

2021年三级上-第8讲 拨云见日

标题说明：梳理应用题基本步骤.

实践应用

【校内衔接】

100以内的加减法 .

【前铺】

一春：原来如此 还原问题

通过画一画、比一比，分析常见的的生活问题，根据题目条件，找到原来有多少，进一步培养孩子分步思考的能力 .

【本讲】

- 1.掌握审题、列式、答题完整解决应用题的过程，
- 2.提高孩子数学问题中的理解与应用能力 .

【后续】

二秋：蛇打七寸 四则运算综合运用

通过仔细读题，排除题目中的多余条件，挖掘隐藏信息，锻炼孩子审题和多角度思考的能力 .

一、追本溯源

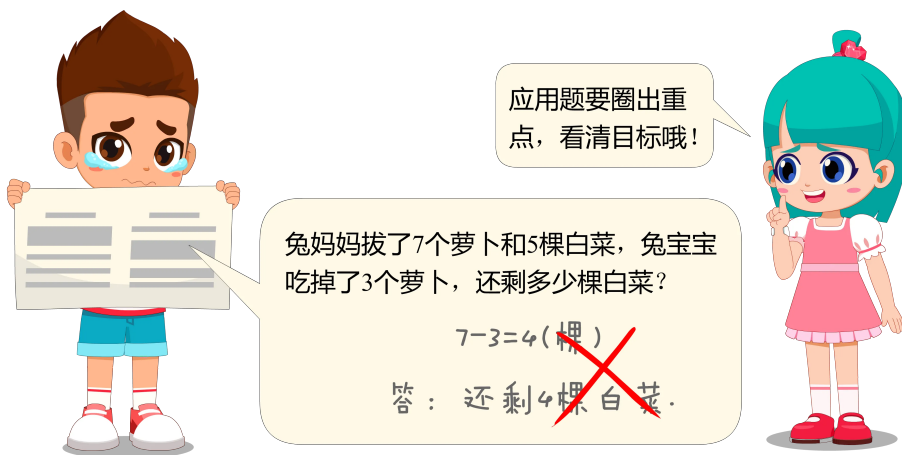


二、逻辑梳理

二 第八讲 种树游戏				
模块	知识点	A版	A+版	S版
方法	圈重点，看清目标	新知探索1	新知探索1	新知探索1
	应用题解题步骤：读题圈重点，列式单位答（识图）	例1	例1	例1
	应用题解题步骤：读题圈重点，列式单位答（文字描述）	例2	例2	例2
混合运算	乘法加法混合运算应用题	例3、例4	例3	例3
	乘法减法混合运算应用题	例5	例4	例4
	除法加法混合运算应用题	例6	例6	例6
	画图法	A挑	例5	例5
复杂应用题	小虫分裂		A+挑战1、A+挑战	S挑战1, 2,
	复杂应用题			S挑战3、4

三、例题

新知探索



答案 5棵.

解析 因为由题干可知，兔妈妈拔了7个萝卜，兔宝宝吃掉了3个萝卜，白菜没有变，所以白菜还是之前的5棵.

例1

A1,A+1

1 请你圈一圈图中的重要信息，并列式来解决问题吧。



一共有多少根胡萝卜？

$$\square \circ \square = \square (\quad)$$

答：一共有 _____ 根胡萝卜。

答案 40；

解析 (1) 数数一共有5筐胡萝卜，每筐装了8根，所以一共有： $5 \times 8 = 40$ (根)

答：一共有 40根胡萝卜。

S1

2 请你圈一圈图中的重要信息，并列式来解决问题吧。



(1) 一共有多少根胡萝卜？

$$\square \circ \square = \square (\quad)$$

答：一共有 _____ 根胡萝卜。

(2) 如果让每个纸箱装的白菜一样多，一个纸箱要装多少棵白菜？

$$\square \circ \square = \square (\quad)$$

答：一个纸箱要装 _____ 棵白菜。

答案 40；6.

