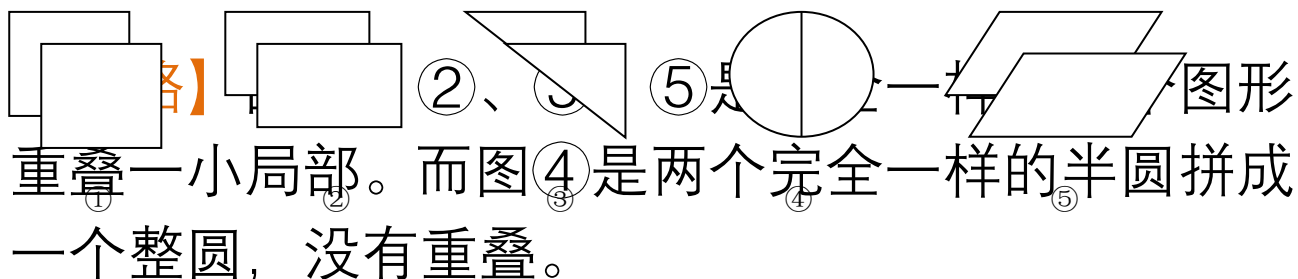


一、按规律填图

【例题 1】 下面一组图中，有一个是不同的，你能找到它吗。

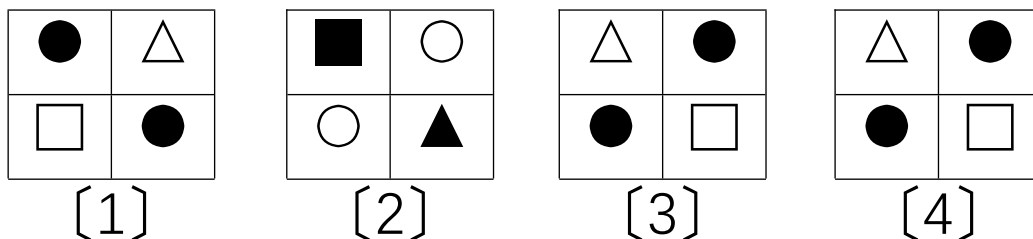


这几组图形中，第 4 组图形与其他的不同。

课后练习 1

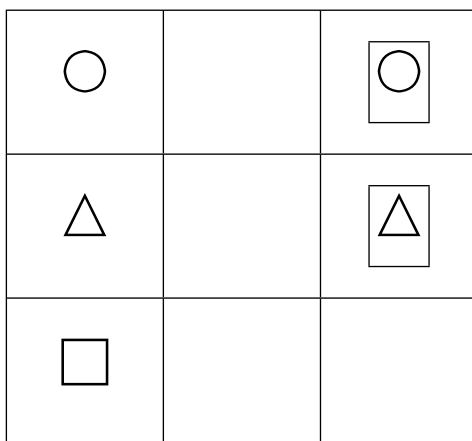
1、下面一组图形，其中有一个是不一样的，你能找出来吗。

2、找出与其他图形不同的那组图。



3、你能把与其他不同的找出来吗。

【例题 2】 根据规律接着画。

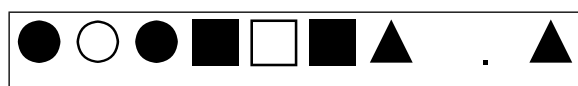


【思路】 仔细观察图可以发现，第一竖行是三个根

本图形○、△、□，第二竖行是在○、△、□外面加了一个圆，第三竖行由上两个图形发现是在○、△外加上了一个方框，由此可推断第三个空格的图应该在□外加上一个方框。所以图中空格里应该画□。

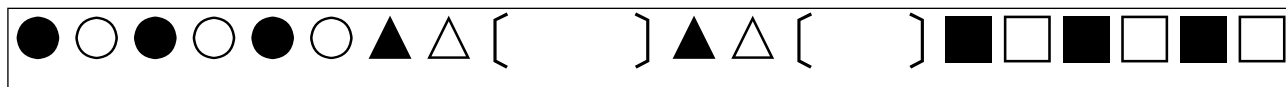
课后练习 2

1、按顺序仔细观察图，第三幅图“.”处该怎么填。



2、按顺序仔细观察，在“.”处填图。

3、接着画。



【例题 3】 在方框里填上适当的字母。

A	B	C
B	C	A
C	A	

【思路】 仔细观察这些字母，不难发现，每一横行、竖行都有字母 A、B、C，只不过是排列顺序不同而已。因此空格里横看、竖看，都应该填 B。

课后练习 3


1、按规律在空格里画上图形。

2、在空格里填上适当的图形。

3、接着画。

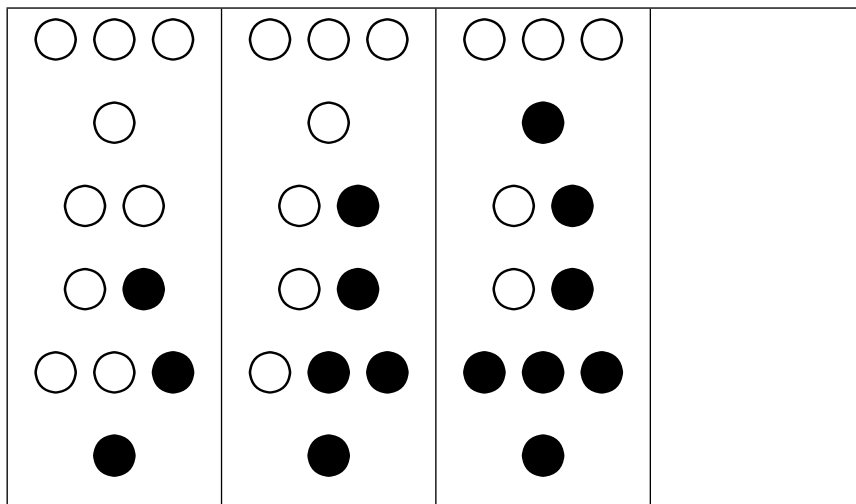
【例题 4】 请你根据前三个图形的变化规律，画出第四个图形来。

【思路】 通过观察可以发现这三幅图都是把完全一样的圆平均分成 4 份，把其中的一份涂上阴影。第一幅图阴影局部在左上角，第二幅图阴影局部在左下角，第三幅图阴影局部在右下角，根据这个规律，第四幅图阴影局部应该转到右上角。

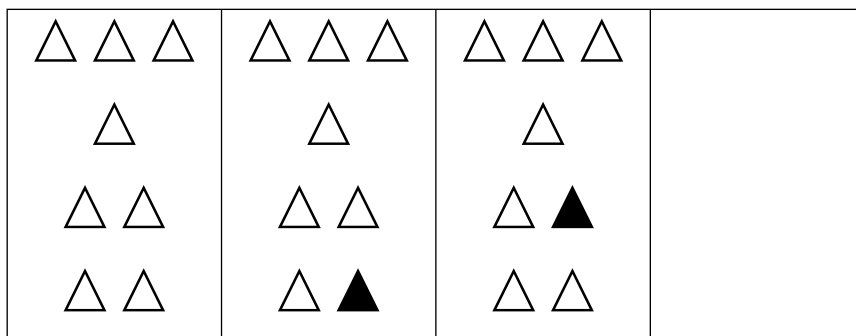
所以第四个方框里应填 。

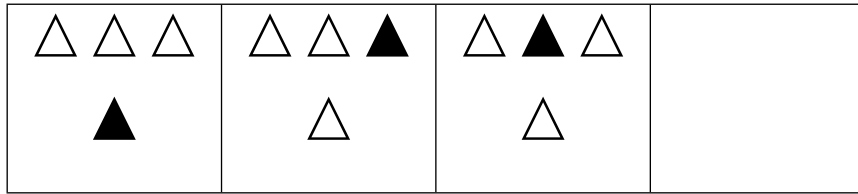
课后练习 4

1、请你根据前三个图形的变化规律，画出第四个图形来。



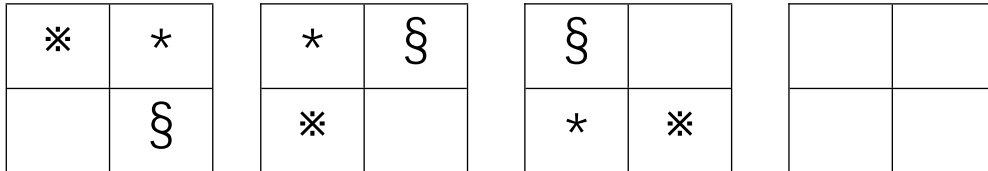
2、接下去该怎样画。



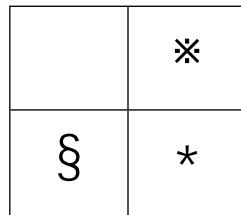


3、仔细观察图，在第四幅中应画什么图形.第十幅图应画什么图形.

