

3. 求出从 1 到 10 000 中既不是完全平方数也不是完全立方数的整数个数。
8. 确定方程 $x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 = 14$ 满足 x_1, x_2, x_3, x_4, x_5 不超过 5 的正整数解的数目。
11. 确定 $\{1, 2, \dots, 8\}$ 的排列中没有偶数在它的自然位置上的排列数。
25. 计数 $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ 的排列 $i_1 i_2 i_3 i_4 i_5 i_6$ 的个数, 其中 $i_1 \neq 1, 5$; $i_3 \neq 2, 3, 5$; $i_4 \neq 4$ 以及 $i_6 \neq 5, 6$ 。
31. 多重集合 $\{2 \cdot a, 3 \cdot b, 4 \cdot c, 5 \cdot d\}$ 的循环排列中有多少循环排列满足对每种类型字母该类型的所有字母不连续出现?