解析 (1) 数数一共有5筐胡萝卜，每筐装了8根，所以一共有： $5 \times 8 = 40$ (根)

答：一共有 40根胡萝卜。

(2) 数数一共有24棵白菜，有4个纸箱，要让每个纸箱装的白菜都一样，那么一箱要装：

$$24 \div 4 = 6 \text{ (棵)}$$

答：一个纸箱要装6棵白菜。

校内导航：

人教版三年级上册 100以内的加法和减法（二）

5



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。

例2

A2,A+2,S2

艾迪妈妈来到艾迪房间，发现屋里有3把椅子，每把椅子上都躺着4双臭袜子，地板上躺着3个香蕉皮，桌子上还躺着6个玩具，窗台上还有2本未看完的故事书，艾迪屋里总共有几双臭袜子？

(1) 解决这个问题，需要哪些重要信息？请你在题目中圈出来。

(2) 请列算式来解决这个问题吧！

$$\square \bigcirc \square = \square (\quad)$$

答：艾迪屋里共有 _____ 双臭袜子。

答案

(1) 屋里有3把椅子，每把椅子上躺着4双臭袜子。

(2) $3 \times 4 = 12$ (双)

答：艾迪屋里共有12双臭袜子。

解析

(1) 问艾迪屋里一共有几双臭袜子，所以找到和袜子相关的信息，有：屋里有3把椅子，每把椅子上躺着4双臭袜子。

(2) $3 \times 4 = 12$ (双)

答：艾迪屋里共有12双臭袜子。

例3

A3,A+3,S3

加加去买臭豆腐，买了2大盒和3小盒，大盒每盒装有6块，小盒每盒装有4块。

(1) 大盒臭豆腐共有多少块？

$$\square \bigcirc \square = \square (\quad)$$

口答：大盒臭豆腐共有 _____ 块。

(2) 小盒臭豆腐共有多少块？

$$\square \circ \square = \square (\quad)$$

口答：小盒臭豆腐共有 _____ 块。

(3) 请你算算加加一共买了多少块臭豆腐？

$$\square \circ \square = \square (\quad)$$

口答：加加一共买了 _____ 块臭豆腐。

答案 (1) 12 .

(2) 12 .

(3) 24 .

解析 (1) $2 \times 6 = 12$ (块)

口答：大盒臭豆腐共有12块。

(2) $3 \times 4 = 12$ (块)

口答：小盒臭豆腐共有12块。

(3) $12 + 12 = 24$ (块)

口答：加加一共买了24块臭豆腐。

例4

A4

1 玲玲放学之后在文具店买了3支钢笔和5个本子，每支钢笔9元钱，每个本子3元钱。

(1) 玲玲买钢笔一共花了多少元钱？

$$\square \circ \square = \square (\quad)$$

答：玲玲买钢笔一共花了 _____ 元钱。

(2) 玲玲买本子一共花了多少元钱？

$$\square \circ \square = \square (\quad)$$

答：玲玲买本子一共花了 _____ 元钱。

(3) 请你算算玲玲买文具一共花了多少元钱？



$$\square \circ \square = \square (\quad)$$

答：玲玲买文具一共花了 _____ 元钱。

答案 (1) 27 .

(2) 15 .

(3) 42 .

解析 (1) $3 \times 9 = 27$ (元)

(2) $5 \times 3 = 15$ (元)

(3) $27 + 15 = 42$ (元)

A+4,S4

2 薇儿去超市帮加加购买狗粮。如果只购买9元每袋的大袋狗粮，需要买4袋，如果只购买8元每袋的小袋狗粮，需要买6袋。

(1) 请你帮薇儿算算：购买大袋狗粮需要花多少元钱？

答：薇儿购买大袋狗粮需要花 _____ 元钱。

(2) 请你帮薇儿算算：购买小袋狗粮需要花多少元钱？

答：薇儿购买小袋狗粮需要花 _____ 元钱。

(3) 哪种狗粮更便宜？一共便宜多少钱？

答：买 _____ (大袋/小袋) 狗粮更便宜，一共便宜 _____ 元钱。

答案 36,48，大袋狗粮便宜，便宜12元。



解析 $9 \times 4 = 36$ (元)

$8 \times 6 = 48$ (元)

$36 < 48$

答：购买大袋狗粮更便宜，.

$48 - 36 = 12$ (元)

答：一共便宜12元.

例5

A5

1 薇儿去超市帮加加购买狗粮. 如果只购买9元每袋的大袋狗粮, 需要买4袋, 如果只购买8元每袋的小袋狗粮, 需要买6袋.