【例题 5】 接着应该怎样画.请画在空格里。

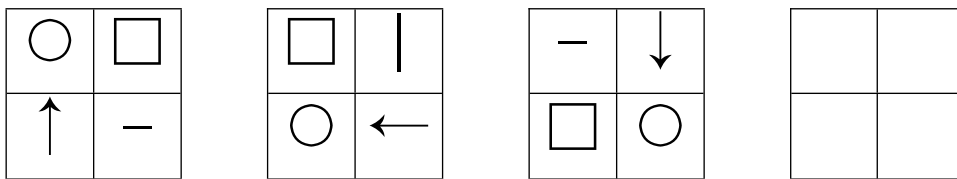


【思路】 先观察※这朵花，(1)在左上角，(2)在左下角，(3)在右下角，由此可见这朵花按逆时针方向依次转动。再观察*、§这三种花也是按照逆时针方向依次转动。根据规律第四幅图应该这样画：



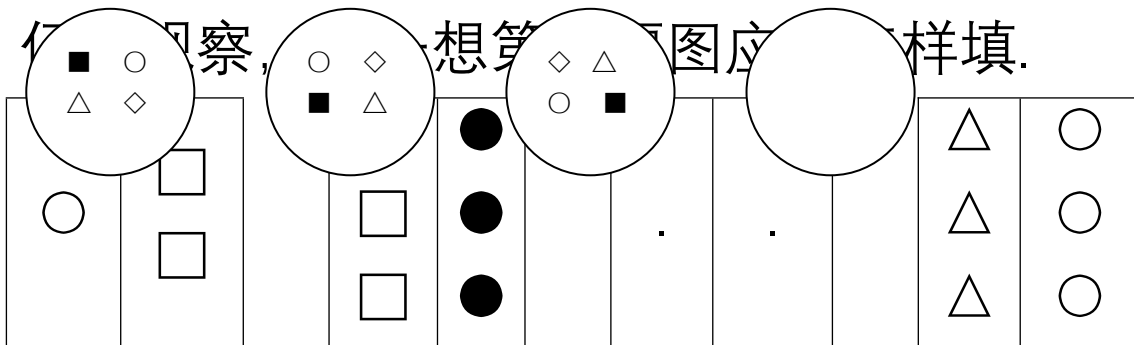
课后练习 5

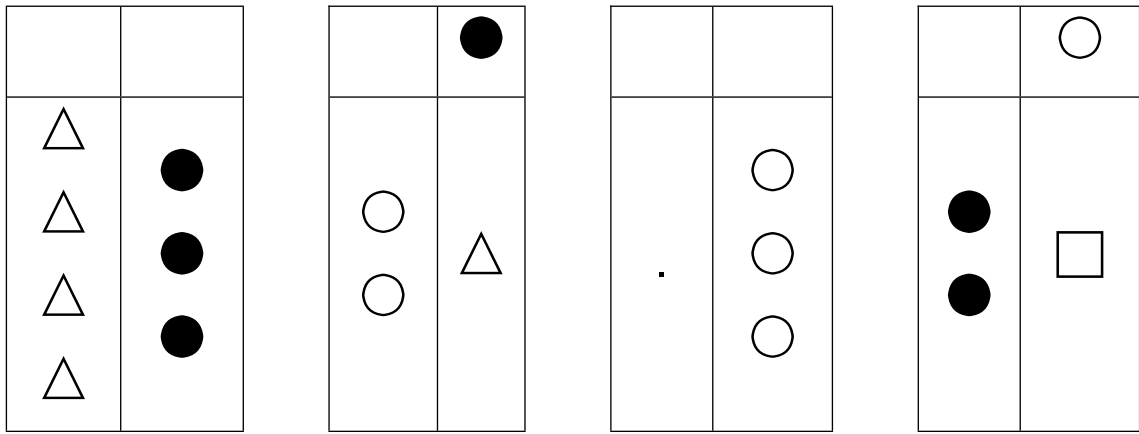
1、仔细观察，第四幅图应画什么图形.



2、想一想，第四幅图该怎么填.

3、仔细观察，想一想第四幅图应怎样填.





二、按规律填数

【例题 1】 按规律填数。

[1] 15, 5, 12, 5, 9, 5, [], []

[2] 5, 9, 10, 8, 15, 7, [], []

【思路】 [1] 第一个数 15 减去 3 是第三个数 12, 第三个数 12 减去 3 是第五个数 9; 第二、四、六个数不变, 根据这一规律, 第七个数是 $9 - 3 = 6$, 第八个数还是 5。

[2] 第一个数 5 加上 5 的和是第三个数 10, 第三个数 10 加上 5 的和是第五个数 15, 第二个数 9 减去 1 的差是第四个数 8, 第四个数减去 1 是第六个数 7, 根据这一规律, 第七个数应是 $15 + 5 = 20$, 第八个数应是 $7 - 1 = 6$, 即 20 和 6。

课后练习 1

按规律填数。

1. 25, 4, 20, 4, 15, 4, [], []

2. [], [], 7, 34, 7, 36, 7, 38

[], [], 5, 4, 9, 6, 13, 8

3. 16, 3, 8, 9, 4, [], []

40, 16, 20, 8, 10, 4, [], []

【例题 2】 仔细观察, 找规律填数。

0, 1, 2, 3, 6, 7, [], []

【思路】 这里第一个数加上得第二个数 $[0+1=1]$, 第二个数乘 2 得第三个数 $[1\times 2=2]$, 第三个数加上 1 得第四个数 $[2+1=3]$, 第四个数乘 2 得第五个数 $[3\times 2=6]$, 即根据加 1, 乘; 加 1, 乘 2……的规律, 可以确定括号内应填 $7\times 2=14$, $14+1=15$, 即 14, 15 这两个数。

课后练习 2

仔细观察, 找规律填数。

1. 1, 2, 4, 5, 10, [], []

2. 3, 6, 5, 10, 9, [], []

3. 3, 6, 12, [], []

4. 30, 15, 14, 7, 6, [], []

5. 2, 3, 4, 3, 4, 5, 4, 5, 6, [], []

【例题 3】 在空格中填上适宜的数。

【思路】 空格中的数上下一排, 每排的数各有自己的规律, 上排的数是从 4 开场依次加 2, 加 3, 加 4 得到, 这样最后一个数就是 $13+5=18$ 。下排

