

問題

方程式 $x + y + z = 7$ の 負でない整数解 は何個？

0, 1, 2, ...

0 は OK
と注意

0 ≤ 1 の合計 = 9 個

9!

0 7 個 と 1 仕切り 2 個

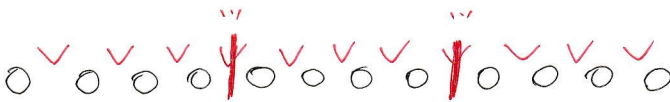
7!

2!

$$\frac{9!}{7! \cdot 2!} = \frac{9 \times 8 \times 4}{2} = 36 \text{ 個}$$

難問

問題

方程式 $x + y + z = 12$ の 正の整数解 は何個？~~0, 1, 2, 3, ...~~ 0 はダメ11カ所の隙間の穴から、
2カ所選んで差し込む

$${}_{11}C_2$$

$$= \frac{11 \times 10}{2} = 55 \text{ 個}$$

両サイドに棒は入れられない。(0が出来る)

↓
だから、0と0の隙間に棒を2本差し込む。