第八讲 列方程解应用题（二）





**列方程解应用题的主要步骤**

**1.**审题找出题目中涉及到的各个量中的关键量，这个量最好能和题目中的其他量有着紧密数量关系；

**2.**用字母来表示关键量，用含字母的代数式来表示题目中的其他量；

**3.**找到题目中的等量关系，建立方程；

**4.**解方程；

**5.**通过求到的关键量求得题目最终答案．

**解二元一次方程（多元一次方程）**

**1.消元目的：**即将二元一次方程或多元一次方程化为一元一次方程．

**2.消元方法：**主要有代入消元和加减消元．



1.会解各种方程及方程组，熟练掌握各种解方程的解法

2.根据题意寻找等量关系的方法来构建方程及方程组

3.合理规划等量关系，设未知数、列方程（组）。



**例1：有一个五位数，在它后面写上一个**7**，得到一个六位数；在它前面写上一个**7**，也得到一个六位数．如果第二个六位数是第一个六位数的**5**倍，那么这个五位数是．**

**分析：**设五位数是*x*，那么第一个六位数是，第二个六位数是．依题意列方程，解得．

**例2：松鼠妈妈采松子，晴天每天可以采个，雨天每天可以采个，它一连几天采了个松子，平均每天采个，问这几天当中有几天是下雨天？**

**分析：**根据题意，松鼠妈妈采的松子有晴天采的，也有雨天采的，总的采集数可以求得，采集天数也确定，因此可列方程组来求解．

　　　　设晴天有天，雨天有天，则可列得方程组：



化简为 …………

　　　　用加减法消元：得：

　　　　解得.所以其中天下雨.

**例3：把金放在水里称，其重量减轻；把银放在水里称，其重量减轻．现有一块金银合金重克，放在水里称共减轻了克，问这块合金含金、银各多少克？**

**分析：**设770克合金中金有克，则银有克，根据题意，有：

，解得，

即这块合金中金有570克，银有克．

**例4：口袋中有若干红色和白色的球．若取走一个红球，则口袋中的红球占；若取出的不是一个红球而是两个白球，则口袋中的白球占.原来口袋中白球比红球多多少个？**

**分析：**设原来红球数为，白球数为，那么根据题目条件有以下数量关系：

方程组解得，

　　　　原来口袋中白球比红球多个．

**例5：张老师购买了一套教师住宅，原计划采取分期付款方式．一种付款方式是开始第一年先付**7**万元，以后每年付款**1**万元；另一种付款方式是前一半时间每年付款**2**万元，后一半时间，每年付款**1**万**5**千元．两种付款方式的付款总数和付款时间都相同．假如一次性付款，可以少付房款**1**万**6**千元．现在张老师决定采用一次性付款方式．问：张老师要付房款多少万元？**