(1) 请你帮薇儿算算: 购买大袋狗粮需要花多少元钱?

答: 薇儿购买大袋狗粮需要花 _____ 元钱.

(2) 请你帮薇儿算算: 购买小袋狗粮需要花多少元钱?

答: 薇儿购买小袋狗粮需要花 _____ 元钱.

(3) 哪种狗粮更便宜? 一共便宜多少钱?

答: 买 _____ (大袋/小袋) 狗粮更便宜, 一共便宜 _____ 元钱.

答案 36,48, 大袋狗粮便宜, 便宜12元.

解析 $9 \times 4 = 36$ (元)

$8 \times 6 = 48$ (元)

$36 < 48$

答：购买大袋狗粮更便宜，。

$$48 - 36 = 12 \text{ (元)}$$

答：一共便宜12元。

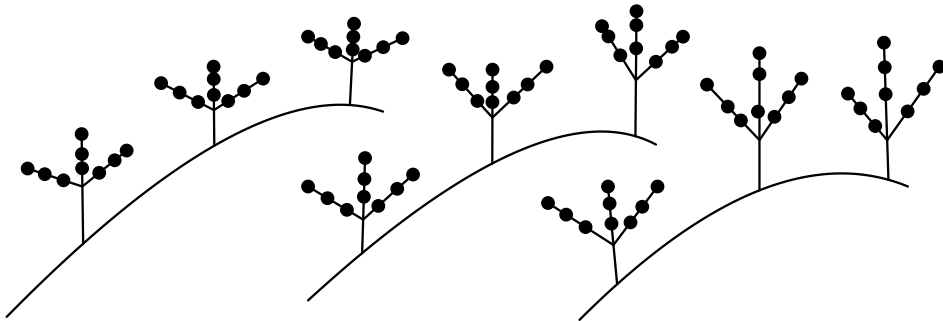
A+5,S5

2 博士游玩遇到了1座山，这座山上有3个坡，每个坡上种有3棵苹果树，每棵苹果树上长了3根枝干，每根枝干上结了3个苹果。

- (1) 坡上共有多少棵苹果树？
- (2) 苹果树上共有多少根枝干？
- (3) 苹果树上共结了多少个苹果？

答案 (1) 9棵；
(2) 27根
(3) 81个。

解析 画图：



(1) 列式： $3 \times 3 = 9$ (棵)

答：坡上共有9棵树。

(2) $9 \times 3 = 27$ (根) ;

答：坡上共有27根枝干.

(3) $27 \times 3 = 81$ (个)

答：树上共有81个苹果.

例6

A6,A+6,S6

加加去超市买东西，发现5个小鸡腿一共30元，4个大鸡腿一共40元，加加带的钱刚好够买1个小鸡腿和1个大鸡腿，你知道加加一共带了多少元钱吗？

答案 16元.

解析 5个小鸡腿一共30元，那么每个小鸡腿就是 $30 \div 5 = 6$ (元)

4个大鸡腿一共40元，那么每个大鸡腿就是 $40 \div 4 = 10$ (元)

所以购买一个小鸡腿和一个大鸡腿就需要 $6 + 10 = 16$ (元)

口答：加加一共带了16元钱.

四、挑战题

A版挑战

博士游玩遇到了1座山，这座山上有3个坡，每个坡上种有3棵苹果树，每棵苹果树上长了3根枝干，每根枝干上结了3个苹果.

(1) 坡上共有多少棵树？

答：

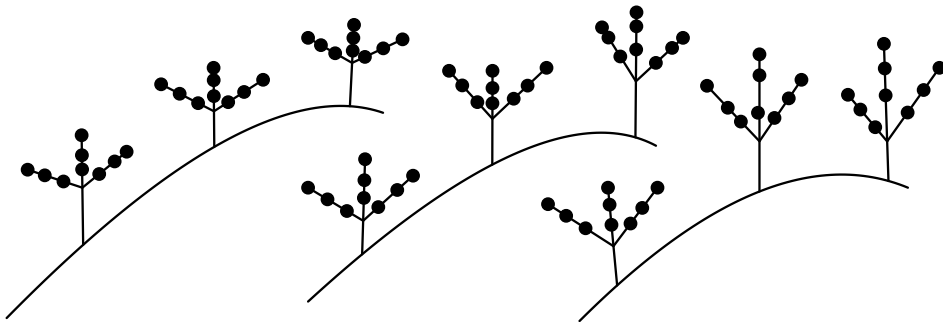
(2) 树上共有多少根枝干？

答：

答案 (1) 9棵；

(2) 27根。

解析 画图：



(1) 列式： $3 \times 3 = 9$ (棵)

