第二单元 分数乘法

【例1】实验小学本次“智慧星”大赛共有60名同学获得了一、二、三等奖，其中获得一、二等奖的人数占获奖总人数的，获得二、三等奖的人数占获奖总人数的。有多少人获得了二等奖？

解析：根据题意，可以先求出获得一、二等奖的有60×=24（人），那么获得三等奖的就有60－24=36（人）。再求出获得二、三等奖的有60×=42（人），所以获得二等奖的有42－36=6（人）。

解答：60×=24（人）

60－24=36（人）

60×=42（人）

42－36=6（人）

答：有6人获得了二等奖。

【例2】两根同样长的彩带，第一根用去米，第二根用去。哪一根用去的长一些？

解析：假设这两根彩带都是1米长，那么第二根就用去1×=（米），米=米，所以两根用去的一样长。假设两根彩带都是10米长，那么第二根就用去10×=4（米），4米﹥米，所以第二根用去的长。假设两根彩带都是米长，那么第二根用去×=（米），因为米﹤米，所以第一根用去的长。

解答：

如果两根彩带均1米长，两根用去的一样长；

如果两根彩带均比1米长，第二根用去的长；

如果两根彩带均比1米短，第一根用去的长。

【例3】计算＋＋＋……＋。

解析：根据题意可知，因为每个分数的分母都不相同，如果想先通分再求和，会比较麻烦，且分母很大容易出现计算错误。仔细观察题中的分母可以发现，它们是相邻的两个自然数的乘积，根据这一特别可以把每个分数分拆成两个分数的差，如下：

= －， =－ ， =－，…， =－

不难发现，前组中后一个分数，与后组中前一个分数正好相互抵消，最后把原题简化为：－=。

解答：＋＋＋……＋

= －+－ +－+…+ －

=－

=

【例4】a，b，c是三个不为0的数，已知a×=b×=c×，你能把a，b，c按从大到小的顺序排列起来吗？

解析：由于a×、b×和c×三个乘法算式的积相等，我们就可以假设它们的积都是1，即a×=1，b×=1，c×=1。根据“乘积是1的两个数互为倒数”，可以求出a=2，b==，c==，因为＞2＞，所以b＞a＞c。

解答：b＞a＞c

【例5】一堆香蕉，猴子第一天吃****，第二天吃剩下的****，以后七天每天分别吃当天的**……、**，最后剩下8根香蕉，这堆香蕉一共有多少根呢？

解析：猴子第一天吃****，显然这堆香蕉有10份，吃1份剩下9份；第二天吃剩下的****，也是1份，还剩下8份；第三天吃当天的****，也是1份……猴子每天吃1份。最后剩下1份，恰好是8根香蕉。

解答：

8×10=80（根）

答：这堆香蕉共有80根。