

2021年全国春季二年级第10讲 和差问题 教师版

知识地图

【校内衔接】

100以内加法和减法。

【前铺知识】

二春：移多补少进阶

借助画图，形象地理解移动过程中发生的数量变化，解决实际问题。

【本讲目标】

能力：实践应用

- 1.灵活运用画图法解决实际问题。
- 2.利用和与差，寻找其他未知量。

【后续知识】

二春：线段图综合

通过不同的情境，培养孩子综合分析问题，根据条件进行分析画图，根据画出的线段图帮助理解题意，从而正确解决相应的问题。

【教学重点】

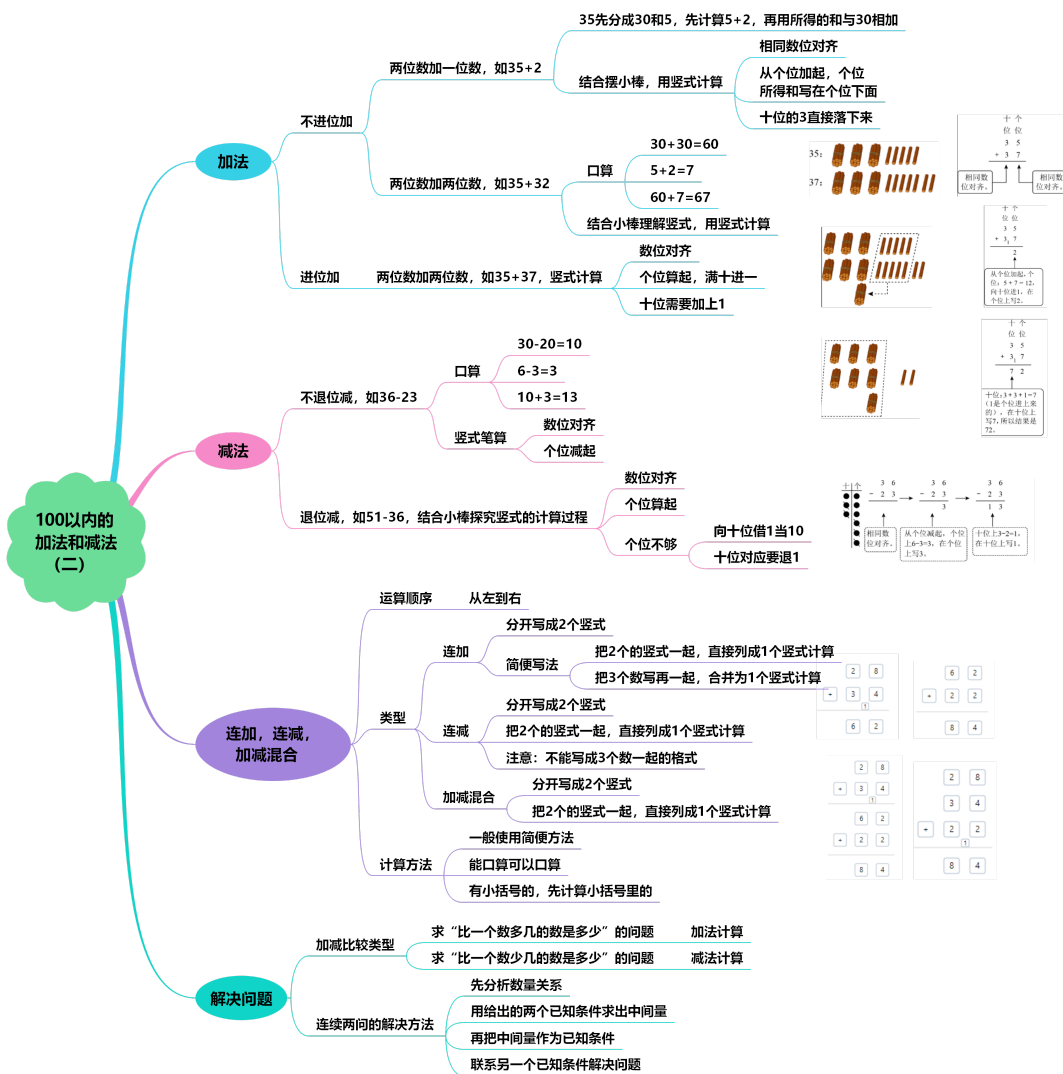
- 1.利用画图的方法解决实际问题。
- 2.掌握和差问题的三种类型。

【教学难点】

- 1.题目中的“和”没有明确给出。
- 2.题目中的“差”没有明确给出。

校内看一看

内容梳理



内容展示

人教版 二年级上册 第2单元 100以内的加法和减法（二）



美术兴趣小组有 14 名女生，男生比女生少 5 人。男生有多少人？美术兴趣小组一共有多少人？

知道了什么？

有 名女生，男生比女生少 5 人。



要解决两个问题。第一个是……

怎样解答？



男生的人数我会求。

男生人数：
 $14 - 5 = 9$ (人)