答：坡上共有9棵树。

(2) 列式： $9 \times 3 = 27$ (根)

答：树上共有27根枝干。

A+挑战

1 有一种小虫，每隔2秒分裂一次。分裂后的2只新的小虫经过2秒后又分裂。如果最初瓶中只有1只小虫，那么2秒后变2只，再过2秒后就变4只……2分钟后，正好满满一瓶小虫。现在如果这个瓶内最初放入2只这样的小虫，经过多长时间，正巧也是满满一瓶小虫？

答案 1分58秒。

解析

如果刚开始瓶里有1只小虫，每隔2秒分裂一次，第一次就分裂成2个，第二次就分裂成4个……这样2分就正好有了满满一瓶小虫。如果瓶里开始就放有2只小虫，那么第一次就分裂成4个，和原来比少了1个分裂成2个的2秒，直接已经有了2个。这样如果瓶里有2只小虫，就会比原来的时间少2秒，需要1分58秒就分裂成了满满一瓶小虫。

2 有一种细胞，每隔2秒分裂一次。分裂后的2个细胞经过2秒后又分裂。如果最初瓶中只有1个细胞，那么2秒后变2个，再过2秒后就变4个……2分钟后，正好满满一瓶细胞。现在如果这个瓶内最初放入8个这样的细胞。经过多长时间，正巧也是满满一瓶？

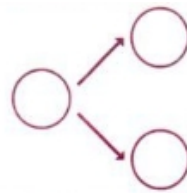
答案 1分54秒。

解析 如果刚开始瓶里有1个细胞，每隔2秒分裂一次，第一次就分裂成2个，第二次就分裂成4个……这样2分就正好有了满满一瓶。如果瓶里开始就放有8个，那么第一次就分裂成16个，和原来相比少了1个变2个的2秒和2个变4个所用的2秒，还少了4个变8个的2秒。所以相当于一共少了 $2 \times 3 = 6$ 秒，需要1分54秒就分裂成了满满一瓶。

校内导航：

人教版三年级上册 倍的认识

10* 一种细菌，每过1分钟，就由原来的1个变成2个。经过3分钟，这种细菌的数量是原来的多少倍？



S版挑战

1 有一种小虫，每隔2秒分裂一次。分裂后的2只新的小虫经过2秒后又会分裂。如果最初瓶中只有1只小虫，那么2秒后变2只，再过2秒后就变4只……2分钟后，正好满满一瓶小虫。现在如果这个瓶内最初放入2只这样的小虫。经过多长时间，正巧也是满满一瓶小虫？

答案 1分58秒。

解析 如果刚开始瓶里有1只小虫，每隔2秒分裂一次，第一次就分裂成2个，第二次就分裂成4个……这样2分就正好有了满满一瓶小虫。如果瓶里开始就放有2只小虫，那么第一次就分裂成4个，和原来比少了1个分裂成2个的2秒，直接已经有了2个。这样如果瓶里有2只小虫，就会比原来的时间少2秒，需要1分58秒就分裂成了满满一瓶小虫。

2 有一种小虫，每隔2秒分裂一次。分裂后的2只新的小虫经过2秒后又会分裂。如果最初瓶中只有1只小虫，那么2秒后变2只，再过2秒后就变4只……3分钟后，正好满满一瓶小虫。如果最初也放入1只小虫，请问经过多长时间，数量正好是半瓶？

答案 2分58秒。

解析 观察小虫的分裂规律可以发现每次小虫的数量都是前面的数量乘2，所以小虫从半瓶到一瓶只需要经过1次分裂，也就是只需要2秒，也就是需要倒回去2秒，原来需要3分，达到一半需要2分58秒。

