

2月22日更新题目：

一个自然数的3次方恰好有100个约数，那么这个自然数本身最少有几个约数？

2月21日更新题目答案：

试说明，将 $1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{40}$ 的和写成一个最简分数 $\frac{m}{n}$ 时， m 不会是5的倍数。

解：假设为保证分数通分的分子的每一项都为5的倍数，则可以保证分数化简为最简分数时， m 是5的倍数。而事实上，在通分时，分数的分母必定是一些质数的乘积。因此我们需要考虑哪一个数字通分后分子不含5，根据分析分母通分最多只会出现两个5相乘，因此只有 $\frac{1}{25}$ 通

分后，分子中一定不包含5。则可以说明 m 不会是5的倍数。

分析：此题比较难，主要考察学生对于约分性质的掌握。