求美术小组一共有多少人，就要把男生人数和女生人数合起来。

美术兴趣小组人数：
 $9 + 14 = 23$ (人)



解答正确吗？

口答：男生有 人，美术兴趣小组一共有 人。

课件题目

由于校内很少有直接相关的题目，所以本讲不在课件中放置题目。

逻辑推理

以B版为例

模块	定位	题号	知识点	互动	时间
准时红包、知识梳理				红包	4
模块1 标准和差	铺垫引入	新知	了解线段图，数图结合	语音弹幕	10
	讲解	探索1	讲解线段图画法	课中闯关	8
	练习	探索2	探索1练习	拍照上墙	7
模块2 暗和	讲解	探索3	先算“和”再求解	语音弹幕	8
	练习	例4 (捉虫时刻)	探索3练习	拍照上墙	10
课间					10
模块3 暗差	讲解	探索5	先算“差”再求解	语音弹幕	10
	讲解	探索6	“加”或“减”相同，差不变	语音弹幕	10
	练习	探索7	探索6练习	语音弹幕	10
课间					8
挑战	讲解	挑战1	移多补少求差 (给完一样多)	拍照上墙	10
	讲解	挑战2	给来给去和不变	语音弹幕	10
板书总结					5

版本说明

		Q	A	B	C
模块1: 标准和差	已知和与差	√	√	√	√
模块2: 暗和	已知差	√	√	√	√
	给来给去和不变		√	√	√
模块3: 暗差	已知和	√	√	√	√
	同差同减差不变	√	√	√	√
	移多补少给完一样多		√	√	√
	移多补少给完还多				√
	移多补少给完反而少				√

追本溯源



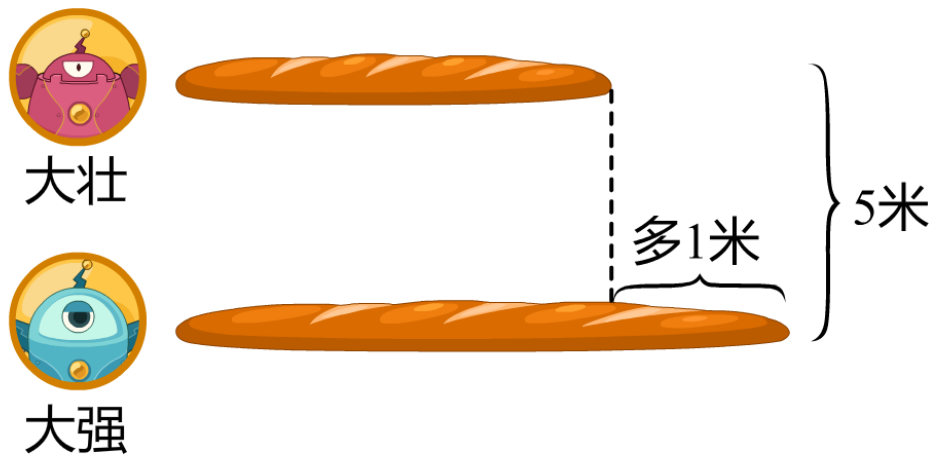
大仔、小仔两兄弟一起去捉了很多只兔子，哥哥比弟弟多捉了一只兔子，爸爸想把刚摘的果子奖励给他们，哥哥捉得多，决定给哥哥多分2个，一共有10个果子，要怎么分呢？为了公平，我们需要在等分的前提下分给兄弟俩，此时，光靠想并不容易看出来分给他们多少个果子。当我们有了一些信息，但无法直接想出结果的时候，那有什么方法可以帮助我们呢？小朋友们快想一想，你知道该请谁来帮忙了吗？

新知探索

新知

Q、A、B、C

大强和大壮是一对力量型机器人，下面是他们吃的法棍面包，小朋友，请你根据下面的信息算一算他们吃的法棍面包各有多长？



答案 大强的法棍面包3米，大壮的法棍面包2米。

解析 解决和差问题的应用题，首先画线段图是关键，在这里借助实物演示来进行比较分析，比较直观和形象，然后再从直观的实物图过渡到抽象的线段图，孩子比较容易理解。此处是本节课的难点突破所在，对于方法的研究老师要引导孩子来主动思考。

方法一：如果大壮的法棍面包多1米，那么就和大强的法棍面包一样长，这时总长度是 $5 + 1 = 6$ （米），2个大强的法棍面包长6米，那么大强的法棍面包长就是 $6 \div 2 = 3$ （米），大壮的法棍长面包就是 $5 - 3 = 2$ （米）。

列式：大强（大数）： $(5 + 1) \div 2 = 3$ （米）；大壮（小数）： $5 - 3 = 2$ （米）。

方法二：假设大强的法棍面包少1米，那么就和大壮的法棍面包一样长，这时总长度是 $5 - 1 = 4$ （米），2个大壮的法棍面包长是4米，那么大壮的法棍面包长就是 $4 \div 2 = 2$ （米），大强的法棍面包就是 $5 - 2 = 3$ （米）。

