挖完所有的树坑。请问，共有多少名少先队员？共挖了多少树坑？

分析：这是一个典型的盈亏问题，关键在于要将第二句话“如果其中两人各挖 4 个树坑，其余每人挖 6 个树坑，就恰好挖完所有的树坑”统一一下。即：应该统一成每人挖 6 个树坑，形成统一的标准。那么它就相当于每人挖 6 个树坑，就要差（6-4）*2=4 个树坑。这样，盈亏总数就是 3+4=7，所以，有少先队员 7/（6-5）=7 名，共挖了 5*7+3=38 个坑。

解答：盈亏总数等于 3+（6-4）*2=7，少先队员有 7/（6-5）=7 名，共挖了 5*7+3=38 个树坑。

3、学校安排学生到会议室听报告。如果每 3 人坐一条长椅，那么剩下 48 人没有坐；若每 5 人坐一条长椅，则刚好空出两条长椅。问听报告的学生有多少人？

分析：典型盈亏问题。盈亏总数 48+5*2=58，所以，长椅的数量就等于 58/（5-3）=29 条。那么，听报告的人数等于 29*3+48=135 人。

解答：长椅有（48+5*2）/（5-3）=29 条，听报告的学生有 29*3+48=135 人。

4、钢笔与圆珠笔每支相差 1 元 2 角，小明带的钱买 5 支钢笔差 1 元 5 角，买 8 支圆珠笔多 6 角。问小明带了多少钱？

分析：在盈亏问题中，我们得到的计算公式是指同一对象的。而现在分别是圆珠笔和钢笔两种东西。因此，我们要利用盈亏问题的公式计算就必须将它转化成为同一对象--钢笔或者圆珠笔。

小明带的钱买 5 支钢笔差 1 元 5 角，我们可以将它转化成买 5 支圆珠笔，因为我们知道钢笔与圆珠笔每支相差 1 元 2 角，把买 5 支钢笔改买 5 支圆珠笔，就要省下 6 元钱，也就是比原来差 1 元 5 角，反而可以多出 6 元-1 元 5 角=4 元 5 角。这样我们就将原来的问题转化成了：小明带的钱买 5 支圆珠笔多 4 元 5 角，买 8 支圆珠笔多 6 角。问小明带了多少钱？那么，盈亏总数=4 元 5 角-6 角=3 元 9 角，每支圆珠笔价钱=3 元 9 角/（8-5）=1 元 3 角。所以，小明共有 8*1 元 3 角+6 角=11 元。

解答：买 5 支钢笔差 1 元 5 角，相当于买 5 支圆珠笔多 4 元 5 角，每支圆珠笔的价钱=（4 元 5 角-6 角）/8-5）=1 元 3 角。小明带了 8*1 元 3 角+6 角=11 元。

5、幼儿园将一筐苹果分给小朋友。如果分给大班的小朋友每人 5 个则余 10 个；如果分给小班的小朋友每人 8 个则缺 2 个。已知大班比小班多 3 个小朋友，问这筐苹果共有多少个？

分析：与上一题类似，需要转化成两次对同一对象。

解答：分给大班的小朋友每人 5 个则余 10 个，大班比小班多 3 个小朋友，相当于分给小班的小朋友每人 5 个则余 10+3*5=25 个，盈

亏总数=25+2=27，小班人数=27/（8-5）=9 人，苹果有 9*5+25=70 个。

6、某校到了一批新生，如果每个寝室安排 8 个人，要用 33 个寝室；如果每个寝室少安排 2 个人，寝室就要增加 10 个，问这批学生可能有多少人？

分析：如果每个寝室安排 8 个人，要用 33 个寝室，那么人数肯定多于 32*8=256 人，但不超过 33*8=264 人；如果每个寝室少安排 2 个人，寝室就要增加 10 个，即如果每个寝室安排 6 个人，要用 43 个寝室，那么人数肯定多于 42*6=252 人，但不超过 43*6=258 人；两次比较，人数应该多于 256 人，不超过 258 人。所以，这批学生可能有 257 或 258 人。

解答：8*32=256，6*42=252，256>252，人数超过 256 人；8*33=264，6*43=258，258<264，人数不超过 258 人。这批学生可能有 257 或 258 人。

7、幼儿园老师给小朋友分糖果。若每人分 8 块，还剩 10 块；若每人分 9 块，最后一人分不到 9 块，但至少可分到一块。那么糖果最多有多少块？

分析：最后一人分不到 9 块，那么最多可以分到 8 块，即若每人分 9 块，还差 1 块。根据盈亏计算公式，人数有（1+10）/（9-8）=11 人，糖果最多有 9*11-1=98 块；最后一人分不到 9 块，但至少可分到一块，即最少是最后一人差 8 块，根据盈亏计算公式，人数有（8+10）/（9-8）=18 人，糖果最多有 9*18-8=154 块；所以，这批糖果最多有 154 块。