3 白羊宝宝真快乐，班里分糖乐呵呵（糖果数量不超过30颗）。每人5颗剩2颗，每人6颗差3颗。请你算一算，糖果共有多少颗？

答案 27颗。

解析

此题可用枚举法分析：每人5颗剩2颗，满足条件的有7、12、17、22、27颗；每人6颗差3颗，满足条件的有3、9、15、21、27颗。既要糖果数量一样，又要白羊宝宝前后数量一样的，只有27，所以，正确答案应该是27颗。

4 王叔叔和李叔叔去江边钓鱼，王叔叔钓了7条鱼，李叔叔钓了11条鱼。中午来了位游客，王叔叔和李叔叔把钓得的鱼烧熟后平均分成3份。每份鱼的价格是一样的，游客买了一份，付了18元钱给王叔叔和李叔叔两人。问：这18元中王叔叔和李叔叔各应得多少元？

答案 王叔叔得到3元，李叔叔得到15元。

解析 王叔叔和李叔叔一共钓了 $7 + 11 = 18$ 条鱼，平均分成3份，每份都是 $18 \div 3 = 6$ 条鱼，游客吃完6条鱼付了18元，说明一条鱼应该是 $18 \div 6 = 3$ 元。王叔叔钓了7条鱼，自己吃了6条，说明游客吃了1条，所以应该得到 $1 \times 3 = 3$ 元，同样道理，李叔叔应该得到 $(11 - 6) \times 3 = 15$ 元。

五、拓展题

1 有一种细胞，每隔2秒分裂一次。分裂后的2个细胞经过2秒后又分裂。如果最初瓶中只有1个细胞，那么2秒后变2个，再过2秒后就变4个……2分后，正好满满一瓶细胞。现在如果这个瓶内最初放入8个这样的细胞。经过多长时间，正巧也是满满一瓶？

答案 1分54秒。

解析 如果刚开始瓶里有1个细胞，每隔2秒分裂一次，第一次就分裂成2个，第二次就分裂成4个……这样2分就正好有了满满一瓶。如果瓶里开始就放有8个，那么第一次就分裂成16个，和原来相比少了1个变2个的2秒和2个变4个所用的2秒，还少了4个变8个的2秒。所以相当于一共少了 $2 \times 3 = 6$ 秒，需要1分54秒就分裂成了满满一瓶。

2

一种水藻生长得很快，如果往池塘投入1棵水藻，经过1天就变为2棵，2天就变成4棵，3天就变成8棵……30天恰好长满池塘。已知池塘28天就能长满了水藻，请问刚开始投入多少棵水藻？

答案 4棵。

解析 本来需要30天才能长满，现在只需要28天就可以长满，说明减少了2天，2天的时间水藻会由1棵变成4棵。所以刚开始投入的是4棵水藻。

3 母鸡下蛋。

热心模范小艾迪，帮忙喂养一群鸡。
 每只每天一把米，三天吃米二十七。
 母鸡下蛋叫声急，红皮鸡蛋令人喜。
 每只每天下一个，三天下蛋二十一。
 公鸡母鸡各几只？请你动脑算仔细。

答案 公鸡：2只。母鸡：7只。

解析 这些鸡每天一共吃 $27 \div 3 = 9$ 把米，又知道每只鸡每天只吃一把米，一天共吃了9把米，那就有9只鸡。其中母鸡三天下了21个蛋，那么一天就下了 $21 \div 3 = 7$ 个蛋，每只母鸡每天只下一个蛋，所以就有7只母鸡，公鸡就有 $9 - 7 = 2$ 只。

列式： $27 \div 3 = 9$ （把）； $9 \div 1 = 9$ （只）；

母鸡： $21 \div 3 = 7$ （个）； $7 \div 1 = 7$ （只）；

公鸡： $9 - 7 = 2$ （只）。

答：有2只公鸡，7只母鸡。

4 严冬松柏树，斑鸠夜来住（数量不超过15只）。每树卧2只，3只无去处。每树卧3只，1只无去处。请你算一算，鸠有多少只？



答案 7只 .

解析 此题可用枚举法分析: 每树卧2只, 3只无去处. 满足条件的有5、7、9、11、13、15只; 每树卧3只, 1只无去处. 满足条件的有4、7、10、13只. 经检查如果是13只, 树的数量会不一样, 所以, 正确答案应该是7只 .