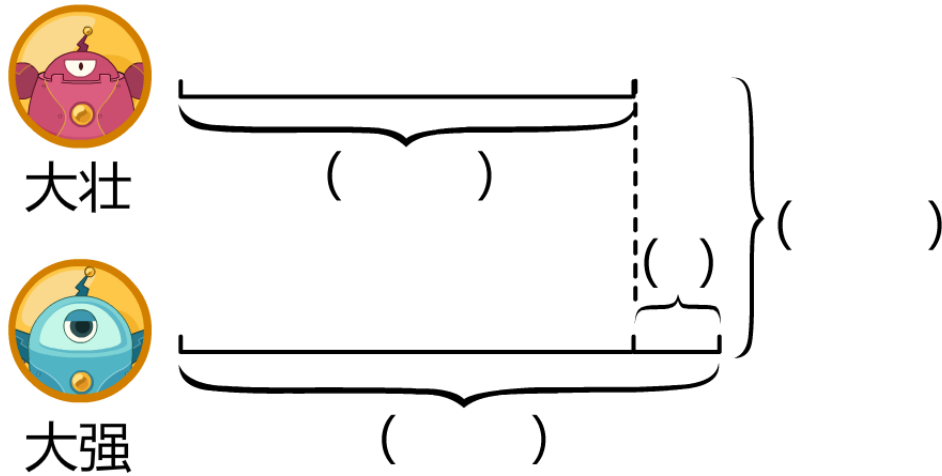
列式：大壮（小数）： $(5 - 1) \div 2 = 2$ （米）；大强（大数）： $5 - 2 = 3$ （米）。

教学说明：解答和差问题的应用题，可以先画出线段图，先变一样多，再平均分。课上不要强调使用公式，利用数图结合的形式让孩子去感知。

探索1

Q1、A1

大强和大壮一共有85个电池，大强比大壮多3个。请问大强、大壮各有多少个电池？



答案 大强44个，大壮41个。

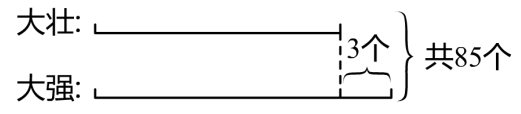
解析 本题是和差问题的基本题型，已知两个数的和与两个数的差，然后求大小两个数各是多少。和差问题一般可以借助线段图来进行分析。

方法一：先变成和大强一样多：大强： $(85 + 3) \div 2 = 44$ （个），大壮： $44 - 3 = 41$ （个）。

答：大强拿到44个电池，大壮拿到41个电池。

方法二：先变成和大壮一样多： $(85 - 3) \div 2 = 41$ （个），大强： $41 + 3 = 44$ （个）。

答：大强拿到44个电池，大壮拿到41个电池。



B1、C1

2 大强和大壮一共有85个电池，大强比大壮多3个。请问大强、大壮各有多少个电池？

答案 大强44个，大壮41个。

解析

本题是和差问题的基本题型，已知两个数的和与两个数的差，然后求大小两个数各是多少。

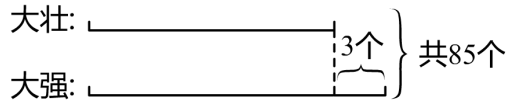
和差问题一般可以借助线段图来进行分析。

方法一：列式：大强： $(85 + 3) \div 2 = 44$ （个），大壮： $44 - 3 = 41$ （个）。

答：大强拿到44个电池，大壮拿到41个电池。

方法二：大壮： $(85 - 3) \div 2 = 41$ （个），大强： $41 + 3 = 44$ （个）。

答：大强拿到44个电池，大壮拿到41个电池。



教学说明：计算大数除法时可以借助除法的含义来解决问题，或者用除法竖式计算。

例如： $82 \div 2$ ，可以先将82拆成80和2，接下来再分别把80和2平均分两份即可。

探索2

Q2、A2、B2、C2

大强和大壮一起上楼，一共上了60层，大强比大壮多上了6层，大强、大壮各上了多少层？

答案 大强33层，大壮27层。

解析 方法一：

$$\text{大强：} (60 + 6) \div 2 = 33 \text{ (层)}$$

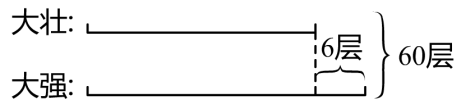
$$\text{大壮：} 60 - 33 = 27 \text{ (层) .}$$

