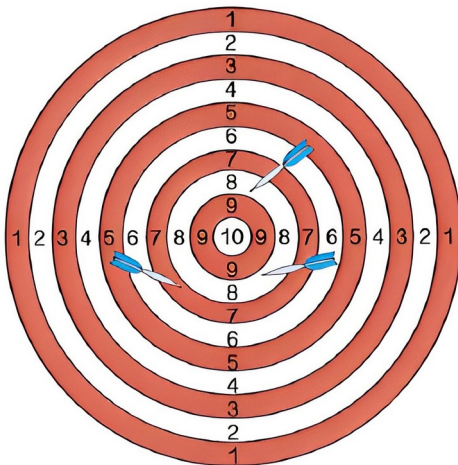



练习十三

(选自教材 P70 练习十三)

1. 张叔叔参加飞镖比赛，投了 5 镖，成绩是 41 环。张叔叔至少有一镖不低于 9 环。为什么？



$$41 \div 5 = 8 \dots 1 \quad 8 + 1 = 9 \quad (\text{环})$$



2. 给 1 个正方体木块的 6 个面分别涂上蓝、黄两种颜色，不论怎么涂至少有 3 个面涂的颜色相同。为什么？

把两种颜色看成两个抽屉，正方体的 6 个面看成分放的物体，至少 3 个面要涂上相同的颜色。 $6 \div 2 = 3$ (个)




3. 把红、蓝、黄 3 种颜色的筷子各 3 根混在一起。如果让你闭上眼睛，从中最少拿出几根才能保证一定有 2 根同色的筷子？如果要保证有 2 双不同色的筷子（指一双筷子为其中一种颜色，另一双筷子为另一种颜色）呢？






答：每次最少拿出 4 根才能保证一定有 2 根同色的筷子。每次最少拿 6 根才能保证一定有 2 双不同色的筷子。





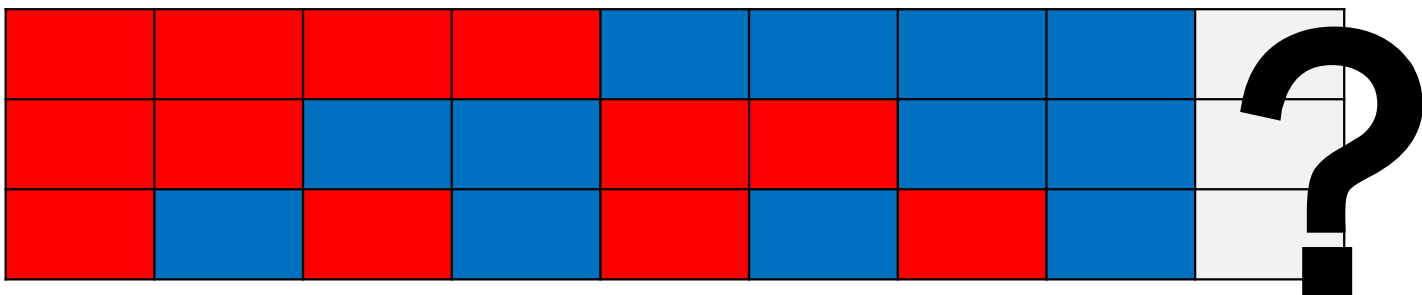
4. 任意给出 3 个不同的自然数，其中一定有 2 个数的和是偶数，请说明理由。

答：自然数只有奇数和偶数 $3 \div 2 = 1 \dots 1$ ， $1 + 1 = 2$ (个)，3 个自然数中一定有 2 个数同为奇数或同为偶数，奇数 + 奇数 = 偶数，偶数 + 偶数 = 偶数。



5. 给下面每个格子涂上红色或蓝色，至少有两列的涂色相同。为什么？

如果只涂两行的话，结论有什么变化呢？



表格共 9 列，红蓝两种颜色要涂三行，共有 8 种涂法，无论怎么涂，至少有 2 列的涂法相同。

$$9 \div 8 = 1 \dots 1 \quad 1 + 1 = 2$$



若只涂两行，共有 4 种涂法，无论怎么涂，至少有 3 列的涂法相同。

$$9 \div 4 = 2 \dots 1 \quad 2 + 1 = 3$$