5 小亚有一盒棋子, 个数在50 ~ 100之间, 小亚6个6个地数则少了2个, 她7个7个地数最后则缺了3个, 这一盒棋子共有多少个?

答案 88个 .

解析 6个6个地数则少了2个, 在50 ~ 100中符合条件的数有: 52, 58, 64, 70, 76, 82, 88, 94, 100; 7个7个地数最后则缺了3个, 在50 ~ 100中符合条件的数有: 53, 60, 67, 74, 81, 88, 95, 所以符合条件的是88 .

六、举一反三

A版: 12、生活应用

A+版: 234、生活应用

S版: 123456、生活应用

1



第二组种向日葵多少棵？

$$\square \bigcirc \square = \square ()$$

口答：第二组种向日葵 _____ 棵。

答案 $38 - 12 = 26$ (棵) ; 26 .

解析 根据题意分析可知，第一组种的数量是38棵，第二组种的数量比第一组少12棵，即是比38少12，少用减法用第一组种的数量减去少的12棵即等于第二组种的数量，故列式计算如下：

$$38 - 12 = 26 \text{ (棵) .}$$

口答：第二组种的数量是26棵。

2 老师买来45包水果糖和40包巧克力糖，把水果糖平均分给9个小朋友，每个小朋友可以分到多少包？

答案 5 .

解析

水果糖有45包，把45包水果糖平均分给9个小朋友，每个小朋友可以分多少包水果糖？应该用除法计算。在这道题中“40包巧克力糖”是一个多余的条件。

列式： $45 \div 9 = 5$ （包）

答：每个小朋友可以分到5包。

3 红红买了3千克苹果和6千克香蕉，苹果每千克2元，香蕉每千克3元，请你算一算红红买水果一共花了多少元？

答案 24。

解析 红红买了3千克苹果，每千克2元，一共花 $3 \times 2 = 6$ （元）；
红红买了6千克香蕉，每千克3元，一共花 $6 \times 3 = 18$ （元）。
 $6 + 18 = 24$ （元）
答：红红买水果一共花了24元。

4 吕老师去超市买水果，发现4斤苹果32元，6斤香蕉24元，吕老师带的钱刚好够买1斤苹果和1斤香蕉，你知道吕老师一共带了多少钱吗？

答案 12元

解析 4斤苹果32元，说明每斤苹果8元，6斤香蕉24元，说明每斤香蕉4元，吕老师的钱只够买1斤苹果和1斤香蕉，说明吕老师只带了 $8 + 4 = 12$ 元。

5 小红去超市帮减减买电池，如果只购买7元每盒的A品牌电池，需要买6盒，如果只买9元每盒的B品牌电池，需要买5盒。

(1) 请你帮小红算算：购买A品牌电池需要花多少钱？

(2) 请你帮小红算算：购买B品牌电池需要花多少钱？

(3) 哪种电池更便宜？便宜多少钱？

答案 (1) $A : 7 \times 6 = 42$ (元)

(2) $B : 9 \times 5 = 45$ (元)

(3) A电池更便宜，便宜 $45 - 42 = 3$ (元)钱

解析 (1) $A : 7 \times 6 = 42$ (元)

(2) $B : 9 \times 5 = 45$ (元)

(3) A电池更便宜，便宜 $45 - 42 = 3$ (元)钱

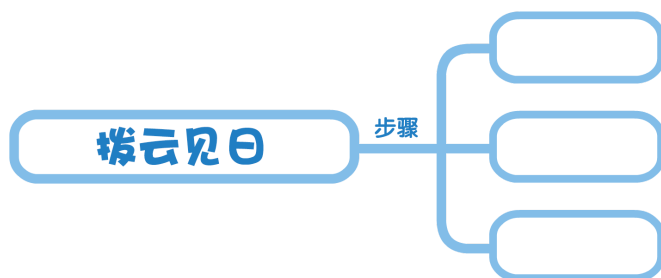
6 一种水草生长得很快，如果往池塘投入1棵水草，经过1天就变为2棵，2天就变成4棵，3天就变成8棵……26天恰好长满池塘。如果在一开始的时候也放入1棵水草，请问经过多少天数量正好长满半个池塘？