方法二：

$$\text{大壮：} (60 - 6) \div 2 = 27 \text{ (层) .}$$

$$\text{大强：} 60 - 27 = 33 \text{ (层) .}$$

答：大强上了33层，大壮上了27层。



探索3

Q3、A3、B3、C3

大强和大壮两人搬麻袋，每天搬的数量不变，2天一共搬了240袋，已知大壮每天比大强多搬10袋。问大壮、大强两人每天各搬了多少袋？

答案 大壮65袋，大强55袋。

解析 首先要理解2天共搬了240袋，那么大壮和大强两人1天就搬了 $240 \div 2 = 120$ (袋)。这样就转换成典型和差问题了。

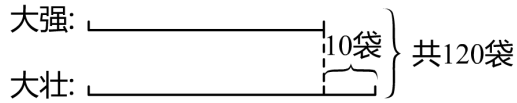
和：大强和大壮每天一共搬120袋，差：大壮每天比大强多搬10袋。

方法一：

列式：大壮： $(120 + 10) \div 2 = 65$ （袋），大强： $65 - 10 = 55$ （袋）。

方法二：

列式：大强： $(120 - 10) \div 2 = 55$ （袋），大壮： $55 + 10 = 65$ （袋）。



探索4

Q4、A4、B4、C4

下面是小可完成的巩固练习，请你找出小可出错的地方，并在空白处帮小可改正。

大强和大壮两人在跑步，他们各自跑得快慢不变，2秒一共跑了200米，大强每秒比大壮多跑20米，请问大壮每秒跑多少米？大强每秒跑多少米？

大壮： $(200 - 20) \div 2 = 90$ （米）
大强： $90 + 20 = 110$ （米）

答案 40米，60米。

解析 2秒一共跑了200米，和：可知两人1秒一共跑了 $200 \div 2 = 100$ （米），差：大强每秒比大壮多跑20米，根据和差问题来解答：

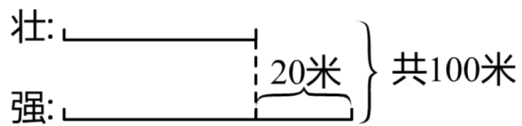
列式：

方法一：大强： $(100 + 20) \div 2 = 60$ （米）；大壮： $100 - 60 = 40$ （米）。

故大壮每秒跑40米，大强每秒跑60米。

方法二：大壮： $(100 - 20) \div 2 = 40$ （米）；大强： $40 + 20 = 60$ （米）。

故大壮每秒跑40米，大强每秒跑60米。



探索5

A5、B5、C5

大明和小明在跑步，他们各自跑得快慢不变，3分一共跑了540米，大明每分比小明多跑20米，这3分里大明和小明各跑多少米？

答案 大明300米，小明240米。

解析 和：3分钟一共跑540米，差：

大明每分比小明多跑20米，那么3分一共多跑 $20 \times 3 = 60$ （米）。

方法一：

大明： $(540 + 60) \div 2 = 300$ （米）

小明： $540 - 300 = 240$ （米）。

方法二：

小明： $(540 - 60) \div 2 = 240$ （米）。

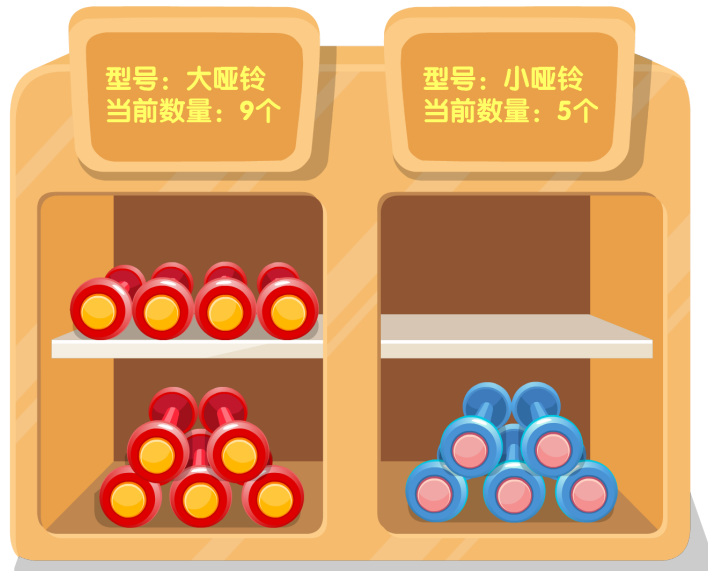
大明： $540 - 240 = 300$ （米）。



探索6

Q5、A6、B6、C6

柜子上有两种哑铃，原来共有24个，被搬走了同样数量的大哑铃和小哑铃后，当前数量如下图，请问原来两种哑铃各有多少个？



答案 大哑铃14个，小哑铃10个。

解析 搬走同样数量的大哑铃和小哑铃后，差不变，因此原来的差为 $9 - 5 = 4$ 个，知道这两种哑铃的和，又找到了这种哑铃的差，这道题就变成了典型的和差问题的应用题了。

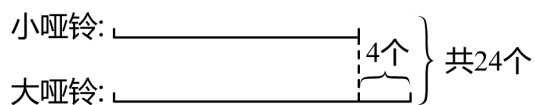
和：原来共有24个，差： $9 - 5 = 4$ （个）

方法一：列式：大哑铃： $(24 + 4) \div 2 = 14$ （个）

小哑铃： $14 - 4 = 10$ （个）。

方法二：列式：小哑铃： $(24 - 4) \div 2 = 10$ （个）

大哑铃： $10 + 4 = 14$ （个）。



探索7

Q6、A7、B7、C7

图书馆一个书架的上、下两层一共有100本书，上、下两层增加同样多的书后，上层有90本，下层有70本。求原来书架的上、下两层各有多少本书？

答案 上层有60本，下层有40本。

解析 上下两层都增加同样多的书后分别还有90本和70本，增加同样多，差不变，那么也就是说上层比下层多 $90 - 70 = 20$ 本，知道上下两层书的和，又找到了上下两层的差，这道题就变成了典型的和差问题的应用题了。

