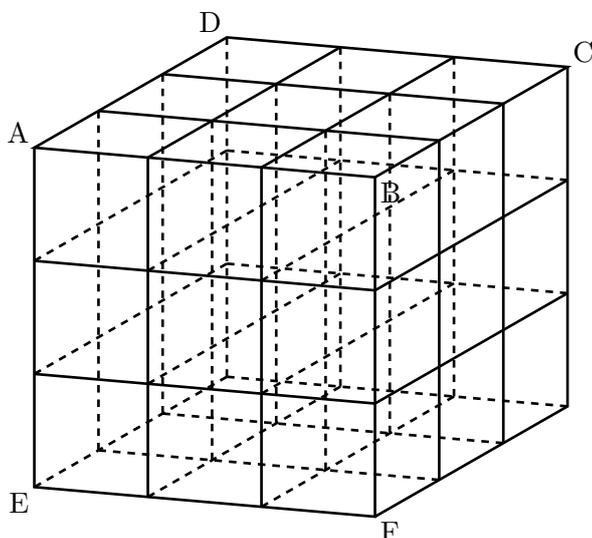


【996 回目】



上の図は、27 個の部屋に分かれた立方体型のマンションを表しています。

このマンションには、日本人・アメリカ人・インド人がそれぞれ 9 人ずつ、合計で 27 人住んでいて、以下のことが分かっています。

- ・ 横方向の全ての列（9 列）について、どの列にも、日本人・アメリカ人・インド人が 1 人ずつ住んでいる。
- ・ 奥行き方向の全ての列（9 列）について、どの列にも、日本人・アメリカ人・インド人が 1 人ずつ住んでいる。
- ・ 高さ方向の全ての列（9 列）について、どの列にも、日本人・アメリカ人・インド人が 1 人ずつ住んでいる。

このとき、各部屋の入居の仕方は、何通り考えられるでしょうか。ただし、9 人の日本人は見分けがつかないものとし、9 人のアメリカ人、9 人のインド人も同様に、見分けがつかないものとし、また、部屋には 1～27 の部屋番号が振られているものとします。〔24 通り〕

ベルク・カツエ

ある列の決め方が $3 \times 2 \times 1$ で 6 通り、

その列を含む面の残り二列の決め方が 2 通り、

残り 2 面の決め方が 2 通り、

$6 \times 2 \times 2 = 24$ で 24 通りです。

あめい

大阪の小 5 さんと同じで

真ん中から考えました。真ん中が 3 通り、上の階の真ん中が 2 通り、下の階の真ん中は同じ縦の列なので 1 通り、これが左右と前後にあるので $3 \times 2 \times 2 \times 2 = 24$ 通りとなりました。

各 3×3 の面は真ん中が決まれば、各面は影響し合うので 1 通り (?) あたりが自信ないのですが … 。偶然 ? 当然 ?