

男子 6 人女子 4 人から 3 人選ぶとき 3 人とも同性の確率？ #20 ②

3 人とも  
同性 =

男子 6 人女子 4 人から 3 人選ぶとき 3 人とも同性の確率？ #20 ②

$$3 \text{ 人とも同性} = 3 \text{ 人とも男} + 3 \text{ 人とも女}$$

男子 6 人女子 4 人から 3 人選ぶとき 3 人とも同性の確率？ #20 ②

$$\begin{aligned} \text{3 人とも同性} &= \text{3 人とも男} + \text{3 人とも女} \\ &= \frac{\text{男子 6 人から 3 人選ぶ}}{\text{合計 10 人から 3 人選ぶ}} + \frac{\text{女子 4 人から 3 人選ぶ}}{\text{合計 10 人から 3 人選ぶ}} \end{aligned}$$

男子 6 人女子 4 人から 3 人選ぶとき 3 人とも同性の確率？ #20 ②

3 人とも  
同性

$$= 3 \text{ 人とも男} + 3 \text{ 人とも女}$$

$$= \frac{\text{男子 6 人から 3 人選ぶ}}{\text{合計 10 人から 3 人選ぶ}} + \frac{\text{女子 4 人から 3 人選ぶ}}{\text{合計 10 人から 3 人選ぶ}}$$

$$= \frac{{}_6C_3}{{}_{10}C_3} + \frac{{}_4C_3}{{}_{10}C_3}$$

男子 6 人女子 4 人から 3 人選ぶとき 3 人とも同性の確率？

$$= \frac{{}^6C_3}{{}^{10}C_3} + \frac{{}^4C_3}{{}^{10}C_3}$$

男子 6 人女子 4 人から 3 人選ぶとき 3 人とも同性の確率？

$$\begin{aligned} &= \frac{{}^6C_3}{{}^{10}C_3} + \frac{{}^4C_3}{{}^{10}C_3} \\ &= \frac{{}^6C_3 + {}^4C_3}{{}^{10}C_3} \end{aligned}$$

男子 6 人女子 4 人から 3 人選ぶとき 3 人とも同性の確率？

$$\begin{aligned} &= \frac{{}_6C_3}{{}_{10}C_3} + \frac{{}_4C_3}{{}_{10}C_3} \\ &= \frac{{}_6C_3 + {}_4C_3}{{}_{10}C_3} \\ &= \frac{\frac{6 \times 5 \times 4}{3 \times 2 \times 1} + \frac{4 \times 3 \times 2}{3 \times 2 \times 1}}{\frac{10 \times 9 \times 8}{3 \times 2 \times 1}} \end{aligned}$$

男子 6 人女子 4 人から 3 人選ぶとき 3 人とも同性の確率？

$$= \frac{\frac{\cancel{6} \times 5 \times 4}{\cancel{3} \times \cancel{2} \times 1} + \frac{4 \times \cancel{3} \times \cancel{2}}{\cancel{3} \times \cancel{2} \times 1}}{\frac{10 \times \cancel{9}^3 \times \cancel{8}^4}{\cancel{3} \times \cancel{2} \times 1}}$$



男子 6 人女子 4 人から 3 人選ぶとき 3 人とも同性の確率？

$$\begin{aligned} &= \frac{\cancel{6} \times 5 \times 4}{\cancel{3} \times \cancel{2} \times 1} + \frac{4 \times \cancel{3} \times \cancel{2}}{\cancel{3} \times \cancel{2} \times 1} \\ &= \frac{10 \times \cancel{9}^3 \times \cancel{8}^4}{\cancel{3} \times \cancel{2} \times 1} \\ &= \frac{5 \times 4 + 4}{10 \times 3 \times 4} \end{aligned}$$

男子 6 人女子 4 人から 3 人選ぶとき 3 人とも同性の確率？

$$\begin{aligned} &= \frac{\cancel{6} \times 5 \times 4}{\cancel{3} \times \cancel{2} \times 1} + \frac{4 \times \cancel{3} \times \cancel{2}}{\cancel{3} \times \cancel{2} \times 1} \\ &= \frac{10 \times \cancel{9}^3 \times \cancel{8}^4}{\cancel{3} \times \cancel{2} \times 1} \\ &= \frac{5 \times 4 + 4}{10 \times 3 \times 4} \\ &= \frac{20 + 4}{10 \times 3 \times 4} \end{aligned}$$

男子 6 人女子 4 人から 3 人選ぶとき 3 人とも同性の確率？

$$= \frac{\cancel{24}^2}{\cancel{10}^5 \times \cancel{3} \times \cancel{4}}$$
$$= \frac{1}{5} \quad \boxed{\text{答}}$$