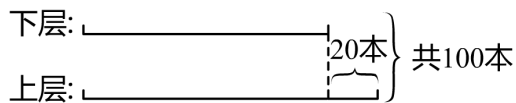
和：上、下两层一共有100本，差： $90 - 70 = 20$ （本）。

方法一：列式：上层： $(100 + 20) \div 2 = 60$ （本）

下层： $100 - 60 = 40$ （本）。

方法二：列式：下层： $(100 - 20) \div 2 = 40$ （本）

上层： $100 - 40 = 60$ （本）。



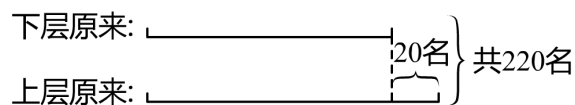
挑战题

A版挑战

船的上、下两层一共有220名工匠，从上层调10名到下层帮忙后，上下两层人数相等。求原来上、下两层各有多少名工匠？

答案 原来上层有120名，下层有100名。

解析 根据从上层调10名到下层帮忙后，两层人数同样多，可以知道上层的人数比下层的人数多 $10 \times 2 = 20$ 名，如果从上层人数中减去20名，就和下层人数的同样多，那么上、下两层人数的总数减少了20名，这时上、下两层的人数总数就相当于下层人数的2倍。



和：上、下两层一共有220名，差：上层的人数比下层的人数多 $10 \times 2 = 20$ （名）

方法一：上层： $(220 + 20) \div 2 = 120$ （名），下层： $220 - 120 = 100$ （名）。

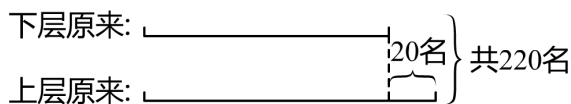
方法二：下层： $(220 - 20) \div 2 = 100$ （名），上层： $220 - 100 = 120$ （名）。

B版挑战

1 船的上、下两层一共有220名工匠，从上层调10名到下层帮忙后，上下两层人数相等。求原来上、下两层各有多少名工匠？

答案 原来上层有120名，下层有100名。

解析 根据从上层调10名到下层帮忙后，两层人数同样多，可以知道上层的人数比下层的人数多 $10 \times 2 = 20$ 名，如果从上层人数中减去20名，就和下层人数的同样多，那么上、下两层人数的总数减少了20名，这时上、下两层的人数总数就相当于下层人数的2倍。



和：上、下两层一共有220名，差：上层的人数比下层的人数多 $10 \times 2 = 20$ （名）

方法一：上层： $(220 + 20) \div 2 = 120$ （名），下层： $220 - 120 = 100$ （名）。

方法二：下层： $(220 - 20) \div 2 = 100$ （名），上层： $220 - 100 = 120$ （名）。

2 小青和大朋玩游戏，每玩一局，输的就要给赢的1枚棋子。一开始小青有18枚棋子，大朋有22枚，玩了若干局之后，小青反而比大朋多了10枚棋子。请问：此时小青和大朋分别有多少枚棋子？

答案 小青25枚，大朋15枚。

解析 这道题的关键是要知道两个人的棋子总和不变，和： $18 + 22 = 40$ （枚）。差：小青比大朋多10枚，就可以根据和差问题解决了。

方法一：小青： $(40 + 10) \div 2 = 25$ （枚），大朋： $25 - 10 = 15$ （枚）。

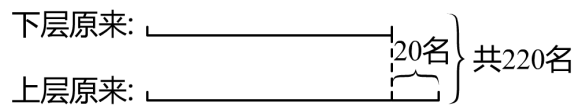
方法二：大朋： $(40 - 10) \div 2 = 15$ （枚），小青： $15 + 10 = 25$ （枚）。

C版挑战

- 1 船的上、下两层一共有220名工匠，从上层调10名到下层帮忙后，上下两层人数相等。求原来上、下两层各有多少名工匠？

答案 原来上层有120名，下层有100名。

解析 根据从上层调10名到下层帮忙后，两层人数同样多，可以知道上层的人数比下层的人数多 $10 \times 2 = 20$ 名，如果从上层人数中减去20名，就和下层人数的同样多，那么上、下两层人数的总数减少了20名，这时上、下两层的人数总数就相当于下层人数的2倍。



和：上、下两层一共有220名，差：上层的人数比下层的人数多 $10 \times 2 = 20$ (名)

