

# 第一讲 推理比较



## 知识点总结

### 一、两者比较（长短）

- 1、圈数一样，物体越粗，绳子越长。
- 2、粗细一样，圈数越多，绳子越长。
- 3、数格子法。

### 二、多者比较（轻重）

- 1、排序（从轻到重or从重到轻）

方法：

- ① 上下对齐
- ② 符号方向统一
- ③ 先确定最轻和最重的

- 2、只判断最大还是最小

方法：排除法

注意：① 两边相同，可以抵消

② 重量相同可以替换



——张雪堃老师



例题精讲



例1：

下面缠在铅笔上的两根绳子，哪根短一些？



解析：

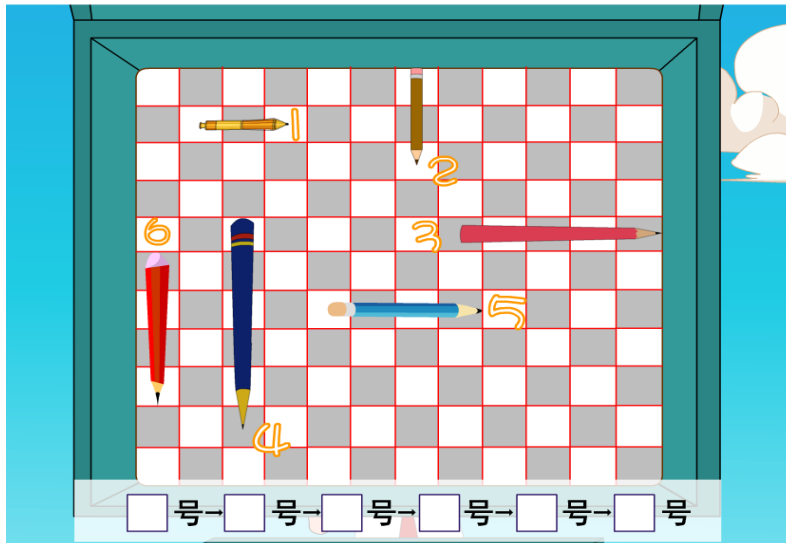
举例：

- 1、用绳子捆住老师，捆一圈和捆十圈哪一个用的绳子长？说明当粗细一样时，圈数越多，绳子越长。
- 2、用两条绳子，一条可以给大象捆一圈，一条可以给老师捆一圈，哪条绳子比较长？说明当圈数一样，物体越粗，绳子越长。

图上绳子都在铅笔上缠了4圈，但下面的铅笔比较粗，所以圈数一样，物体越粗绳子越长，下面的绳子比较长。

例 2 :

你能将带编号的铅笔按从短到长的顺序排列一下吗？



解析：

仔细观察图上越长的铅笔占的格子数越多，所以我们可以通过数格子的方法来比较铅笔的长短。

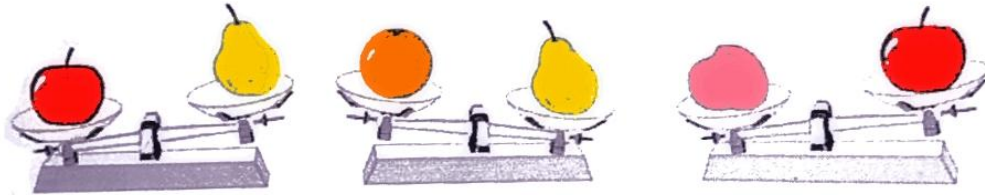
1号	2格
2号	2格半
3号	4格半
4号	5格半
5号	3格半
6号	4格

最短的是 1 号，它应该在尖嘴巴的一边，2 号比它长，所以在大嘴巴的一边，5 号比 2 号长，所以 5 号在大嘴巴一边。6 号比 5 号大，所以 6 号在大嘴巴一边，3 号比 6 号长，所以 3 号在大嘴巴一边，4 号比 3 号长，所以 4 号在大嘴巴一边。

$$\textcircled{1} < \textcircled{2} < \textcircled{3} < \textcircled{4} < \textcircled{5} < \textcircled{6}$$

## 例 3 :

你能将下面的桃子、苹果、梨、桔子按从重到轻的顺序排列吗？



## 解析：

我们做多者比较的时候第一步先把所有物体编号，在这道题目中我们分别用①②③④来表示桃子，苹果，梨和桔子。第二步我们观察一下每个天平的情况，用符号把它们表达出来，因为题目要求我们从重到轻，我们就选大于号来表示，大于号的大嘴巴是向左的。

