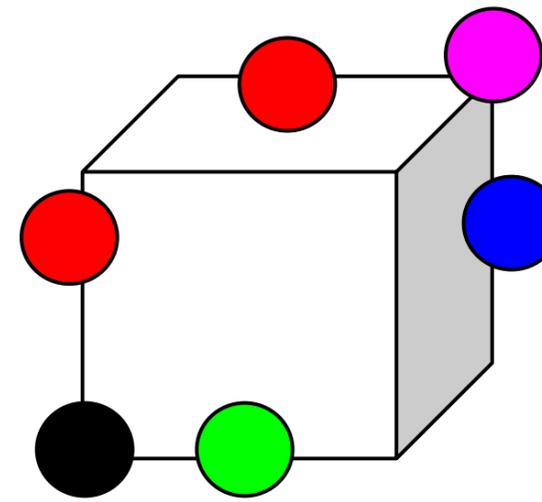


Сколькими способами можно покрасить куб пятью красками, если каждая грань закрашивается одной краской, одна из красок используется для двух граней, а остальные грани закрашиваются разными красками. (Два куба считаются покрашенными одинаково, если их можно так расположить в пространстве, что они со всех сторон будут выглядеть одинаково).



прибавляем красную (1)
 макушка 5 способов
 остальные четыре = 3!

прибавляем красную (2)
 макушка 5 способов
 остальные четыре = 3!

Зеленая всегда внизу

1.обе красных сбоку

на макушке сколько вариантов цвета - 3

$$3 \cdot (1+1+1) = 9$$

2.одна из красных сверху

3!=6 (круг из 4-х красок)

Ответ 15