方法一：上层： $(220 + 20) \div 2 = 120$ (名)，下层： $220 - 120 = 100$ (名)。

方法二：下层： $(220 - 20) \div 2 = 100$ (名)，上层： $220 - 100 = 120$ (名)。

- 2 小青和大朋玩游戏，每玩一局，输的就要给赢的1枚棋子。一开始小青有18枚棋子，大朋有22枚，玩了若干局之后，小青反而比大朋多了10枚棋子。请问：此时小青和大朋分别有多少枚棋子？

答案 小青25枚，大朋15枚。

解析 这道题的关键是要知道两个人的棋子总和不变，和： $18 + 22 = 40$ (枚)。差：小青比大朋多10枚，就可以根据和差问题解决了。

方法一：小青： $(40 + 10) \div 2 = 25$ (枚)，大朋： $25 - 10 = 15$ (枚)。

方法二：大朋： $(40 - 10) \div 2 = 15$ (枚)，小青： $15 + 10 = 25$ (枚)。

- 3 甲、乙两校共有学生1050人，部分学生因搬家需要转学，已知由甲校转入乙校20人，这样甲校比乙校还多10人，求两校原来分别有学生多少人？



答案 甲校550人，乙校500人.

解析 这道题虽然只告诉了我们两个数的和，但是两数的差属于隐藏条件. 由甲校转入乙校20人，这样甲校比乙校还多10人，实际上甲校比乙校多 $20 \times 2 + 10 = 50$ 人，找到了隐藏的差，就转变成了典型的和差问题.

和：甲、乙两校共1050人，差：甲校比乙校多50人.

方法一：甲： $(1050 + 50) \div 2 = 550$ （人） 乙： $1050 - 550 = 500$ （人）.

方法二：乙： $(1050 - 50) \div 2 = 500$ （人） 甲： $1050 - 500 = 550$ （人）.

4 甲、乙两队进行篮球比赛，结果两队分数之和为86分. 现在知道甲队加上7分，就比乙队多1分，甲队原来得 _____ 分.

答案 40

解析 和：两队分数之和86分，差：甲队原来比乙队少 $7 - 1 = 6$ （分），所以甲队原来得分为 $(86 - 6) \div 2 = 40$ （分）.

拓展题

- 1 春蕾小学二年级同学给山区的学生捐书，一班、二班、三班三个班共捐书300本，一班、二班两个班捐书总数比三班多60本，如果三班比一班多40本。求三个班各捐了多少本书？

答案 一班捐了80本；二班捐了100本；三班捐了120本。

解析 和：一班、二班、三班共捐书300本，差：一班、二班两个班总数比三班多60本，这样可以先求出三班的本数。

$$\text{三班捐书：} (300 - 60) \div 2 = 120 \text{ (本) ,}$$

三班比一班多40本书，

$$\text{一班捐书：} 120 - 40 = 80 \text{ (本) ,}$$

$$\text{二班捐书：} 300 - 120 - 80 = 100 \text{ (本) .}$$

- 2 大毛、二毛、三毛三人的重量一共是126千克，大毛比二毛、三毛两人重量之和轻24千克，二毛比大毛轻11千克，三人各重多少千克？

答案 大毛51千克；二毛40千克；三毛35千克。

解析 和：三人重量共126千克，差：二毛、三毛两人重量之和比大毛轻24千克，这样是典型的和差问题，可以求出大毛的重量；同理可以再根据二毛和大毛两人重量二毛的重量；最后算出三毛的重量。

$$\text{大毛：} (126 - 24) \div 2 = 51 \text{ (千克) ,}$$

$$\text{二毛：} 51 - 11 = 40 \text{ (千克) ,}$$

$$\text{三毛：} 126 - 51 - 40 = 35 \text{ (千克) .}$$



3 甲、乙、丙、丁四只松鼠一共摘了42个松果，摘得最多的松鼠丙比其他三只松鼠分别多摘了3个、2个、1个。摘得最多的松鼠一共摘了多少个松果？

答案 松鼠乙摘了13个松果。

解析 如果给其他三只松鼠分别补上3个、2个、1个，则大家都和摘得最多者相同，所以摘得最多的松鼠摘了 $(42 + 3 + 2 + 1) \div 4 = 12$ (个)。

