

永中鍾定桐

DATE 2024 .10 .3

NO. 三校教61

三校教作44

ex. 2 1~9 任選3個數字, 求選法 ✓

1) 三數相加為 even

3 even or 1 even 2 odd

$$\binom{4}{3} + \binom{4}{1} \binom{5}{2}$$

$$= 4 + 4 \binom{5}{2}$$

$$= 4 + 2 \cdot 2 \binom{5}{2}$$

$$= 4 + 2 \cdot 5 \binom{4}{1}$$

$$= 4 + 40$$

$$= 44 \#$$

2) 三數相乘為 even

1 even + 2 odd

$$\binom{4}{1} \binom{5}{2}$$

$$= 4 \cdot \binom{5}{2}$$

$$= 2 \cdot 2 \binom{5}{2}$$

$$= 2 \cdot 8 \binom{1}{1}$$

$$= 16 \cdot 7 = 112 \#$$