

Aufgabe 1

$n = 5, p$

a) A: 4 Treffer

$P(A) = B(5; p; 4) = \binom{5}{4} \cdot p^4 \cdot (1-p) = 5 \cdot p^4 \cdot (1-p)$

B: TTNNN

$P(B) = p^2 \cdot (1-p)^3$

b) Die Trefferwahrscheinlichkeit muss nicht immer gleich bleiben. Sie könnte sinken, je öfter der Biathlet versucht zu schießen oder wenn er daneben getroffen hat.

Aufgabe 2

a) M | 3P | J | 2B = 7 Personen

3 M 3

Es gibt $6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1$, also $6! = 720$ verschiedene Sitzordnungen.

b) $\square \square \exists M \uparrow \square \square$

litre

$1 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 2 = 6 \cdot 4! = \underline{\underline{144}}$