4 四位艺术家一共创作了150幅画，画作最多的艺术家比其他三位分别多10、15、25幅，创作最多的艺术家创作了 _____ 幅画。

答案 50

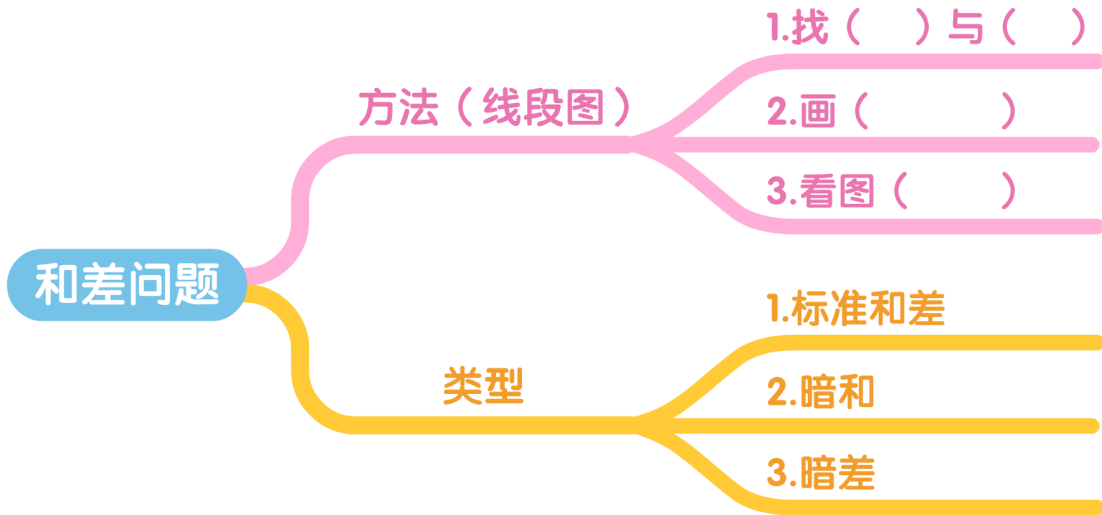
解析 如果给其他三位分别补上10、15、25，则大家都和创作最多者相同，所以获得创作最多的艺术家创作了 $(150 + 10 + 15 + 25) \div 4 = 50$ (元)。

5 五位打工者一天的辛苦劳动后共获得330元工资，由于工种不同，获得最高工资者比其他四位分别多得10、12、20和28元，获得最低工资者的工资是 _____ 元。

答案 52

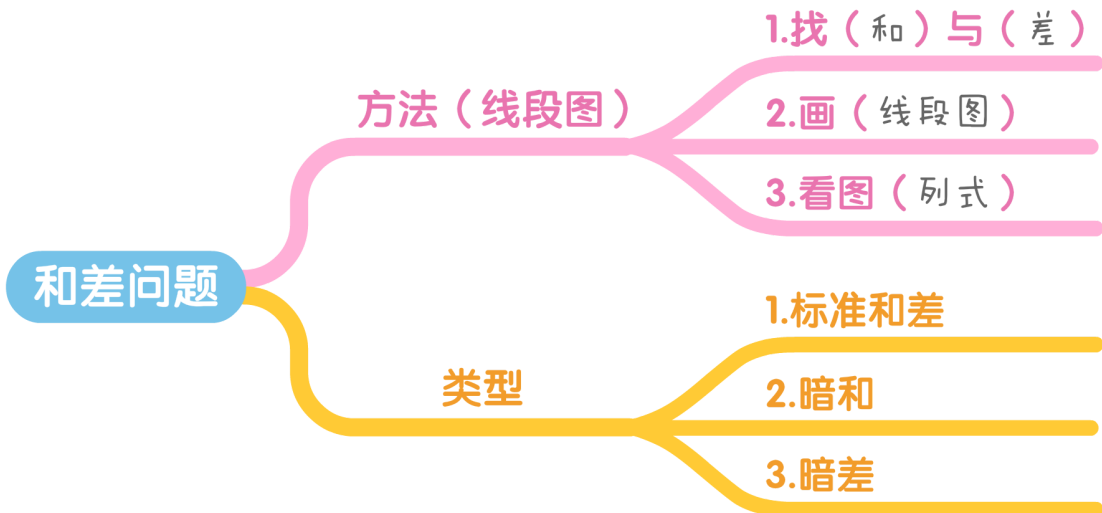
解析 如果给其他四位分别补上10、12、20、28元，则大家都和最高工资者获得相同，所以获得最高工资者的工资是 $(330 + 10 + 12 + 20 + 28) \div 5 = 80$ (元)，所以获得最低工资者的工资是 $80 - 28 = 52$ (元)。

思维导图



- 答案**
1. 和 ; 差 .
 2. 线段图 .
 3. 列式 .

