

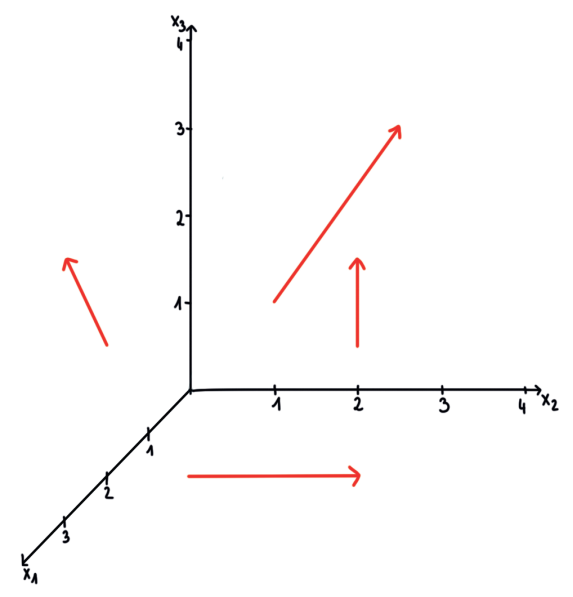
1. Bedeutung des Betrags

Jeder Vektor hat eine bestimmte Länge und mithilfe des Betrags wird genau diese berechnet!

→ Allgemein: $\vec{a} = \begin{pmatrix} a_1 \\ a_2 \\ a_3 \end{pmatrix}$

$$|\vec{a}| = \sqrt{a_1^2 + a_2^2 + a_3^2}$$

Die Einträge des Vektors werden quadriert, also mit sich selber multipliziert und diese Quadrate werden anschließend addiert!



2. Beispiel

Allgemein: $|\vec{a}| = \sqrt{a_1^2 + a_2^2 + a_3^2}$

→ Beispiel: $\vec{a} = \begin{pmatrix} -3 \\ 4 \\ 0 \end{pmatrix}$

$$|\vec{a}| = \sqrt{(-3)^2 + 4^2 + 0^2}$$

$$= \sqrt{9 + 16 + 0}$$

$$= \sqrt{25}$$

$$= 5 \text{ LE}$$

3. Anwendung Seitenlänge

$A(2|1|0)$, $B(0|3|1)$ und $C(0|0|2)$

→ Seitenlänge von A nach B:

1. Vektor von A nach B (oder umgekehrt):

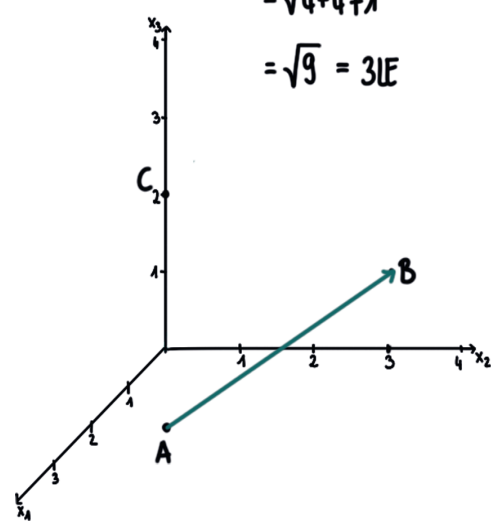
$$\vec{AB} = \vec{b} - \vec{a} = \begin{pmatrix} 0 \\ 3 \\ 1 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -2 \\ 2 \\ 1 \end{pmatrix}$$

2. Länge dieses Vektors:

$$|\vec{AB}| = \sqrt{(-2)^2 + 2^2 + 1^2}$$

$$= \sqrt{4 + 4 + 1}$$

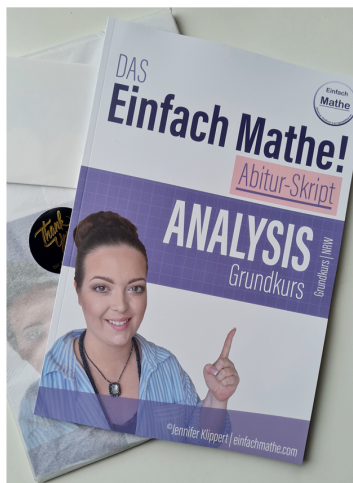
$$= \sqrt{9} = 3 \text{ LE}$$



Bist du in der Oberstufe und/oder machst nächstes Jahr dein Abitur?

Dann schau dir unbedingt unsere Skripte und unsere Abi-Kurse an!

Auf **einfachmathe.com** findest du zum Beispiel das Abitur Skript für den Grundkurs:



INHALT

1. Differentialrechnung:

- S.4 1. Funktionstypen
- S.8 2. Definitionsbereich
- S.10 3. Nullstellen
- S.24 4. y-Achsenabschnitt
- S.25 5. Symmetrie
- S.27 6. Globalverhalten
- S.29 7. Ableitungen
- S.34 8. Extrema
- S.38 9. Wendepunkt
- S.40 10. Monotonie
- S.42 11. Krümmung
- S.43 12. Wertebereich
- S.44 13. Graph
- S.45 14. Randwerte
- S.47 15. Textaufgaben
- S.48 16. Schnittpunkte zwischen Funktionen
- S.49 17. Spezielle Geraden
- S.51 18. Graph, Zusammenhang: f und f'
- S.53 19. Funktionsscharen
- S.56 20. Steckbriefaufgaben
- S.59 21. Extremwertaufgaben

- S.62 22. Änderungsraten
- S.64 23. Allgemeine Exponentialfunktion
- S.66 24. Funktionstransformation

2. Integralrechnung:

- S.69 25. Stammfunktion
- S.72 26. Zusammenhang von f und F
- S.73 27. Integral berechnen
- S.74 28. Flächeninhalt
- S.77 29. Parameter bestimmen
- S.79 30. Mittelwert

3. Anhang:

- S.80 Lösungen

Es folgen viele weitere Skripte!

Vielleicht suchst du aber auch nach einem guten Abitur-Vorbereitungskurs?

Dann würde ich dich unheimlich gerne entweder im Abi-Coaching oder nächstes Jahr im Crash-Kurs begrüßen und dich auf deine Abitur-Prüfung vorbereiten (Achtung: Teilnehmerzahl ist begrenzt)

Abitur-Coaching 2022

Ohne Druck perfekt vorbereitet zur
ABSCHLUSSPRÜFUNG

Abitur-Crash-Kurs 2022

So kann die ABSCHLUSSPRÜFUNG kommen

11.04-14.04.22

Weitere Informationen zum Abi-Coaching:

<https://einfachmathe.com/abi-coaching-2022/>

Weitere Informationen zum Crash-Kurs:

<https://einfachmathe.com/abi-crash-kurs-2022/>

Natürlich freue ich mich auch über jede kleine Unterstützung. Dies ermöglicht es mir meine Arbeit stets zu verbessern:

Paypal: https://paypal.me/jennyklippert?locale.x=de_DE

Patreon: https://www.patreon.com/einfach_mathe

Kanalmitgliedschaft: <https://www.youtube.com/channel/UCUzBvaznPnie0C2H6q3b6LA/join>