18
33

的数是从 5 开场依次加 4，加 6，加 8 得到，这样下排最后一个数就是 $23 + 10 = 33$ ，所以空格中应填

课后练习 3

1. 在空格里填上适当的数。

1	8	15	22	
1	3	9	27	

2. 在空格里填上恰当的数。

3	12	6
4	16	8
5	20	<input type="text"/>
6	<input type="text"/>	12

3. 根据下左图内的四个数字之间的关系，填出下右图空格内的数字。

4	16
2	8

6	18
3	<input type="text"/>

4. 按规律填图。

【**4**】在空格里填入适当的数。

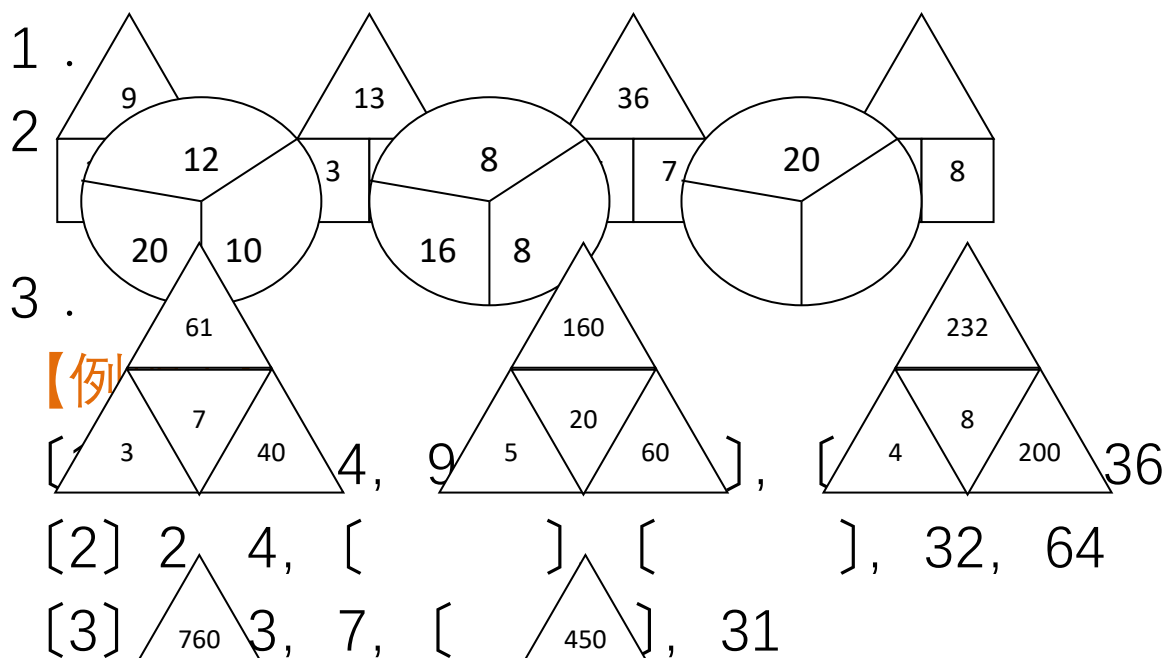
【**思路**】第一组有 4 个数，第二组有 4 个数，第三组有 4 个数，第四组有 4 个数。第一组中 $8 + 10 = 13 \times 2$ ，即第一组中两个数的和等于中间一个数的 2 倍，同样第二组中 $16 + 10 = 23 \times 2$ ，所以中间一组 $12 + 24 = \square \times 2$ ， \square 中应填 18。

也可以横着看，第一排中有 $8 + 4 = 12$ ， $12 +$

4=16, 即后面数比前面数大 4, 第三排中 $18 + 6 = 24$, $24 + 6 = 30$, 后面的数比前面的数大 6, 再看第二排应是 $13 + 5 = 18$, $18 + 5 = 23$, 所以空格中应填 18。

课后练习 4

按规律填空。



【思】在这些图形中仔细观察可以发现, $0=0 \times 0$, $1=1 \times 1$, $4=2 \times 2$, $9=3 \times 3$, $36=6 \times 6$, 根据这一规律, 中间正好少了, $4 \times 4 = 16$, $5 \times 5 = 25$ 。所以括号里填 16 和 25。

[2] 在这些数中, 通过观察: $2 \times 2 = 4$, $32 \times 2 = 64$, 试一试用前一个数乘, $4 \times 2 = 8$, $8 \times 2 = 16$, $16 \times 2 = 32$, 正好都能满足前一个数乘 2 得最后一个数。因此括号里填 8 和 16。

[3] 在这一列数中, $3 = 1 \times 2 + 1$, $1 = 3 \times 2 + 1$,

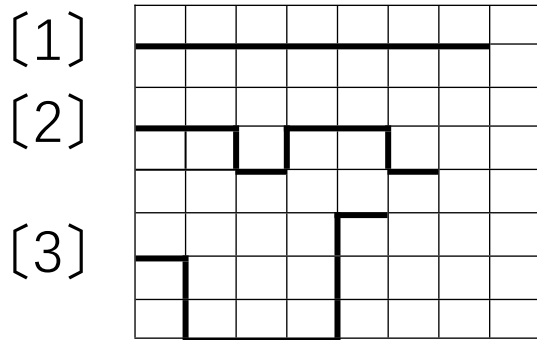
后一个数是否等于前一个数乘 2 加 1，再试 $7 \times 2 + 1 = 15$ ， $15 \times 2 + 1 = 31$ ，因此这道题的规律就是后一个数 = 前一个数 $\times 2 + 1$ ，括号里应填 15。

课后练习 5

- ① 4, 9, 16, [], [], 49
- ② 81, [], 49, 36, []
- ③ 1, 2, 4, 8, [], []

三、比一比 分一分〔一〕

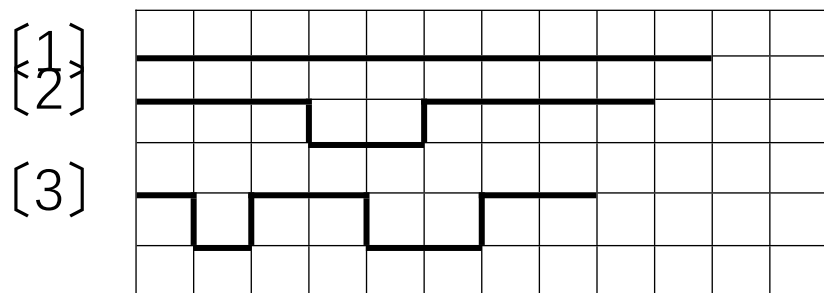
【例题 1】 以下哪条线最长.哪条线最短.



【思路】 从方格图中可以看出〔1〕有 7 段，〔2〕有 9 段，〔3〕有 10 段，因此第〔3〕条线最长，第〔1〕条线最短。

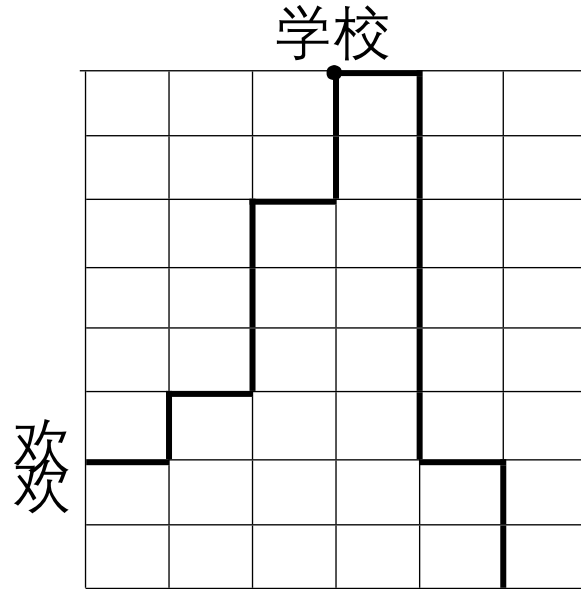
课后练习 1

1. 以下图中哪条线最长.哪条线最短.



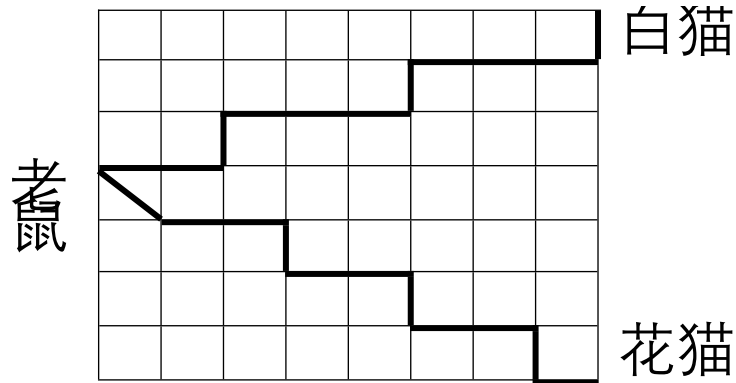
2. 欢欢和乐乐同时以一样的速度出发，谁先走到

学校.