答案 25天。

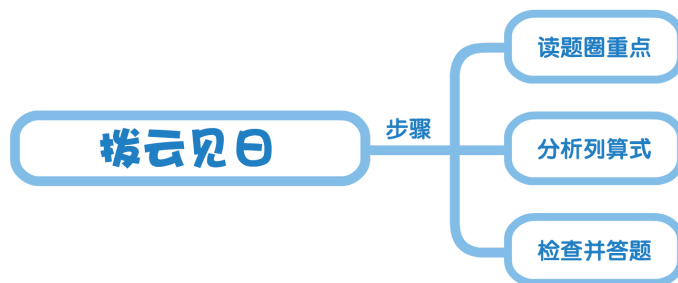
解析

观察水草的生长规律可以发现每天水草的数量都是前面一天的数量乘2，所以水草从长满半个池塘到长满池塘只需要经过1天的生长，也就是需要倒回去1天，原来需要26天，现在达到一半需要25天。

七、思维导图



答案



萌娃小讲师



海边商店部分商品单价如下：
椰子8元、橙子3元、西瓜6元、
鸭梨2元。

- (1) 加加买了1个椰子和2个橙子，一共要付多少元钱？
- (2) 你还能提出其他问题并解答吗？

小朋友，请你打开芝麻书，翻到本讲，列出算式帮加加算一下总共要付多少元钱，并给家长讲一讲应用题的解题步骤吧！

答案 14元.

解析 (1) 2个橙子一共 $3 + 3 = 6$ (元)，1个椰子和2个橙子一共要付 $8 + 6 = 14$ (元)。

口答：1个椰子和2个橙子一共要付14元。

(2) 答案不唯一。

生活应用



生活中有很多用文字叙述的数学问题，比如有趣的灯谜。你还见过哪些好玩的数学问题呢？请你想一想吧！

八、延伸阅读

行走着的难题——迷宫

小朋友们，你们听说过迷宫吗？哈哈，如果把你放进迷宫中，你有信心从迷宫中顺利走出来吗？

创意、扭曲、富有挑战性，这些是迷宫最引人入胜的地方。如果俯瞰迷宫全景，也许我们都能很容易的设计出正确路线顺利逃出。但是迷宫最大的乐趣就是，我们身在其中，却不知道何去何从。而经历过种种失败之后，最后的胜利，是迷失之后还能找到出口的过程所带来的心理挑战和喜悦。

迷宫历史已久，世界上有许多古老而神秘的迷宫，下面就让我们一起去看看世界上最漂亮和最具创意的几座迷宫吧。



汉普顿考特迷宫

汉普顿皇宫的树篱迷宫，是英国现存最古老的迷宫，也是世界上第一个设置了许多岔路口和死胡同以迷惑游客的迷宫，由威廉三世于17世纪设计修建。迷宫中起初种植着大片的鹅耳枥，后来改种紫杉树。迷宫呈梯形，以死边、转角和曲折多变的通道闻名。许多小说和诗歌中都描写过它。可以说，从威廉三世时代起，汉普顿考特迷宫迷倒了万千粉丝。有趣的是，2005年5月，迷宫内安装了一种装置，能自动发出上千种不同的声音，让游客穿越迷宫的体验变得更加有趣。

卡尔特教堂迷宫

这是世界上最著名的铺筑式迷宫，修建于18世纪20年代。迷宫呈圆形，直径约12.9米，占据了教堂的整个正厅。迷宫有11圈环形跑道，每圈都被小段空隙隔开。虽然现在已无从得知修筑这座迷宫最初的目的，但研究者推测，它可能是为每年的复活节舞蹈设计的场地，也可能象征着人们去教堂朝圣的道路漫长而又艰辛。它独有的中央玫瑰图案和散布四周的112个月亮图案，是现存极为珍贵的中世纪遗物。



戴维斯麦加迷宫

这座迷宫位于美国马萨诸塞州，是一座巨大的麦田迷宫，出自顶级创意设计大师阿德里安·费舍尔之手，每年吸引成千上万的游客前来体验。2001年的主题是恐龙，2004年和2011年分别以狂野西部和布莱克比尔德的复仇为主题。比起其他田野迷宫，戴维斯麦加迷宫不仅桥多，而且还有别处没有的双层桥。它也是世界上仅有的每天改变的田野迷宫，这也使得每次迷宫探索都能成为游客独特的体验。