**分析：**设分期付款方式的付款时间为年，则：







．

将的值代入方程的右式(也可代入左式)，可知分期付款的付款总数为(万元)．所以，一次性付款的总数为(万元)．

**例6：姐姐现在的年龄是弟弟当年年龄的倍，姐姐当年的年龄和弟弟现在的年龄相同，姐姐与弟弟现在的年龄和为岁，则弟弟现在的年龄是多少岁？**

**分析：**设弟弟现在的年龄是岁，那么姐姐的年龄为岁，年龄差为，

弟弟当年年龄为岁，

由题意可列方程，解得

所以，弟弟现在的年龄是岁。



**A**

**1.用边长相同的正六边形白色皮块、正五边形黑色皮块总计**32**块，缝制成一个足球，如图所示，每个黑色皮块邻接的都是白色皮块；每个白色皮块相间地与**3**个黑色皮块及**3**个白色皮块相邻接．问：这个足球上共有多少块白色皮块？**

****

**分析：**设这个足球上共有*x*块白色皮块，则共有3*x*条边是黑白皮块共有的．另一方面，黑色皮块有块，共有条边是黑白皮块共有的（如图）．由于在这个足球上黑白皮块共有的边是个定值，列得方程：，解得．即这个足球上共有20块白色皮块．

**2.某八位数形如，它与**3**的乘积形如，则七位数应是．**

**分析：**设，则，，，即七位数应是8571428

**3.有三个连续的整数，已知最小的数加上中间的数的两倍再加上最大的数的三倍的和是**68**，求这三个连续整数.**

**分析：**设最小的那个数为，那么中间的数和最大的数分别为和．则，．所以这三个连续整数依次为10、11、12．

**4.小军原有故事书的本数是小力的**3**倍，小军又买来**7**本书，小力买来**6**本书后，小军所有的书是小力的**2**倍，两人原来各有多少本书？**

**分析：**设小力原有故事书*x*本，则小军原有故事书3*x*本。小力原有故事书5本，小军原有故事书15本．

**5.一群学生进行篮球投篮测验，每人投**10**次，按每人进球数统计的部分情况如下表：**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **进球数** | 0 | 1 | 2 | **……** | 8 | 9 | 10 |
| **人数** | 7 | 5 | 4 | **……** | 3 | 4 | 1 |

**还知道至少投进**3**个球的人平均投进**6**个球，投进不到**8**个球的人平均投进**3**个球．问：共有多少人参加测验？**

**分析：**设有人参加测验．

由上表看出，至少投进个球的有人，投进不到个球的有人．

投中的总球数，既等于进球数不到3个的人的进球数加上至少投进3个球的人的进球数，

为；

也等于进球数不到8个的人的进球数加上至少投进8个球的人的进球数，

为；

由此可得方程：，解得．

故共有人参加测验．

**6.甲、乙、丙三人同乘汽车到外地旅行，三人所带行李的重量都超过了可免费携带行李的重量，需另付行李费，三人共付4元，而三人行李共重150千克．如果一个人带150千克的行李，除免费部分外，应另付行李费8元．求每人可免费携带的行李重量．**

**分析：**设每人可免费携带千克行李．一方面，三人可免费携带千克行李，三人携带150千克行李超重千克，超重行李共付4元行李费；另一方面，一人携带150千克行李超重千克，超重行李需付行李费8元．根据超重行李每千克应付的钱数相同，可列方程：

，．所以每人可免费携带的行李重量为30千克．

**7.某旅游点有儿童票、成人票两种规格的门票卖，儿童票的价格为**30**元，成人票的价格为**40**元，如果是团体还可以买平均**32**元一位的团体票，一个由**8**个家庭组成的旅游团(每个家庭由两位大人，或两个大人、一个小孩组成)来景点旅游，如果他们买团体票那么可以比他们各自买票少花**120**元，问这个旅游团一共有多少人？**

**分析：**设八个家庭中有个是三口之家，是个两口之家，则

，所以旅游团一共有人。

**8.有一队伍以1.4米/秒的速度行军，末尾有一通讯员因事要通知排头，于是以2.6米/秒的速度从末尾赶到排头并立即返回排尾，共用了10分50秒。问：队伍有多长？**

**分析：**这是一道“追及又相遇”的问题，通讯员从末尾到排头是追及问题，他与排头所行路程差为队伍长；通讯员从排头返回排尾是相遇问题，他与排尾所行路程和为队伍长。如果设通讯员从末尾到排头用了秒，那么通讯员从排头返回排尾用了秒，于是不难列方程。