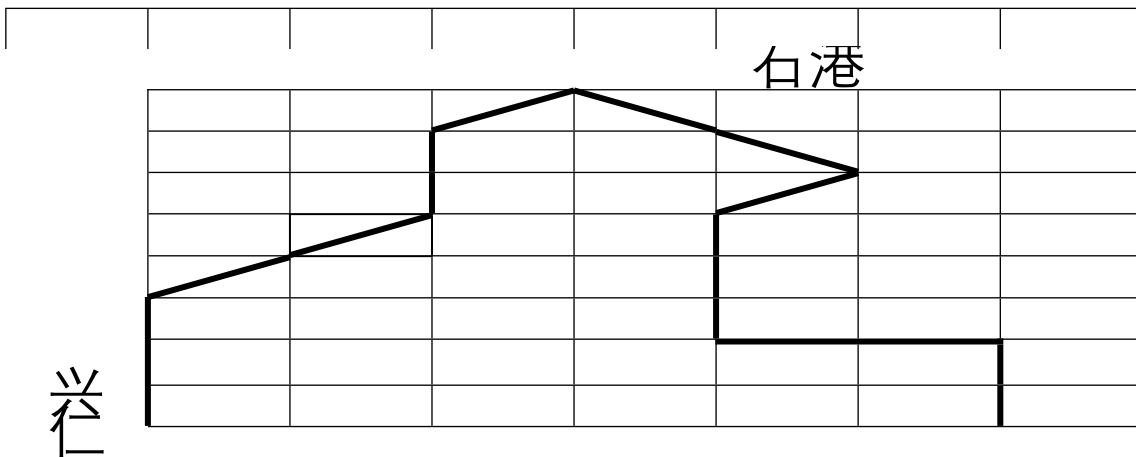


乐乐

3. 如图, 白猫和花猫跑得一样快, 谁最先捉到老鼠.



【例题 2】 以下图是石港到兴仁、金沙的路线图, 是石港到金沙近, 还是石港到兴仁近.

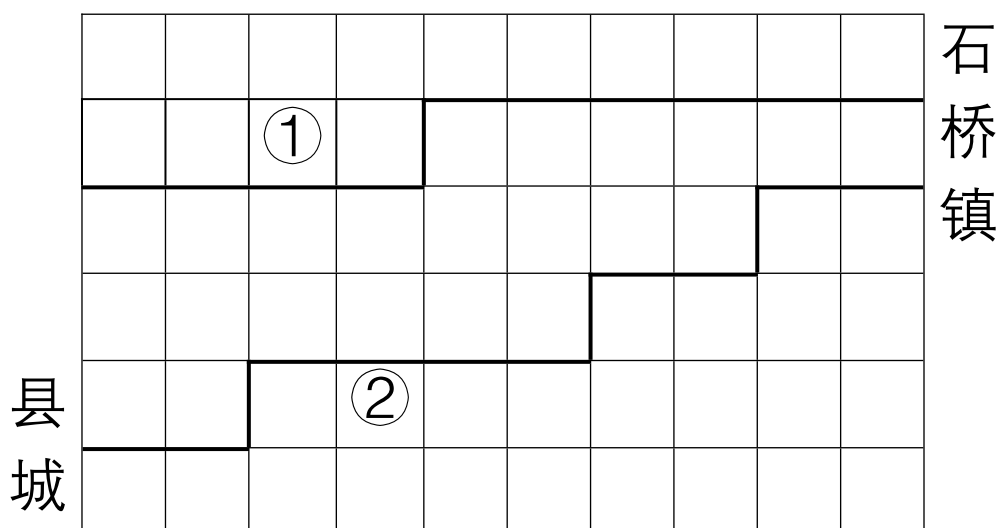


金沙

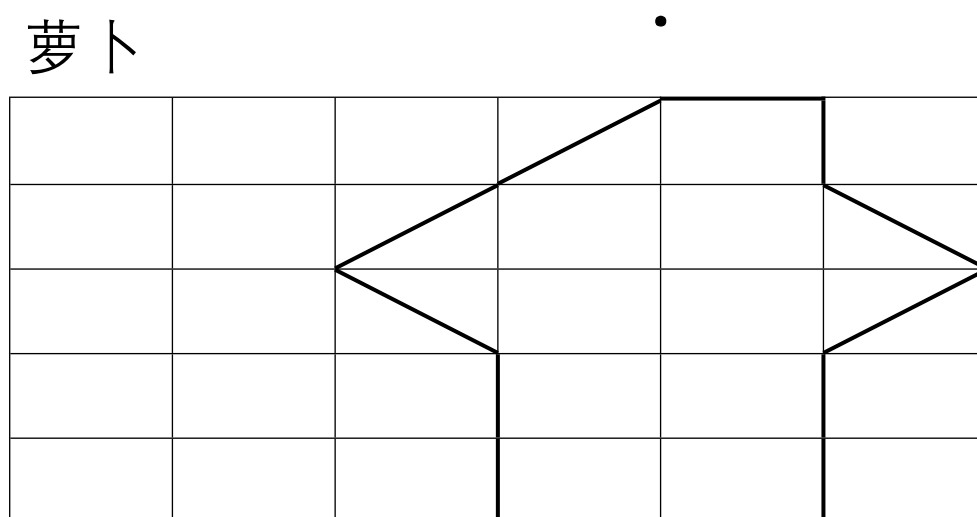
【思路】通过观察并数一数，石港到兴仁是 5 竖段，3 斜段。石港到金沙是 5 竖段，3 斜段，2 横段，石港到金沙多 2 横段，因此石港到金沙远，石港到兴仁近。

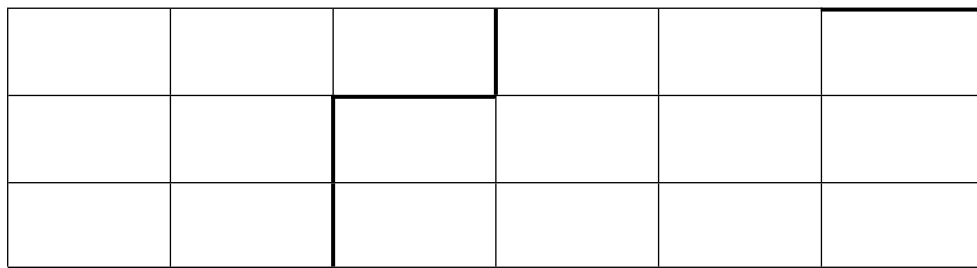
课后练习 2

1. 从县城到石桥镇有两条路可走，哪条路长.哪条路短.



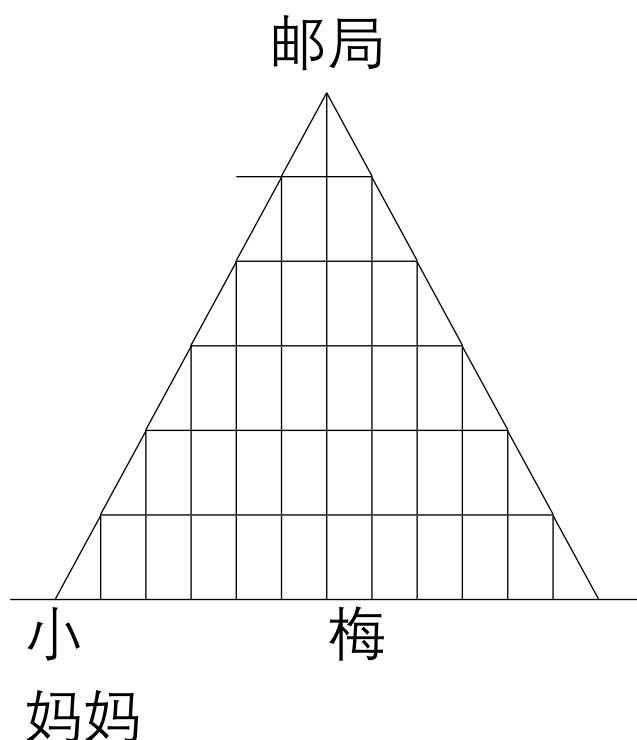
2. 白兔、灰兔跑得一样快，图中，哪只兔子最先吃到萝卜.