解析



本讲巩固

萌娃小讲师



小朋友，请你算出两条鱼的长度并讲讲吧！

答案 30厘米；40厘米。

解析 以学生实际作答情况为准。

本讲巩固

Q版：12；生活应用

A版：23；生活应用

B版：234；生活应用

C版：123456；生活应用

1 两段钢管一共长12米，第一段比第二段长2米。两段各长多少米？

答案 第一段长7米，第二段长5米。

解析 方法一：第一段： $(12 + 2) \div 2 = 7$ （米），第二段： $12 - 7 = 5$ （米）。

方法二：第二段： $(12 - 2) \div 2 = 5$ （米），第二段： $12 - 5 = 7$ （米）。

答：第一段长7米，第二段长5米。

2 果园共260棵桃树和梨树，其中桃树的棵数比梨树多20棵。桃树和梨树各有多少棵？

答案 桃树有140棵，梨树有120棵。

解析 方法一：桃树： $(260 + 20) \div 2 = 140$ （棵） 梨树： $140 - 20 = 120$ （棵）

方法二：梨树： $(260 - 20) \div 2 = 120$ （棵） 桃树： $120 + 20 = 140$ （棵）

答：桃树有140棵，梨树有120棵。

3 小华和小林在做花，他俩做得快慢不变，4小时一共做了40朵花，小华每小时比小林多做6朵，小华和小林每小时各做多少朵花？

答案 小华每小时做8朵花，小林每小时做2朵花。

解析 和：小华和小林每小时一共做花 $40 \div 4 = 10$ （朵），差：小华每小时比小林多做6朵。

方法一：小华： $(10 + 6) \div 2 = 8$ （朵），小林： $10 - 8 = 2$ （朵），

方法二：小林： $(10 - 6) \div 2 = 2$ （朵），小华： $10 - 2 = 8$ （朵），

答：小华每小时做8朵花，小林每小时做2朵花。

4 小白和小黑一共有35元，花掉同样多的钱以后小白还剩9元，小黑还剩4元。问：原来小白和小黑各有多少元钱？

答案 原来小白有20元钱，原来小黑有15元钱。

解析 和：小白和小黑一共有35元，差：小白比小黑多 $9 - 4 = 5$ （元），
方法一：小白： $(35 + 5) \div 2 = 20$ （元），小黑： $20 - 5 = 15$ （元），
方法二：小黑： $(35 - 5) \div 2 = 15$ （元），小白： $15 + 5 = 20$ （元）。
答：原来小白有20元钱，原来小黑有15元钱。

5 甲乙两个仓库共存大米56包，从乙仓库调8包到甲仓库，两个仓库大米的包数就同样多了，甲、乙两个仓库原有大米各多少包？

答案 甲仓库原来有20包，乙仓库原来有36包。

解析 和：甲乙两个仓库共存大米56包，差：乙比甲多： $8 \times 2 = 16$ （包）。
方法一：乙： $(56 + 16) \div 2 = 36$ （包） 甲： $56 - 36 = 20$ （包）。
方法二：甲： $(56 - 16) \div 2 = 20$ （包） 乙： $56 - 20 = 36$ （包）。
答：甲仓库有20包，乙仓库有36包。

6 方方和圆圆共有图书70本，如果方方给圆圆5本，那么圆圆就比方方多4本。问：方方和圆圆原来各有图书多少本？

答案 方方原来有38本，圆圆原来有32本。

解析 和：方方和圆圆共有图书70本，差：方方给圆圆5本后，圆圆比方方多4本，那么方方比圆圆多 $5 \times 2 - 4 = 6$ （本）图书。
方法一：原来方方有： $(70 + 6) \div 2 = 38$ （本），圆圆有： $38 - 6 = 32$ （本）。
方法二：原来圆圆有： $(70 - 6) \div 2 = 32$ （本），方方有： $32 + 6 = 38$ （本）。

答：方方原来有38本书，圆圆原来有32本书。

生活应用



生活中还有什么是可以利用和与差计算得到呢？

答案 无

解析 以学生实际作答情况为准。

大开眼界

2020年亚洲国际数学奥林匹克公开赛 (AIMO)

There are 31 candies on a table. Now Aiden and Beck share all the candies. If Aiden gets 5 candies less than Beck , *how* many candies does Aiden get?

桌上有糖31颗，全部分给小艾和小贝；若小艾比小贝少分得5颗糖，那么小艾分得多少颗糖？

答案 13 .

解析 小艾有13颗糖，小贝有18颗糖。

延伸阅读

尺规作图

小朋友们，学完了今天的和差问题，是不是觉着画图法很神奇呢？复杂的数学问题配合奇妙的图形就可以更加清晰直观，变得容易了呢。说的高大上一点，这就是“数形结合”！其实在很早之前，我国伟大的数学大师华罗庚先生就曾经说过：“数形结合百般好，数形分离万事难。”由此可见，越是高深的数学，就越需要图形的帮助呢！说到画图，方法也是多种多样，那我们今天就来给大家介绍一种最为传统的画图方式：尺规作图！

我国古代尺规作图历史

说起尺规作图，那可跟我国博大精深的传统文化密切相关呢，相信小朋友们都听过一句老话叫做“没有规矩，不成方圆”。“规”就是圆规，是用来画圆的工具，“矩”就像现在木工使用的角尺，由长短两尺相交成直角而成，两者间用木杠连接以使其牢固，其中短尺叫勾，长尺叫股。

《史记》中记载大禹治水时“左准绳，右规矩”。赵爽注《周髀算经》中有“禹治洪水，……望山川之形，定高下之势……乃勾股之所由生也。”意思就是禹治洪水，要先测量地势的高低，就必定要用勾股的道理。这也说明规矩起源于很远的中国古代。



春秋时代也有不少著作涉及规矩的论述，《墨子》卷七中说“轮匠(制造车子的工匠)执其规矩，以度天下之方圆。”《孟子》卷四中说“离娄(传说中目力非常强的人)之明，公输子(即鲁班，传说木匠的祖师)之巧，不以规矩，不能成方圆。”可见，在春秋战国时期，规矩已被广泛地用于作图、制作器具了。由于我国古代的矩上已有刻度，因此使用范围较广，具有较大的实用性。