设通讯员从末尾赶到排头用了秒，依题意得，，解得推知队伍长为（米）。

**9.有甲、乙、丙三个人，当甲的年龄是乙的**2**倍时；丙是**22**岁，当乙的年龄是丙的**2**倍，甲是**31**岁；当甲**60**岁时，丙是多少岁?**

**分析：**设丙岁时，乙的年龄是岁，当时甲的年龄就是岁，甲乙的年龄差为岁．

那么甲是3l岁时，乙是岁，丙是岁，

列方程得，，解得，

所以乙25岁时，甲50岁，丙22岁．那么甲60岁时，丙32岁．

**10.金银合金的重量是克，放在水中称重时，重量减轻了克，已知金在水中称重量减轻，银在水中称重量减轻，求这块合金中金、银各含多少克？**

**分析：**设克合金中，金有克，则银有克；依题意：

，解得，

所以这块合金中金有克，银有克．

**B**

**11.从前有一位王子，有一天，他把几位妹妹召集起来，出了一道数学题考她们．题目是：我有金、银两个首饰箱，箱内分别装有若干件首饰，如果把金箱中的首饰送给第一个算对这个题目的人，把银箱中的首饰送给第二个算对这个题目的人，然后我再从金箱中拿出件送给第三个算对这个题目的，再从银箱中拿出件送给第四个算对这个题目的人．最后我的金箱中剩下的首饰比分掉的多件，银箱中剩下的首饰与分掉的比是．王子的金箱中原来有首饰\_\_\_\_\_\_\_\_件，银箱中原来有首饰\_\_\_\_\_\_\_\_件．**

**分析：**设原来金箱中有首饰件，银箱中有首饰件，则：，，解得，，故金箱中原来有首饰件，银箱中原来有首饰件．

**12.运来三车苹果，甲车比乙车多**4**箱，乙车比丙车多**4**箱，甲车比乙车每箱少**3**个苹果，乙车比丙车每箱少**5**个苹果，甲车比乙车总共多**3**个苹果，乙车比丙车总共多**5**个苹果，这三车苹果共有多少个？**

**分析：**设乙车运来箱，每箱装个苹果，根据题意列表如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 车别 | 甲 | 乙 | 丙 |
| 箱数 |  |  |  |
| 每箱苹果数 |  |  |  |

根据上表可列出如下方程：

，化简为

⑴⑵，得：，于是．

将代入⑴或⑵，可得：．

所以甲车运19箱，每箱12个；乙车运15箱，每箱15个；丙车运11箱，每箱20个．三车苹果的总数是：(个)．

**13.有大、中、小三种包装的筷子盒，它们分别装有双、双、双筷子，一共装有双筷子，其中小盒数是中盒数的倍．问：三种盒各有多少盒？**

**分析：**设中盒数为，大盒数为，那么小盒数为，根据题目条件有两个等量关系：



　　　　该方程组解得，所以大盒有9个，中盒有6个，小盒有12个.

**14.甲、乙两人生产一种产品，这种产品由一个配件与一个配件组成．甲每天生产**300**个配件，或生产**150**个配件；乙每天生产**120**个配件，或生产**48**个配件．为了在**10**天内生产出更多的产品，二人决定合作生产，这样他们最多能生产出多少套产品？**

**分析：**假设甲、乙分别有天和天在生产配件，则他们生产配件所用的时间分别为天和天，那么10天内共生产了配件个，共生产了配件个．

要将它们配成套，配件与配件的数量应相等，即，得到，则．

此时生产的产品的套数为，要使生产的产品最多，就要使得最大，而最大为10，所以最多能生产出套产品．

**15.米老鼠从到，唐老鸭从到，米老鼠与唐老鸭行走速度之比是，如下图所示．**

****

**是、的中点，离点**26**千米的点有一个魔鬼，谁从它处经过就要减速**25**%，离点**4**千米的点有一个仙人，谁从它处经过就能加速**25**%．现在米老鼠与唐老鸭同时出发，同时到达，那么与之间的距离是千米．**

**分析：**设，米老鼠的行走速度为，则唐老鸭的行走速度为()，如下图，则有米老鼠从到需要时间





，

唐老鸭从到需要时间



．

因为米老鼠与唐老鸭用的时间相同，所以列方程

，

解得．

所以，、两地相距92千米．

**16.甲、乙两种商品的原来价格比是．如果它们的价格各自上涨元，它们的价格比变为．求甲乙两种商品的原价各是多少元？**

**分析：**方法：设甲乙两种商品原来价格分别为元，元，根据涨价后价格比为，列方程得，解得，所以原来两种商品的原价各是元，元

方法：设甲乙两种商品原价各是元,元，依题意列方程组得解得

甲乙两种商品原价各是元,元

方法：由于原来两种商品相差份，涨价后相差份，由于涨价钱数相同，所以应涨份，所以原来两种商品的价格比，涨价后价格比，所以价格涨了份，恰是元，所以份是元，所以原来两种商品的价格各是为元，元