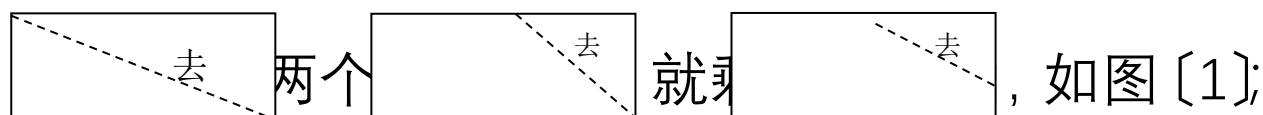


白兔
黑兔

3. 如图：小梅从学校出发，妈妈从家里出发，她们以一样的速度同时向邮局走去，谁先到。



【例题 3】 一张长方形纸，怎样折剩下了 3 个角、4 个角、5 个角。我们可以拿三张纸亲自实践试验一下。



过一个₁顶点折一次，₂就剩下 4 个角，如图 [2]；

不过顶点，过长方形相邻的两边折一次，就变成 5 个角了，如图 [3]；

- [1] 剩 3 个角，过两个顶点对折；
- [2] 剩 4 个角，过一个顶点折一次；
- [3] 剩 5 个角，不过顶点，过长方形相邻的两边折一次。

课后练习 3

1. 一张正方形纸，剪去一个角，剩下 1 个角，2 个角，6 个角，你会剪吗。
2. 一块三角形板，切去其中的一个角，还有几个角。
3. 一块三角板，切去两个角，还会剩下 3 个、4 个、5 个角吗。

【例题 4】 一根绳子对折，再对折，从中间剪一刀，绳子会分成几段。

【思路】 这根绳子第一次对折后，有一处相连，第二次对折时，又有两次相连，合起来共有三处相连，当从中间剪上一刀时，可以分成的段数是 $4 \times 2 = 8$ [段] 中去掉了三处相连的 3 段，从而得到 5 段。一根绳子对折，再对折，从中间剪一刀，分成 5 段。

课后练习 4

1. 活动课上，小明把两根绳子都对折一下，从中间剪断，可以得到几段。
2. 2 根彩带，先对折，再对折，从中间剪开，分成几段。

3. 一根绳子，平均分成三份，把两头分别向中间折去，再从中间剪开，可以得到几段。

【例题 5】 A、B 两村都在小河的同侧，他们准备架设一座桥以方便两村居民过河，桥应设在什么位置，这两个村的人过河时所走的路程之和最短。

【思路】 现在 A、B 两村在小河的同侧，桥应设在什么位置呢。我们可以从 A 点向小河 C 画一条垂线 AO，然后在直线的另一侧也画一条同样长的垂线 [OA']，就相当于把 A 村“搬”到直线的另一侧。我们再将 A 点与 B 点用直线连接起来，这条直线与 C 的交点，〔图中 P 处〕，就是桥应该建的地方。如下图。

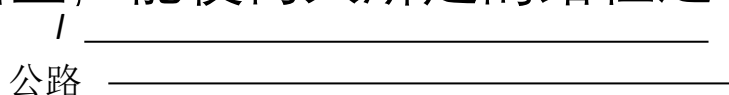
答：桥应设在 P 处，这两个村的人过河时所走的路程之和最短。

课后练习 5

1. A、B 两村在公路 l 的同侧，现在要在公路上修建一个公共汽车站，车站应该设在公路的什么地方，两个村子的人到汽车站所走的路程之和最短。

2. 小明在 A 点，他怎样走到公路 l 才能使他所走的路程最近。在图上表示出来。

3. 小强和小敏家住在公路的同侧，他们怎样走到公路上，能使两人所走的路程之和最短。



• 小敏

• 小强

四、简单一笔画

【例题 1】 一些平面图形是由点和线构成的。这里的“线”可以是线段，也可以是一段曲线。每个图中的每个点和线的连接情况如何呢。

【思路】 请小朋友仔细观察以下各图中的点它们分别与几条线相连。

①与一条线相连的点有：

②与两条线相连的点有： P25

③与三条线相连的点有：

④与四条线及四条以上线相连的点有：

归纳：把和一条、三条、五条等单数条线连的点叫做单数点；把和二条、四条、六条等双数条线连的点叫双数点。每个图中的点要么是单数点，要么是双数点。

课后练习 1

随便找一个平面图形，数一数图中有几个单数点，几个双数点。

【例题 2】 以下图形中各有几个单数点.能一笔画成吗.

[1]

[2]

[3]

【思路】 图〔1〕中有二个单数点，图〔2〕中有 0 个单数点，都能一笔画成；图〔3〕中有四个单数

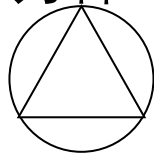
点，不能一笔画成。

结论：一个图能不能一笔画成与它包含的单数点有关，有 0 个或 2 个单数点的图能够一笔画成，否则不能一笔画成。

课后练习 2

以下图形能一笔画成吗.为什么.

(1)(2)(3)(4)



(5)(6)

【例题 3】 以下图〔图 1〕能不能一笔画成.如果能，应该怎样画.

〔 1〕

〔2〕

〔2〕 图中画的箭头是：外圆为顺时针方向，正方形是顺时针方向，菱形是逆时针方向，中间两条线是顺时针方向。

【思路】 通过观察发现图中所有的点都是双数点，根据前面的结论，所有的点都是双数点一定可以一笔画成。因此任何一个双数点都可以作为起点，最后仍以这点作为终点。

图〔1〕没有单数点，都是双数点，能一笔画成。画法见图〔2〕。

课后练习 3

判断以下各图能否一笔画出，并说明理由。能一笔

画成的试着画一画。

[1]

[2]

[3]

[4]

[5]

[6]

【例题 4】 以下图〔图 1〕能否一笔画成，假设不能，你能用什么方法把它改成一笔画成。

〔 1〕

〔2〕

【思路】 此图共有 9 个点，其中 5 个点是双数点，4 个点是单数点，由于超过两个单数点，因此不能一笔画成。要想改为一笔画成，关键在于减少单数点数目〔把单数点的个数减少到 0 或 2〕，所有只要在任意两个单数点间连上线，就可以一笔画完。有时也可以将多余的两个单数点间的边去掉，改成一笔画。

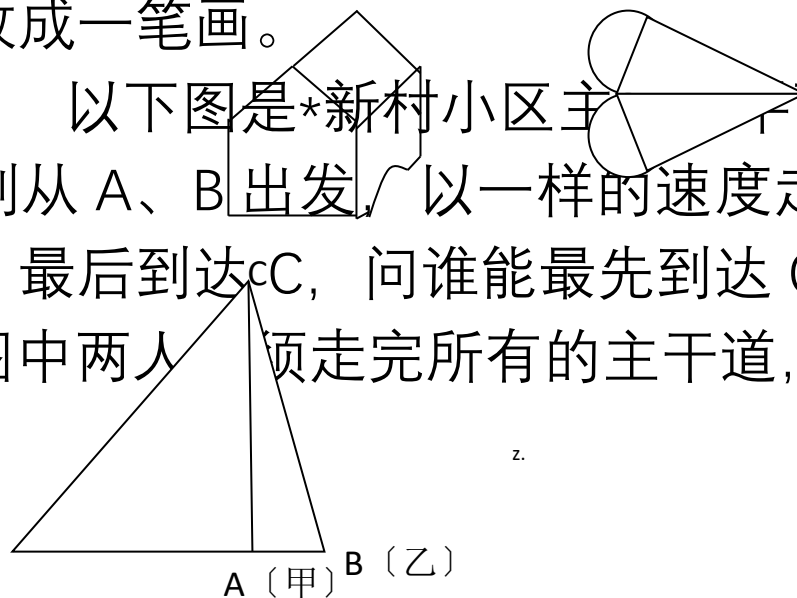
图〔1〕中有两个单数点，不能一笔画成。要改成一笔画成，如图〔2〕。

课后练习 4

将以下图改成一笔画。

【例题 5】 以下图是*新村小区主平面图，甲乙两人分别从 A、B 出发，以一样的速度走遍所有的主干道，最后到达 C，问谁能最先到达 C。

【思路】 图中两人须走完所有的主干道，最后到

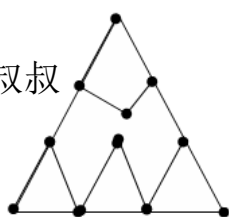


达 C，而且两人必须以同样的速度走，很显然谁走的路少，谁肯定先到。通过观察可以发现，图中有两个单数点，两个双数点，A、C 为单数点，这就是说甲可以从 A 点出发，不重复走所有的主干道，最后到达 C；而 B 点是双数点，从 B 点出发的乙不可能不重复走完所有的街道，因此，甲走的路程正好等于所有主干道的总和，而乙走的路程一定要比这个总和多。所以甲比乙先到达 C。

