

# Anzahl an Möglichkeiten

Eine Mannschaft besteht aus  $n$  Spielerinnen. Aus diesen wählt die Trainerin an einem Tag sechs Spielerinnen, an einem anderen Tag acht Spielerinnen aus, wobei es auf die Reihenfolge der Auswahl der Spielerinnen jeweils nicht ankommt. In beiden Fällen ist die Anzahl der Möglichkeiten, die Auswahl zu treffen, gleich groß.

**Aufgabenstellung:**

Geben Sie  $n$  (die Anzahl der Spielerinnen dieser Mannschaft) an!

$n =$  \_\_\_\_\_

*Quelle: BMBWF, Nebentermin 1 2017/18 – Mathematik (AHS), Teil 1, Aufgabe 22, Grundkompetenz WS 2.4,  
[www.srdp.at/downloads/dl/nebentermin-1-201718-mathematik-ahs/](http://www.srdp.at/downloads/dl/nebentermin-1-201718-mathematik-ahs/)*

# Anzahl an Möglichkeiten

 mit **Shift** 

Bildschirmtastatur mit **Keyboard** anzeigen

Katalog	Line	int	!	nPr	nCr
Erweit.	a <sub>n</sub>	b <sub>n</sub>	c <sub>n</sub>	rSlv	
Ziffern	+1	+2	n		
	F <sub>n</sub>	F <sub>n</sub> <sup>-1</sup>	L <sub>n</sub>	L <sub>n</sub> <sup>-1</sup>	Γ
	δ	δ <sup>n</sup>	H		
	←			Ans	EXE

# Anzahl an Möglichkeiten

0,5 1  $\frac{1}{2}$   $\frac{f(x)}{g(x)}$   $\frac{f(x)}{g(x)}$

$\frac{nCr(n, 8)}{nCr(n, 6)} = 1$

simplify (ans)

(Un-)Gleichung solve

Manuell dSolve

Verteilung rewrite

Finanzmat exchange

Define eliminate

absExpand

andConnect

getRight

getLeft

Logik

Katalog	Line		
Erweit.	a <sub>n</sub>	b <sub>n</sub>	c <sub>n</sub>
Ziffern	+1	+2	
	F <sub>n</sub>	F <sub>n</sub> <sup>-1</sup>	L <sub>n</sub>
	δ	δ <sup>□</sup>	H

Algeb Standard Reell 2π

Nach  $n$  lösen →

solve

Solve

Numerische Lösung

Gleichung: simplify (ans)

Variable: n

OK Abbrechen

Katalog	Line	int	!	nPr	nCr
Erweit.	a <sub>n</sub>	b <sub>n</sub>	c <sub>n</sub>	rSlv	
Ziffern	+1	+2	n		
	F <sub>n</sub>	F <sub>n</sub> <sup>-1</sup>	L <sub>n</sub>	L <sub>n</sub> <sup>-1</sup>	Γ
	δ	δ <sup>□</sup>	H		

Algeb Standard Reell 2π

# Anzahl an Möglichkeiten

The screenshot shows the 'Edit Aktion Interaktiv' window of a Casio calculator. The main display area contains the following text and equations:

$$nCr(n, 6) = 1$$
$$\frac{(n-6)!}{56 \cdot (n-8)!} = 1$$

solve(simplify(ans), n)

$$\{n=-1, n=14\}$$

ans | n ≥ 8

$$\{n=14\}$$

The calculator's keypad is visible at the bottom. The 'Math3' row is highlighted in red, and the '≥' symbol is also highlighted in red. The 'Ans' button is also highlighted in red.

Mindestens acht Spielerinnen

Lösung:  $n = 14$