**17.求方程3x＋5y＝31的整数解**

**分析：**方法一：利用欧拉分离法，由原方程，得 x＝，即x＝10－2y＋，要使方程有整数解必须为整数．

取y＝2，得x＝10－2y＋＝10－4＋1＝7，故x＝7，y＝2

当y＝5，得x＝10－2y＋＝10－10＋2＝2，故x＝2，y＝5

当y＝8，得x＝10－2y＋＝10－16＋3无解

所以方程的解为：

方法二：利用余数的性质3x是3的倍数，和31除以3余1，所以5y除以3余1（2y除以3余1），根据这个情况用余数的和与乘积性质进行判定为：

取y＝1，2y＝2，2÷3＝0……2（舍）

y＝2，2y＝4，4÷3＝1……1（符合题意）

y＝3，2y＝6，6÷3＝2（舍）

y＝4，2y＝8，8÷3＝2……2（舍）

y＝5，2y＝10，10÷3＝3……1（符合题意）

y＝6，2y＝12，12÷3＝4（舍）

当y＞6时，结果超过31，不符合题意。

所以方程的解为：

**18.解方程（其中*a、b、c*均为正整数）**

**分析：**根据等式的性质将第一个方程整理得，根据消元的思想将第二个式子扩大4倍相减后为：，整理后得，根据等式性质，为偶数，20为偶数，所以为偶数，所以为偶数，当时，，，所以，当时，，，所以无解。所以方程解为

**19.解不定方程 (其中*x、y、z*均为正整数)**

**分析：**根据等式的性质将第一个方程整理得，根据消元思想与第二个式子相减得，根据等式的性质两边同时除以2得：，根据等式性质为4的倍数，100为4的倍数，所以为4的倍数，所以为4的倍数试值如下

**20.某公交车起点站已停放**10**辆公交车，第一辆公交车开出后，每隔**8**分钟就有一辆公交车开出，在第一辆公交车开出**4**分钟后，有一辆公交车进站，以后每隔**12**分钟就有一辆公交车进站，回站的公交车在原有的公交车依次开出之后又依次每隔**8**分钟开出一辆，问：第一辆公交车开出后，经过多少时间，车站第一次不能正点发车？**

**分析：**假设第一辆公交车开出分钟后车站无车可发，可列方程：

，解得．

第一辆公交车开出后第232分钟可以发一趟车，到第240分钟时就无车可发了，所以答案是经过240分钟后车站第一次不能正点发车．

**C**

**21.如图，图中、和分别代表包含该数字的三个三角形的面积．试问：包含这个字母的四边形面积是多少？**



**分析：**如图，设虚线把四边形分成面积为、的两个三角形.利用同高的两个三角形面积之比等于相应底边之比，可得：（可化简为）和（可化简为），由这两条方程构成方程组：

，方程组可解得：，

所以四边形的面积为.

**22.甲、乙、丙三个人玩三张牌，这三张牌分别写着不同的自然数，洗牌后发给每人一张，按每人所拿的自然数得分，重复玩了次后，甲共得分，乙和丙各得分，那么这三张牌上写的数是哪三个数？**

**分析：**三张牌上的三个数之和是．

　　 因为不能整除和，所以甲、乙、丙谁也不可能三次拿到同一张牌，，又因为谁也没有拿到三张牌各次，所以三人都是拿了某张牌两次、另一张牌一次．设三张牌从大到小写的数依次为、、.由乙、丙各得分，推知乙、丙的三张牌是、、和、、.则甲的三张牌是、、.