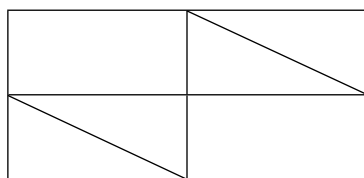
课后练习 5

1. 邮递员叔叔向 11 个地点送信，一次送完，怎样走，才能尽快回到邮局。

2. 园林工人要在花园里栽花，怎样走才能不重复地走遍每条小路。



3. 下图是王叔叔每天送牛奶所走的路线图，为了让居民早点喝到新鲜的牛奶，王叔叔准备设计一种最好的方案，使自己不重复走每条路。小朋友，你有方法吗。



五、趣味数学〔一〕

【例题 1】 盒子里有红球和黄球各 8 个，最多摸出几个球，才能保证有两种颜色不一样的球。

【思路】 在摸球时，如果不凑巧，连续摸出的 8 个

都是同一种颜色的球，则再摸一个，也就是第九个，一定是另一种颜色的球。

最多摸出 9 个球，才能保证有两种颜色不一样的球。

课后练习 1

1. 小口袋里混合放着红、黄两种玻璃球各 4 粒。它们的形状、大小完全一样，如果不用眼睛看，要保证一次拿出两粒颜色不同的玻璃球，至少必须摸出几粒。

2. 布袋里有红、绿两种小木块各 6 块，形状大小都一样，如果要保证一次能从布袋里取出 2 块颜色不同的木块，至少必须取出几块小木块。

3. 在 367 个七岁小朋友中，至少有几个小朋友是同月同日生的。

【例题 2】 一只兔子 5 分钟吃一棵菜，5 只兔子同时吃 5 棵同样大的菜需要几分钟。

【思路】 根据题意，一只兔子 5 分钟吃一棵菜，5 只兔子同时吃 5 棵菜所需的时间，也就等于一只兔子吃一棵菜所用的时间。一只兔子 5 分钟吃一棵菜，5 只兔子同时吃 5 棵同样大的菜需 5 分钟。

课后练习 2

1. 1 个小朋友吃 1 个西红柿，要用 3 分钟。5 个小朋友同时吃 5 个同样大小的西红柿，要用几分钟才能吃完。

2. 4 个小朋友同时削 4 枝同样的铅笔需要 4 分钟，照这样的速度，7 个小朋友同时削 7 枝铅笔需要几分钟。

3. 5 只猫 5 天能捉 5 只老鼠，照这样计算，要在 100 天里捉 100 只老鼠需要多少只猫。

【例题 3】 5 点放学，雨还在不停地下，大家都盼着晴天，小林对小季说：“已经连续两天下雨了，你说再过 30 小时太阳会出来吗。”

【思路】 晚上 5 点，再过 30 小时，是第二天晚上 11 点 $[30 - 24 + 12 + 5 = 23]$ ，而不管阴天、雨天、晴天，夜里太阳都不会出来，因此再过 30 小时太阳不会出来。

课后练习 3

1. 12 点放学，雨还在下，大家都盼着晴天，*三问李四：“再过 36 小时，太阳会出来吗。”请你帮李四判断一下。

2. 中午小红问小明：“后天有雨吗。”小明说：“今天晴，再过 30 小时要连续下雨两天两夜。”请你帮小红推导一下后天是否有雨。

3. 今天是 15 号，早上雨还在不停地下，妈妈对小兰说：“兰兰，我考考你，今天下雨再过 72 小时天会晴，则 17 号是晴还是雨。”请你帮兰兰答复。

【例题 4】 甜甜小朋友将 30 颗珠子排成数量不

等的五堆，每堆的颗数恰好是双数，你知道每堆各有多少颗。

【思路】由于“珠子排成数量不等的五堆，每堆颗数又是双数”，于是，我们可以从最小的双数想起，最少的一堆是2颗，则每堆分别为2颗，4颗，6颗，8颗，10颗，因为 $2+4+6+8+10=30$ 〔颗〕。五堆分别为2颗，4颗，6颗，8颗，10颗。

课后练习 4

1. 雯雯小朋友将25颗珠子排成数量不等的五堆，每堆颗数恰好都是单数，你知道每堆各有多少颗。
2. 有48个同学参加三项体育活动，只知道参加每项活动的人数不一样，而人数都有一个数字“6”，参加三项体育活动的各有多少人。
3. 10块糖分成分量不同的4堆，数量最多的一堆有几块糖。

【例题 5】兔妈妈把12根萝卜分成数量各不相同的4堆，问最多的一堆中有几根萝卜。

【思路】兔妈妈要把12根萝卜分成根数各不相同的4堆，要让最多的一堆中萝卜的根数尽量多，则其余三堆的根数就要尽量少，所以，兔妈妈可以在第一堆中放1根萝卜，在第二堆中放2根萝卜，在第三堆中放3根萝卜，这样第四堆可放 $12-1-2-3=6$ 〔根〕萝卜。

列式如下： $12-1-2-3=6$ 〔根〕

答：最多的一堆中有 6 根萝卜。

课后练习 5

1. 小猫要把 8 条鱼分成数量不相等的 3 堆，问最多的一堆中可以放几条鱼。

2. 小红把 13 根小棒分成数量不等的 4 堆，问最多的一堆中有几根小棒。

3. 如果要把 18 枚棋子分成数量不等的 5 堆，最多的一堆中有几枚棋子。

七、数数图形

【例题 1】 数一数，以下图中共有多少条线段。

【思路】 我们知道，~~每条线段~~都有两个端点，以相邻两个端点间的线段为 1 条根本线段，图中有 AB、BC、CD、DE 4 条，由两条根本线段组成的线段有：AC、BD、CE 3 条，由三条根本线段组成的线段有 AD、BD 2 条，由四条根本线段组成的线段有：AE 1 条，因此，图中共有线段 $4+3+2+1=10$ 〔条〕。由此可见：一条大线段上的根本线段总条数之间的关系是：线段总条数是从 1 开场的一串自然数之和，其中最大的自然数等于根本线段条数。列式如下：

$$4+3+2+1=10 \text{〔条〕}$$

答：此图共有 10 条线段。


课后练习 1

1. 数一数，以下图中共有多少条线段。

2. 观察以下图，数一数图中共有多少条线段。

3. **到**的汽车除起点、终点外，还要停靠 6 个站，汽车公司有多少种车票。

【例题 2】 数出下面图形有多少条线段。



【思路】 线段都是直的，因此我们在数的时候，必须将这幅图分成 A-B; B-E; E-F; H-G 这四个局部。每一局部用例 1 的方法数一数，A-B 只有一条线段 B-E 有 $3+2+1=6$ [条] 线段 E-F 有 1 条线段 H-G 有 $2+1=3$ [条] 线段。因此这幅图共有 $1+6+1+3=11$ [条] 线段。

列式如下: $1 + [1 + 2 + 3] + 1 + [1 + 2] = 11$ [条]

答: 此图共有 11 条线段。

课后练习 2

1. 数一数，以下图共有多少条线段。

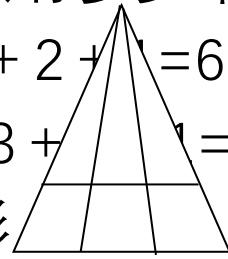
2. 观察以下图，数一数图中共有多少条线段。

3. 小红在纸上画了一条线段，小亮又拿起笔，在小红画的线段上点了 5 个点，然后问小红：“你知道现在这条线段上又多出了多少条线段吗。”小明一会儿就说出了结果。聪明的小朋友，你知道小明说

的是几吗.

【例题 3】 数一数，以下图中共有多少个三角形.

