



equation のすべての文字を使って順列をつくる。このとき、次のようなものは、それぞれ何通りあるか。

(1) e, n が両端にあるもの

(2) q, a が隣り合っていないもの

(3) t, i, o, n の順が、このままのもの。

[高知医大]

(1)

$$e \text{ } \underbrace{o \ o \ o \ o \ o \ o \ o \ o}_n \text{ } n \quad n \text{ } \underbrace{o \ o \ o \ o \ o \ o \ o \ o}_e$$

$$6! \times 2 = 1440 \quad \underline{1440 \text{通り}}$$

(2)

$$\underbrace{\overset{\wedge}{0} \ \overset{\wedge}{0} \ \overset{\wedge}{0} \ \overset{\wedge}{0} \ \overset{\wedge}{0} \ \overset{\wedge}{0} \ \overset{\wedge}{0} \ \overset{\wedge}{0}}_7 \quad 6! = 720$$

$$7P_2 = 7 \cdot 6 = 42 \quad 720 \times 42 = 30240$$

$$\underline{30240 \text{通り}}$$

(3)

tion → (A)(A)(A)(A) として考える。

$$e \text{ } q \text{ } u \text{ } a \text{ } \underbrace{(A)(A)(A)(A)}_n \text{ の並び方は } \frac{8!}{4!} = 8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5 = 1680$$

$$\underline{1680 \text{通り}}$$

ここで (A)(A)(A)(A) の 7通り排除
tion の 1つの並び方に決まる。