例如第一个图，苹果在下面，梨在上面，所以说明苹果比梨重，也就是②>③，第二幅图梨比桔子重，算式就写成③>④，注意这里一定要对齐写。这里我们为了保证上下的符号方向一致，统一都用大于号，因为梨是比较重的一边，所以大嘴巴应该对着梨，尖嘴巴对着桔子。第三幅图桃子比苹果重，①>②

则我们得到了：

$$\textcircled{2} > \textcircled{3}$$

$$\textcircled{3} > \textcircled{4}$$

$$\textcircled{1} > \textcircled{2}$$

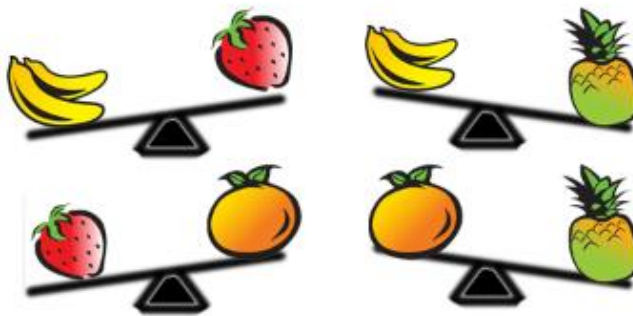
仔细观察上面的式子，①只出现在了大嘴巴的一方，所以桃子最重。④只出现在了尖嘴巴的一边，所以桔子最轻。①> > >④

我们再来看苹果和梨，只要看第一个式子就知道苹果比梨重，我们就可以把苹果写在梨前面，最后得到答案：①>②>③>④

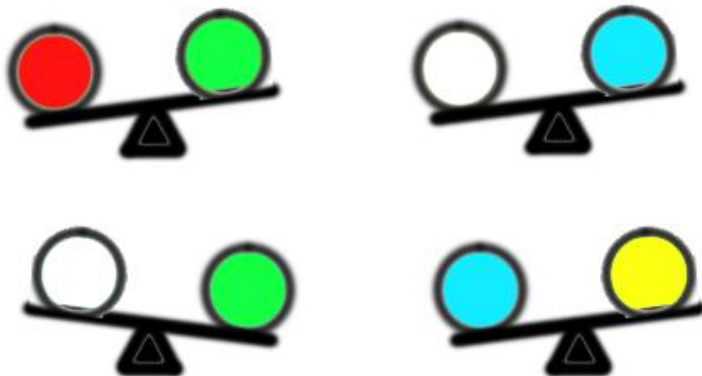
每周一练



1、将下面的香蕉、草莓、菠萝、桔子四种动物按从轻到重的顺序排列吗？



2、你能将下面的红、绿、白、蓝、黄五种小球按从轻到重的顺序排好吗？



3、每个天平中找出哪种水果是最重的。



## 答案解析



### 1、【分析与解答】：

首先根据几个天平，把这些水果进行两者比较。因为要从小到大排序，所以统一使用小于号。

草莓 < 香蕉，

香蕉 < 菠萝，

桔子 < 草莓，

桔子 < 菠萝

看一看谁只出现在右边，然后我们知道了最重的是菠萝；谁只出现在左边，最轻的是桔子，再根据草莓 < 香蕉，就可以得到最后的答案：

桔子 < 草莓 < 香蕉 < 菠萝

### 2、【分析与解答】：

第一步我们仍然是把题目中这五样东西圈出来，红、绿、白、蓝、黄，标好号码a、b、c、d、e。第二步，题目要求我们从轻到重，所以我们用小于号来表示：

绿 < 红

蓝 < 白

白 < 绿

黄 < 蓝

则最轻的是黄，最重的是红。

黄 < < < < 红

我们找到了最重的和最轻的之后还剩下绿、白、蓝，这个时候我们在第二幅图中看到蓝 < 白，又从第三幅图中看到白 < 绿，所以他们三个的顺序是：蓝 < 白 < 绿

所以我们的答案是：黄 < 蓝 < 白 < 绿 < 红

### 3、【分析与解答】：

首先我们看清题目中的问题是要求我们找出最重的，第一幅图中一个菠萝比一个桔子加一个香蕉还重，所以最重的是菠萝。

第二幅图一个桔子一个草莓和两个草莓一个香蕉一样重，我们左右两边都拿掉一个草莓，天平保持不变。一个桔子和一个香蕉加一个草莓一样重，说明桔子最重。

第三幅图一个香蕉等于两个桔子，所以最重的是香蕉。

遇到这样找最重或最轻的题目时拿走左右两边相同的物体，天平的状态是不会改变的，这种方法就是排除法。