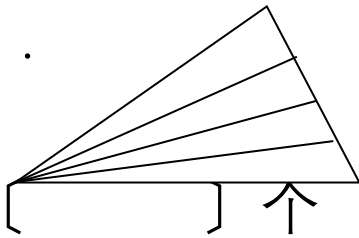
【思路】 先数上层，有三角形 $3 + 2 + 1 = 6$ [个]，再数两层合起来的大三角形，有 $3 + 1 = 4$ [个]，所以一共有 $6 \times 2 = 12$ [个] 三角形。此图共有 12 个三角形。



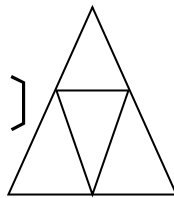
课后练习 3

数一数，以下各图中有多少个三角形。

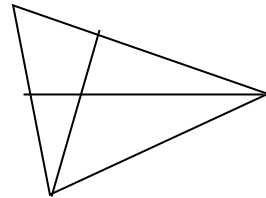
1.



] 个



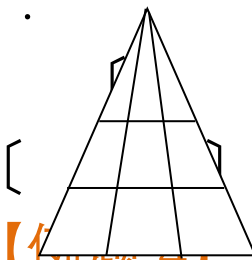
2.



3.

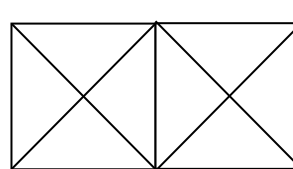
] 个

4.



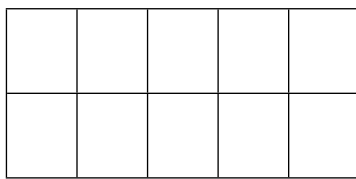
] 个

5.

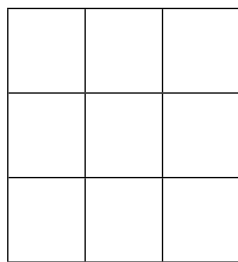


] 个

【例题 4】 数一数以下图中共有多少个正方形。



[1]



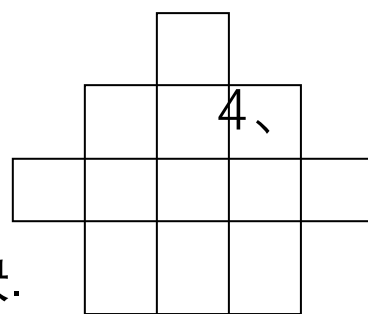
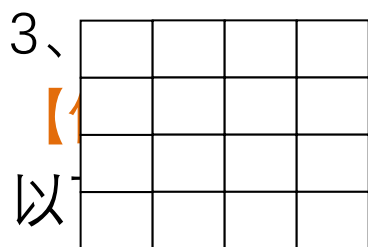
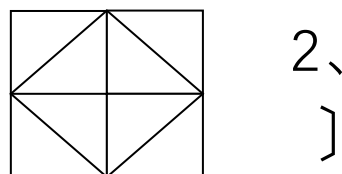
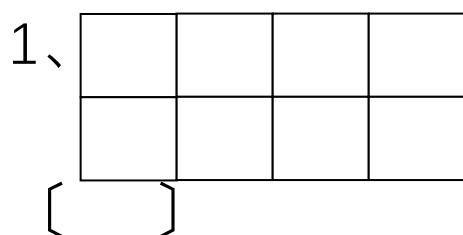
[2]

【思路】图〔1〕中，由一个根本正方形组成的正方形有 10 个，由四个根本正方形组成的正方形有 4 个，所以图〔1〕中共有 $10 + 4 = 14$ 〔个〕。图〔2〕中，一个根本正方形组成的正方形有 9 个，由四个根本正方形有 4 个，由 9 个根本正方形组成的正方形有 1 个，所以图〔2〕中共有正方形 $9 + 4 + 1 = 14$ 〔个〕。

图〔1〕中共有 14 个正方形。图〔2〕中共有 14 个正方形。

课后练习 4

数数以下各图形中有几个正方形。



【思路】以少个小方块.

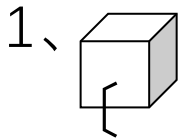
【思路】图中每层的块数不一样，上层有 2 块，中间一层在明处的有 1 块，被上层遮住的有 2 块，共 3 块；下层在明处有 3 块，被中间层遮住的有 3 块，共 6 块。三层一共有 $2 + 3 + 6 = 11$ 〔块〕。列式如下：

$$2 + 3 \times 3 = 11 \text{〔块〕}$$

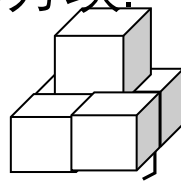
答：此图共有 11 块小方块。

课后练习 5

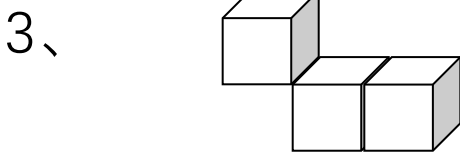
数数下面数中各有多少个小方块。



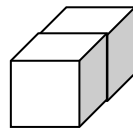
[] 个



个



[] 个



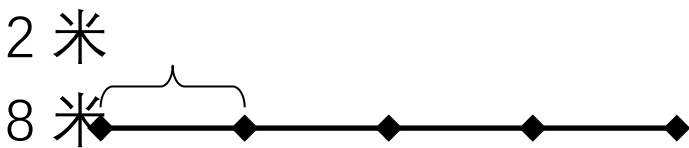
个

第六讲 连一连 剪一剪

【例题 1】 一根绳子长 8 米，把它剪成 2 米长的小段，可剪多少段，要剪多少次。

【思路】 [1] 8 米长的绳子，剪成每段 2 米长，要求可以剪多少段，就是求 8 里面有几个 2， $8 \div 2 = 4$ [段]，可以剪 4 段。

[2] 要求剪几次，可以用线段图分析 [实心◆表示剪]



从图中可以看出每一段剪一次，剪最后一次可以有 2 段，因此剪的次数比剪的段数少 1。即剪的次数 = 段数 - 1。列式如下：

$$8 \div 2 = 4 \text{ [段]}$$

$$4 - 1 = 3 \text{ [次]}$$

答：可以剪 4 段，要剪 3 次。

课后练习 1

1. 一根木料长 10 米，木工把它锯成 2 米长的小段，可以锯成多少段.要锯几次.

2. 一根 25 厘米长的铁丝，把它剪成 5 厘米长的小段，可剪几段.要剪几次.

3. 把一根 6 米长的电线，剪了 2 次，平均每段长多少米.

【例题 2】 一根 8 米长的绳子，剪了 3 次，平均每段长多少米.

【思路】 8 米长的绳子，剪了 3 次，应该剪成了 4 段。求平均每段长多少米，也就是把 8 平均分成 4 份，求每份是多少。 $8 \div 4 = 2$ [米]，因此平均每段长 2 米。列式如下：

$$3 + 1 = 4 \text{ [段]}$$

$$8 \div 4 = 2 \text{ [米]}$$

答：平均每段长 2 米。

课后练习 2

1. 一根 9 米长的绳子，剪了 2 次，平均每段长多少米.

2. 一根 12 分米长的铁丝，剪了 3 次，平均每段长多少分米.