解答：9-1=8，人数最多有（10+8）/（9-8）=18 人，糖果最多 18*9-8=154 快。

8、有 48 本书分给两组小朋友，已知第二组比第一组多 5 人。如果把书全部分给第一组，那么每人 4 本，有剩余；每人 5 本，书不够。如果把书全分给第二组，那么每人 3 本，有剩余；每人 4 本，书不够。问第二组有多少人？

分析：如果把书全部分给第一组，那么每人 4 本，有剩余；每人 5

本，书不够。说明第一组人数少于 48/4=12 人，多于 48/5=9……3，即 9 人；如果把书全分给第二组，那么每人 3 本，有剩余；每人 4 本，书不够。说明第二组人数少于 48/3=16 人，多于 48/4=12 人；因为已知第二组比第一组多 5 人，所以，第一组只能是 10 人，第二组 15 人。

解答：48/4=12，48/5=9……5，48/3=16，第一组少于 12 人，多于 9 人；第二组少于 16 人，多于 12 人。因为已知第二组比第一组多 5 人，所以，第二组有 15 人。

9、在若干盒卡片，每盒中卡片数一样多。把这些卡片分给一些小朋友，如果只分一盒，每人均至少可得 7 张，但若都分 8 张则还缺少 5 张。现在把所有卡片都分完，每人都分到 60 张，而且还多出 4 张。问共有小朋友多少人？

分析：60/7=8……4，60/8=7……4，说明卡片的盒数是 8 盒，“若都分 8 张则还缺少 5 张”，即如果我们在每盒中加 5 张（8 盒共加 40 张），每人就可以得到 8*8=64 张，现在实际每人得到 60 张，即每人需要退出 4 张，其中要有 4 张是每人 60 张后多下来的，还有 40 张是我们一开始借来的要还出去，即要退出 44 张，4/4==11，说明有 11 人。

解答：60/7=8……4，60/8=7……4，卡片有 8 盒，小朋友人数有（4+5*8）/4=11 人。

10、用绳测井深，把绳三折，井外余 2 米，把绳四折，还差 1 米不到井口，那么井深多少米？绳长多少米？

分析：典型盈亏问题。盈亏总数=3*2+4*1=10 米。

解答：井深=（3*2+4*1）/（4-3）=10 米，绳长=（10+2）*3=36 米。

11、有两根同样长的绳子，第一根平均剪成 5 段，第二根平均剪成 7 段，第一根剪成的每段比第二根剪成的每段长 2 米。原来每根绳子长多少米？

分析：第一根剪成的每段比第二根剪成的每段长 2 米。那么，如果同样是 5 段的话，第二种就要比第一种少 5*2=10 米，现在第二种 7

段和第一种 5 段一样长，说明第二种的两段长是 10 米，也就是说每一段为 10/2=5 米。所以，绳子长为 5*7=35 米。

解答：原来每根绳子长为 7*（2*5/2）=35 米。

12、有一个班的同学去划船。他们算了一下，如果增加 1 条船，正好每条船坐 6 人；如果减少 1 条船，正好每条船坐 9 个人。问：这个班共有多少名同学？

分析：增加一条和减少一条，前后相差 2 条，也就是说，每条船坐 6 人正好，每条船坐 9 人则空出两条船。这样就是一个盈亏问题的标准形式了。

解答：增加一条船后的船数=9*2/（9-6）=6 条，这个班共有 6*6=36 名同学。

13、张宇上午 7 时 20 分从家里出发到校上课。如果每分钟走 50 步，离上课还有 7 分钟；如果每分钟走 35 步，就要迟到 5 分钟。求学校的上课时间。

分析：这种盈亏问题的另一种比较常见的类型。主要是在计算盈亏总数时必须注意量的单位的统一。这里，盈亏总数不是 7+5=12 分，而是 7*50+5*35=525 步。所以，准点到校用时为 525/（50-35）=35 分钟。所以，上课时间是 7 点 55 分。

解答：准点到校的用时=（7*50+5*35）/（50-35）=35 分钟，学校上课时间为 7 点 55 分。

14、“六一”儿童节，小明到商店买了一盒花球和一盒白球，两盒内的球的数量相等。花球原价 1 元钱 2 个，白球原价 1 元钱 3 个。因节日商店优惠销售，两种球的售价都是 2 元钱 5 个，结果小明少花了 4 元钱，那么小明共买了多少个球？

分析：花球原价 1 元钱 2 个，白球原价 1 元钱 3 个。即花球原价 10 元钱 20 个，白球原价 10 元钱 30 个。那么，同样买花球和白球各 30 个，花球要比白球多花 10/2=5 元，共需要 30/2+30/3=25 元。现在两种球的售价都是 2 元钱 5 个，花球和白球各买 30 个需要（30/5）*2*2=24 元，说明花球和白球各买 30 个能省下 25-24=1 元。现在共省了 4 元，说明花球和白球各有 30*4=120 个，共买了 120*2=240

