

1 1枚の硬貨を2回投げる試行において、例えば1回目に表、2回目に裏が出ることを記号(H,T)で表す。

a) 全事象 S をこの記号を用いて表せ。

$$S = \{(H,H), (H,T), (T,H), (T,T)\}$$

b) 根元事象をすべて表せ。

$$\{(H,H)\}, \{(H,T)\}, \{(T,H)\}, \{(T,T)\}$$

c) 事象をすべて表せ。

$$\{(H,H), (H,T), (T,H), (T,T)\}$$

$$\{(H,H), (H,T), (T,H)\}, \{(H,H), (H,T), (T,T)\}$$

$$\{(H,H), (T,H), (T,T)\}, \{(H,T), (T,H), (T,T)\}$$

$$\{(H,H), (H,T)\}, \{(H,H), (T,H)\}, \{(H,H), (T,T)\}$$

$$\{(H,T), (T,H)\}, \{(H,T), (T,T)\}, \{(T,H), (T,T)\}$$

$$\{(H,H)\}, \{(H,T)\}, \{(T,H)\}, \{(T,T)\}$$

ϕ

d) 「少なくとも1回表が出る」という事象 A を表せ。

$$\{(H,H), (H,T), (T,H)\}$$

2] 8人が1列に並んで写真を撮るとき、特定の2人が隣り合う確率を求めよ.

$$\frac{2 \times 7!}{8!} = \frac{1}{4}$$

3] 白玉6個と赤玉4個が入っている袋から、よくかき混ぜて、玉を3個取り出すとき、白玉2個と赤玉1個が出る確率を求めよ.

$$\frac{{}^6C_2 \times {}^4C_1}{{}^{10}C_3} = \frac{\frac{6 \times 5}{2} \times 4}{\frac{10 \times 9 \times 8}{3 \times 2}} = \frac{6 \times 5 \times 2}{10 \times 3 \times 4} = \frac{1}{2}$$