3. 一根绳子剪了 2 次后，平均每段长 5 厘米。这根绳子原来长多少厘米。

【例题 3】 一根绳子被剪了 4 次后，平均每段长 4 厘米，这根绳子原来总长多少厘米。

【思路】 一根绳子被剪了 4 次，应该剪成了 5 段。由于平均每段长 4 厘米，因此要求这根绳子原来总长多少厘米，其实就是求 5 个 4 是多少。所以这根绳子长 $4 \times [4 + 1] = 20$ [厘米]

$4 + 1 = 5$ [段]

$4 \times 5 =$ [厘米]

答：这根绳子原来总长 20 厘米。

课后练习 3

1. 一根绳子被剪了 3 次后，平均每段长 8 厘米。这根绳子原来总长多少厘米。

2. 一根铁丝剪 5 次后，平均每段长 6 米，这根铁丝原来长多少米。

3. 两根同样长的绳子重叠，被剪 3 次后，平均每段长 2 米，你知道这两根绳子总长多少米吗。

【例题 4】

小明家住七楼，他从底楼走到二楼用 1 分钟，则他从底楼走到七楼要用几分钟。

【思路】 从底楼到二楼只有一层楼梯，则从底楼到七楼应该为 $7 - 1 = 6$ [层] 楼梯。走一层楼

梯用分钟，则走 6 层就用 6 分钟。列式如下：

$$7 - 1 = 6 \text{ [层]}$$

$$1 \times 6 = 6 \text{ [分钟]}$$

答：他从底楼走到七楼用 6 分钟。

课后练习 4

1. *亮家住四楼，他从底楼到二楼需 2 分钟，则他从底楼到四楼需要几分钟。

2. 李明家住五楼，他从四楼走到五楼需 30 秒，则他从底楼走到五楼需多少秒。

3. 小红家住七楼，她从底楼到三楼要用 2 分钟，则她从底楼到七楼要几分钟。

【例题 5】

荣荣住的这幢楼共七层，每层楼梯 20 级，她家住在五楼，你知道荣荣走多少级楼梯才能到自己住的那一层。

【思路】荣荣住在五楼，从底楼走到五楼，其实是走了 $5 - 1 = 4$ [层] 楼梯。由于每层楼梯 20 级，因此住在五楼，其实是求 4 个 20 是多少，是 $20 \times 4 = 80$ [级] 台阶。列式如下：

$$5 - 1 = 4 \text{ [层]}$$

$$20 \times 4 = 80 \text{ [级]}$$

答：荣荣走 80 级楼梯才能走到自己的那一层。

课后练习 5

1. 小冬住在大厦 11 层，他数了 10 层到 11 层有 21 级台阶，你能算出从底楼到小冬家有多少级台阶吗。

2. 小明和小红同住一幢楼。小红住三楼，小明住六楼，小明说“我走的楼梯是小红的 2 倍。”你说对吗.为什么.

3. 王师傅家住六楼，他在一楼到三楼要走 40 级台阶，则他在一楼到六楼要走多少级台阶.

第七讲 间隔趣谈〔一〕

【例题 1】 把一根粗细均匀的木料锯成 6 段，每锯一次需要 3 分钟，一共要多少分钟.

【思路】 如下图：〔实心◆代表锯〕
由图知道，木料被锯成 6 段，其实只锯了 5 次，即 $6 - 1 = 5$ 〔次〕。每锯一次要 3 分钟，要求一共需要多少分钟，就是求 3 个 5 是多少，因此，一共要用 $3 \times 5 = 15$ 〔分钟〕。列式如下：

$$6 - 1 = 5 \text{〔次〕}$$

$$3 \times 5 = 15 \text{〔分钟〕}$$

答：一共需要 15 分钟。

课后练习 1

1. 把一根粗细均匀的木料锯成 5 段，每锯一次要 5 分钟。一共要多少分钟.

2. 把一根 15 米长的钢管锯成 5 段，每锯一次

用 6 分钟，一共需要几分钟。

3. 20 厘米长的铁丝，剪成 4 厘米长的小段，每剪一次用 2 分钟，一共需要几分钟。

【例题 2】

把一根木头锯成 6 段，共用 30 分钟，每锯一次要用几分钟。

【思路】一根木头锯成 6 段，根据段数比次数多 1，可知一共锯了 $[6 - 1]$ 次，即 5 次。锯 5 次用 30 分钟，每次要用 $30 \div 5 = 6$ [分钟]。列式如下：

$$[6 - 1] = 5 \text{ [次]}$$

$$30 \div 5 = 6 \text{ [分钟]}$$

答：每锯一次要用 6 分钟。

课后练习 2

1. 把一根木头锯成 5 段，一共用了 28 分钟，每锯一次要用多少分钟。

2. 8 米长的铁丝剪成 2 米长的几段，共用了 12 分钟，每剪一次用几分钟。

3. 3 根木料，每根锯成 3 段，一共用了 18 分钟，每锯一次要用几分钟。

【例题 3】

时钟 6 点敲 6 下，10 秒钟敲完，敲 12 下需要几秒。

【思路】 由敲 6 下，可以得出 6 下中有 5 个间隔，5 个间隔用了 10 秒钟敲完，由此可见每个间隔用了 $10 \div [6 - 1] = 2$ [秒]；敲 12 下，12 下之间有 11 个间隔，每个间隔用 2 秒，所以一共用了 $2 \times [12 - 1] = 22$ 秒。列式如下：

$$10 \div [6 - 1] = 2 \text{ [秒]}$$

$$2 \times [12 - 1] = 22 \text{ [秒]}$$

答：敲 12 下需要 22 秒。

课后练习 3

1. 时钟敲 5 下，用 8 秒钟，敲 10 下用几秒。
2. 时钟 12 秒钟敲 7 下，敲 10 下需要几秒钟。
3. 时钟 3 点钟敲 3 下需 4 秒钟，则 11 点钟敲 11 下需几秒钟。

【例题 4】

一根木材，锯成 5 段用了 8 分钟，另外有同样的一根木材以同样的速度锯，锯成 12 段需要多少分钟。

【思路】 把一根木头锯成 5 段，实际上是锯了 $5 - 1 = 4$ [次]。锯成 12 段，实际是锯了 $12 - 1 = 11$ [次]。这样，就可以把原题转化为：锯 4 次木头需要 8 分钟，锯 11 次需要多少分钟：锯一次需要： $8 \div [5 - 1] = 2$ [分钟]；锯十一次需要 $2 \times [12 - 1] = 22$ [分钟]，所以锯成 12 段需要 22

分钟。

列式如下：

$$8 \div [5 - 1] = 2 \text{ [分钟]}$$

$$2 \times [12 - 1] = 22 \text{ [分钟]}$$

答：锯成 12 段需要 22 分钟。

课后练习 4

1. 把一根木头锯成 4 段需要 6 分钟，如果要锯成 13 段，需要多少分钟。

2. 把一根木头锯成 3 段需要 8 分钟，如果要锯成 8 段，需要多少分钟。

3. 一根木材，10 分钟把它锯成了 6 段，另外有同样的一根木材以同样的速度锯，锯成 12 段，需要多少分钟。

【例题 5】

一根木料锯成 4 段用了 6 分钟，另外同样的一根木料以同样的速度锯，18 分钟可锯成多少段。

【思路】一根木料锯成 4 段，锯了 $4 - 1 = 3$ [次]。锯 4 段用了 6 分钟，也就是锯 3 次用了 6 分钟，因此每锯一次用 $6 \div 3 = 2$ [分钟]，18 分钟应该锯了 $18 \div 2 = 9$ [次]，锯 9 次一共锯成 $9 + 1 = 10$ [段]，所以 18 分钟可以把木料锯成 10 段。

列式如下：

$$6 \div [4 - 1] = 2 \text{ [分钟]}$$

$$18 \div 2 = 9 \text{ [次]}$$

$$9 + 1 = 10 \text{ [段]}$$

答：18 分钟可锯成 10 段。

课后练习 5

1. 一根木料锯成 3 段用了 6 分钟，另外有同样一根木料以同样的速度锯，12 分钟可锯成多少段。

2. 一根木料 8 分钟锯成了 3 段，12 分钟把这根木料锯成了几段。

3. 工人师傅 15 分钟把一根木头锯成了 4 段，如果他锯了 30 分钟，则这根木头被锯成了几段。

第八讲 趣味数学〔二〕

【例题 1】 25 个人过一条河，只有一条船，每次只能坐 5 个人，至少要渡几次，才能使大家全部过河。

【思路】 虽然小船每次能坐 5 个人，但在船返回时，必须有一个人驾船返回。因此，每次只能有 $5 - 1 = 4$ [人] 上岸。最后一次不必返回，因此最后一次有 5 人上岸。前面 20 人必须渡 $20 \div 4 = 5$ [次]，加上最后一次，一共要渡 6 次。

列式如下：

$$\begin{aligned} & [25 - 5] \div [5 - 1] + 1 \\ & = 20 \div 4 + 1 \end{aligned}$$

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/895004214300011204>