个。

解答：花球和白球各买 30 个时，可比原来省下=（30/2+30/3）-（30/5）*2*2=1 元，省下 4 元，花球和白球各买 30*4=120 个。所以，小明共买了 240 个球。

15、苹果和梨各有若干只。如果 5 只苹果和 3 只梨装一袋，苹果还多 4 只，梨恰好装完；如果 7 只苹果和 3 只梨装一袋，苹果恰好装完，梨还多 12 只。那么苹果和梨共有多少只？

分析：7 只苹果和 3 只梨装一袋比 5 只苹果和 3 只梨装一袋多了 2 只苹果，梨从刚好到多 12 只，相当于把原来装好的袋拿出了 12/3=4 袋，抽出其中的苹果（4*5=20 只）和原来剩下的 4 只（共 20+4=24 只）苹果，添加到其余原来装好的袋子中去。每袋添加 2 只，添加了 24/2=12 袋刚好装完。所以，原来装了 12+4=16 袋，苹果有 16*5+4=84 只，梨有 16*3=48 只，合起来有 84+48=132 只。

解答：（12/3）*5+4=24，5 只苹果和 3 只梨装一袋，共装了 24/2+4=16 袋，所以，苹果和梨共有=16*（3+5）=4=132 只。三年级奥数专题：简单鸡兔同笼

1、鸡兔同笼，共有４５个头，１４６只脚。笼中鸡有（ ）只，兔有（ ）只。２、一个集邮爱好者买了１０分和２０分的邮票共１００张，总值１８元８角。这个集邮爱好者买这两种邮票分别（ ）张、（ ）张。

３、学校买来３个排球和２个足球，共花去１１１元。每个足球比每个排球贵３元。每个排球和足球分别（ ）元、（ ）元。４、买２支钢笔的价钱等于买８支圆珠笔的价钱。如果买３支钢笔和５支圆球笔共花１７元。钢笔和圆珠笔每支分别（ ）元、（ ）元钱。三年级奥数专题：还原问题

1、一个数加上２，减去３，减去３，乘以４，再除以５，结果等于１２。这个数是（ ）。２、三年级一班的同学全都参加了学校春季运动会。其中参加罢休操表演的同学比全班同学总数的一半还２人，余下的同学恰好有一半参加了田径比赛，其余７人参加了跳绳比赛，另有２人后勤服务。三年级一班共有（ ）名同学。

３、一个数的２倍减去８，乘以７，加上６，除以５，结果是１８。这个数是（ ）。４、一位旅行者看到牧羊人放牧着一群羊，问他：“你这群羊有多少只？”牧羊人回答：“把我的羊数减去７，除以５，再加上８，乘以４，正好是１００。请你算算，我有多少只羊？”（ ）只。

二、应用题(一)

(1)小阳期终考试时语文和数学的平均分数是96分，数学比语文多8分。语文是（ ）分，数学是（ ）分。

(2)甲、乙两个仓库共存大米42吨，如果从甲仓库调3吨大米到乙仓库，那么两个仓库所存的大米就正好同样多。原来甲仓库存大米()吨，乙仓库存大米（ ）吨。

(3)爸爸和爷爷 1994 年的年龄加在一起是 127 岁，十年前爷爷比爸爸大 37 岁，爷爷是（ ）年出生的。

(4)有一个停车场上，现有24辆车，其中汽车是4个轮子，摩托车是3个轮子，这些车共有86个轮子。其中摩托车有（ ）辆。

(5)参加少年宫科技小组的同学，今年比去年的3倍少35人，去年比今年少41人，今年参加科技小组的同学有（ ）人。

(6)父亲今年 47 岁，儿子今年 19 岁，（ ）年前父亲的年龄是儿子的 5 倍。

(7)一个植树小组植树，如果每人栽5棵，还剩14棵；如果每人栽7棵，就缺4棵。这个植树小组有（ ）人，一共要栽（ ）棵树。

2．甲、乙、丙三数之和是 1160，甲是乙的一半，乙是丙的 2 倍。三个数各是多少？

3．某招待所开会，每个房间住 3 人，则 36 人没床位；每个房间住 4 人，则还有 13 人没床位，如果每个房间住 5 人，那么情况又怎么样？

4．小明读一本书，第一天读 83 页，第二天读 74 页，第三天读 71 页，第四天读 64 页，第五天读的页数比这五天中平均读的页数要多 3.2 页。小明第五天读了多少页？

5．在桥上测量桥高，把绳子对折后垂到水面时绳子还剩下 8 米；

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/578127013024006026