　　　　由得.

　　　　由得，从而.

　 　将代入、得，.

　 　所以，三张牌从大到小写的数依次是，，.

**23.三张卡片上分另标有、、数码(整数)且，游戏时将三张卡片随意分发给、、三个人，每人各一张，根据每个人得到卡片上的数码数分别给他们记分，如此重复游戏若干轮，结果、、三人得分总数分别为**20**、**10**、**9**．已知在最后一轮的得分是，那么⑴在第一轮得分是；（2）、、分别是、、．**

**分析：**三人总分为．

如果游戏进行了39或13轮，则或3，与矛盾；如果游戏只进行了1轮，则，被得到，与“在最后一轮的得分是”矛盾．所以游戏进行了3轮，且．

⑴因为共得10分，且最后一次得分，所以前两次都得分，否则三次至少得13分．因为三次总分比少，所以没得过分，前两次都得分，即第一轮得分的是．

⑵假设三次都得，由得和得，解得，，与矛盾，所以前两次得，最后一次得．

由解得，，．

**24.购买**3**斤苹果，**2**斤桔子需要元；购买**8**斤苹果，**9**斤桔子需要元，那么苹果、桔子各买**1**斤需要元.**

**分析：**假设购买1斤苹果、桔子分别需要元、元，则：

，

两式相加得，即。

所以各买1斤需要元。

点评：从上面的过程可以看出，本题可以直接采用算术解法：买斤苹果和斤苹果，须元，所以各买1斤需要元.

**25.有甲、乙、丙三种货物，若购甲件、乙件、丙件，共需元；若购甲件、乙件、丙件，共需元；则购买甲、乙、丙各件，共需要元。**

**分析：**设甲、乙、丙的单价分别为，，，则，

由得，即各买一件需要元。

点评：本题实际上是三元一次方程，但整体代入消元的思想与二元一次方程是相同的。

**26.假设五家共用一井取水，甲用绳根不够，差乙家绳子根；乙用绳根不够，差丙家绳子根；丙用绳子根不够。差丁家绳子根；丁用绳子根不够，差戊家绳子根；戊用绳根不够，差甲家绳子根．如果各得所差的绳子根，都能到达井深．问井深，绳长各是多少？（井深为小于的整数）**

**分析：**依次设甲、乙、丙、丁、戊家绳长为、、、、，井深，则可列出方程组如下：



这个方程组不是二元一次方程组，但是解方程组的思想方法与二元一次方程组相同，依次迭代，，，，

　　　　代入最后一个式子，，即，所以，．

　　　　于是，，，，．

**27.在同一路线上有个人:第一个人坐汽车，第二个人开摩托车，第三个人乘助力车，第四个人骑自行车，各种车的速度是固定的，坐汽车的时追上乘助力车的，时遇到骑自行车的，而与开摩托车的相遇是时．开摩托车的遇到乘助力车的是时，并在时追上骑自行车的，问骑自行车的几时遇见乘助力车的？**

