



4人がじゃんけんを1回のみするとき、

(a) 1人が勝つ確率は $\frac{\square}{\square}$, (b) 2人が勝つ確率は $\frac{\square}{\square}$, (c) 3人が勝つ確率は $\frac{\square}{\square}$,

(d) 勝負が決まらない確率は $\frac{\square}{\square}$ である。

[順天堂大]

$$(a) \quad {}_4C_1 \left(\frac{1}{3}\right)^1 \left(\frac{1}{3}\right)^3 \times 3 = 4 \cdot \frac{1}{81} \times 3 = \frac{4}{27}$$

$$(b) \quad {}_4C_2 \left(\frac{1}{3}\right)^2 \left(\frac{1}{3}\right)^2 \times 3 = 6 \cdot \frac{1}{81} \times 3 = \frac{2}{9}$$

$$(c) \quad {}_4C_3 \left(\frac{1}{3}\right)^3 \left(\frac{1}{3}\right)^1 \times 3 = 4 \cdot \frac{1}{81} \times 3 = \frac{4}{27}$$

$$(d) \quad 1 - \left(\frac{4}{27} + \frac{2}{9} + \frac{4}{27}\right) = 1 - \frac{14}{27}$$

$$\frac{13}{27}$$