**分析：**时以前的位置关系对于这个问题的解决不起任何作用，所以我们从时开始考虑．

设汽车、摩托车、助力车、自行车的速度分别为、、、，设在时骑自行车的与坐汽车的距离为，骑自行车的与开摩托车的之间的距离为．

有

得到，即

设骑自行车的在时遇见骑助力车的，则

，即，所以．

所以骑自行车的在时分遇见骑助力车的．

**28.河水是流动的，在点处流入静止的湖中，一游泳者在河中顺流从到，然后穿过湖到，共用小时．若他由到再到，共需小时．如果湖水也是流动的，速度等于河水的速度，那么从到再到需小时．问在这样的条件下，从到再到需几小时？**

**分析：**设游泳者的速度为，水速为，，，则有：



　　　　且有、、均不为．

得，即

得，即

　　　　由、、得：，即．

　　　　于是，．由得：．

小时．

　　　　即题中所述情况下从到再到需小时．



**1.丁丁和玲玲两人摘苹果，丁丁说：“把我摘的苹果给玲玲**7**个，玲玲摘的苹果的个数就是我的**2**倍．”玲玲说：“把我摘的苹果给丁丁**7**个，他的苹果个数就和我的一样多了．”问丁丁和玲玲各摘了多少个苹果？**

**分析：**设丁丁摘了个苹果，由题意得：





．

即丁丁摘了个苹果，而玲玲的苹果个数为(个)．

**2.大强参加**6**次测验，第三、四次的平均分比前两次的平均分多**2**分，比后两次的平均分少**2**分．如果后三次的平均分比前三次的平均分多**3**分，那么第四次比第三次多得多少分？**

**分析：**设第三次分数是*a*分，第四次的分数为分，则前两次的分数之和分，最后两次的分数之和分，有，解得，即第四次比第三次多得1分．

**3.儿子与父亲下围棋，双方约定父亲胜一局就得**2**分，儿子胜一局得**8**分，负的一方不管是谁都要扣**1**分，比赛**24**局以后，父子得分相同，问他们各胜几局？**

**分析：**法一：设儿子胜了局，输了局，父亲胜了局，输了局，

则由得分关系得，解得，

所以儿子赢了6局，父亲赢了18局．

法二：本题中要求儿子和父亲各胜多少局，可分别设两个未知数为和，要求两个未知数的值，一般要根据不同的等量关系列出两个方程．题中儿子、父亲比赛的总局数是24局，可列出一个方程：．另外，两人的得分相同，儿子胜的局数正好是父亲负的局数，由此列出另一个方程：．所以可列出方程组：

将⑵变形为，代入⑴，得，解得，所以．

所以儿子胜了6局，父亲胜了18局．

**4.一位牧羊人赶着一群羊去放牧，跑出一只公羊后，他数了数羊的只数，发现剩下的羊中，公羊与母羊的只数比是；过了一会儿跑走的公羊又回到羊群，却又跑走了一只母羊，牧羊人又数了数羊的只数，发现公羊与母羊的只数比是．这群羊原来有多少只？**

**分析：**设原来公羊有只，母羊有只，那么根据题目条件有以下数量关系：



　　　　根据有关比例性质，方程组可化简为：，所以这群羊原来有只.

**5.有甲、乙、丙三堆石子，从甲堆中取出**8**个给乙堆后，甲、乙两堆的石子数就相等了；再从乙堆中取出**6**个给丙堆，乙、丙两堆的石子数也相等；此时又从丙堆中取**2**个给甲堆，使甲堆石子数是丙堆石子数的**2**倍，问：原来甲堆有多少个石子？**

**分析：**解：设甲堆原来有*x*个石子，那么甲堆取出8个给乙堆后，甲乙两堆都是个石子；再从乙堆中取出6个给丙堆，乙、丙两堆的石子数都变成（）个石子；此时又从丙堆中取2个给甲堆，那么甲堆石子数变成（）个，丙堆石子数变成（）个，有，解得．





1.有三个连续的整数，已知最小的数加上中间的数的两倍再加上最大的数的三倍的和是，求这三个连续整数.

**分析：**设最小的那个数为，那么中间的数和最大的数分别为和．

则





．

所以这三个连续整数依次为10、11、12．

**答案：**10、11、12

2.兄弟二人共养鸭550只，当哥哥卖掉自己养鸭总数的一半，弟弟卖出70只时，两人余下的鸭只数相等，求兄弟两人原来各养鸭多少只？

**分析：**设兄原来养鸭*x*只，则弟原来养鸭只．



（只）．

**答案：**兄原来养鸭320只，弟原来养鸭230只

**3.**一人看见山上有一群羊，他自言自语到：“我如果有这些羊，再加上这些羊，然后加上这些羊的一半，又加上这些羊一半的一半，最后再加上我家里的那只，一共有只羊”．山上的羊群共有\_\_\_\_\_\_只．

**分析：**设山上的羊有只，那么有等量关系，解得．所以山上的羊一共有只.

**答案：**只

**4.**寒暑表上通常有两个刻度，摄氏度(记为℃)和华氏度(记为)，它们之间的换算关系是：摄氏度华氏度，那么在摄氏多少度时，华氏度的值恰好比摄氏度的值大．

**分析：**设在摄氏度时，华氏度的值恰好比摄氏度的值大，列方程：





答：在摄氏度时，华氏度的值恰好比摄氏度的值大．

**答案：**度

**5.**重阳节那天，延龄茶庄请来25位老人品茶，这25位老人的年龄恰好是25个连续自然数，并且年龄之和恰好是2000。问：其中年龄最大的老人多少岁？

**分析：**设年龄最大的x岁，则最小的（x－24）岁。

［（x－24）＋x］×25÷2＝2000，

x＝92

**答案：**92岁

**6.**甲、乙两车先后以相同的速度从A站开出，10点整甲车距A站的距离是乙车距A站距离的三倍，10点10分甲车距A站的距离是乙车距A站距离的二倍。问：甲车是何时从A站出发的？

**分析：**提示：因为两车速度相同，故甲、乙两车距A站的距离之比等于甲、乙两车行驶的时间之比。设10点时乙车行驶了x分，用车行驶了3x分，据题意有2（x＋10）=3x＋10。解得x=10,所以汽车行驶了30分钟

**答案：**9点30分。

**7.** 10个小朋友的平均身高是1.5米，其中有一些低于1.4米的，他们的平均身高是1.2米；另一些高于1.4米的，他们的平均身高是1.6米。那么最多有多少人的身高恰好是1.4米？

**分析：**假设身高低于1.4米的有人，高于1.4米的有人：



解得

那么身高恰好是1.4米的最多有人。

**答案：**3人

**8.**水果店运来的西瓜的个数是白兰瓜的个数的2倍．如果每天卖白兰瓜40个，西瓜50个，若干天后卖完白兰瓜时，西瓜还剩360个．水果店运来的西瓜和白兰瓜共多少个？

**分析：**设卖了天，根据题意列方程得，解得，



所以西瓜和白兰瓜共有

**答案：**西瓜和白兰瓜共有个



**9.**两年前，甲的年龄是乙的年龄的4倍；而现在，甲的年龄是乙的年龄的3倍，那么甲今年多少岁？

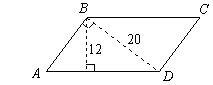
**分析：**设今年甲的年龄为岁，则乙的年龄为岁，由两年前的年龄关系列方程得，解得，所以甲今年18岁．



**答案：**甲今年18岁

**10.**平行四边形的周长是80厘米，以边为底时，高为12厘米；以边为底时，高为20厘米，求平行四边形的面积．





**分析：**厘米， 设的长为厘米，的长为厘米，则 ，解得．所以平行四边形的面积是平方厘米．



**答案：**平方厘米



**11.**苹果和梨共80斤，价值200元，已知苹果2元一斤，梨元一斤，那么苹果和梨各多少斤？

**分析：**设苹果斤，梨斤，

则有，解得．

所以苹果有30斤，梨有50斤．

**答案：**苹果有30斤，梨有50斤

**12.**今年父母的年龄和是岁，兄弟的年龄和是岁；四年后父亲的年龄是弟弟的年龄的倍，母亲的年龄是哥哥的年龄的倍，那么几年后父亲的年龄是哥哥年龄的倍？



**分析：**四年后兄弟俩的年龄和是岁，设此时哥哥岁，弟弟岁，根据题意，列方程，解得； 因此，今年哥哥岁，父亲岁，所以5年后父亲的年龄是哥哥年龄的3倍．



**答案：**5年