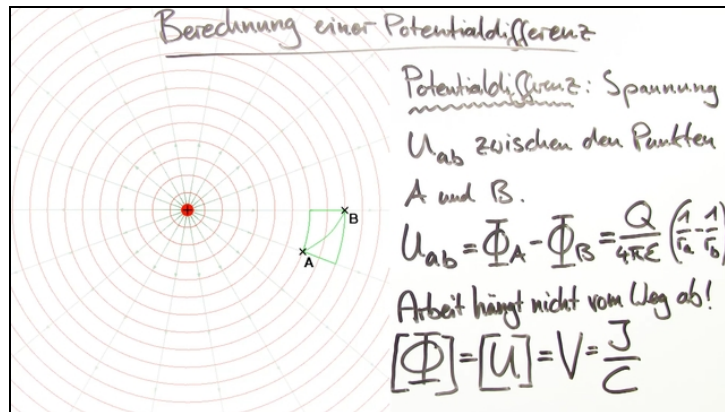




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Elektrisches Potential – Spannung zwischen zwei Punkten im elektrischen Feld



- 1 Unterscheide elektrische Feldstärke und elektrisches Potential.
 - 2 Gib Gleichungen für Feldstärke und Potential an.
 - 3 Beschreibe das elektrische Potential.
 - 4 Berechne das Potential in einem gegebenen Abstand von einer Punktladung.
 - 5 Finde das Potential zur Feldstärke.
 - 6 Berechne die Spannung zwischen zwei Punkten im homogenen elektrischen Feld.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

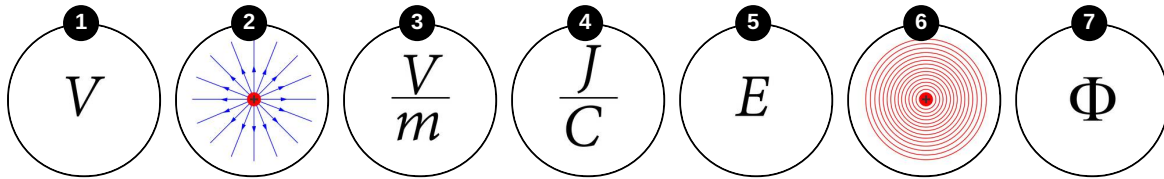


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Unterscheide elektrische Feldstärke und elektrisches Potential.

Ordne die Gleichungen, Einheiten und Graphen entweder der elektrischen Feldstärke oder dem elektrischen Potential zu.



A
elektrische
Feldstärke

B
elektrisches
Potential



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Unterscheide elektrische Feldstärke und elektrisches Potential.

1. Tipp

Erinnere dich an die Einheit der Spannung.

2. Tipp

Volt mal Coulomb ist Joule.

3. Tipp

Sagt dir der Begriff *Feldlinien* etwas? Wie verhalten sich diese?



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Unterscheide elektrische Feldstärke und elektrisches Potential.

Lösungsschlüssel: A: 2, 3, 5 // B: 1, 4, 6, 7

Das Formelzeichen für das elektrische Potential ist Φ und für die elektrische Feldstärke E . Die Einheit der Feldstärke ist $\frac{V}{m}$. Das Potential ist das Integral der Feldstärke über einen Weg. Daraus ergibt sich die Einheit des Potentials als V . Volt ist auch Joule pro Coulomb.

Das elektrische Feld wird durch Feldlinien dargestellt. Von einer Punktladung gehen diese senkrecht aus. Das Potential wird durch Flächen dargestellt, auf denen jeder Punkt das gleiche Potential besitzt. Bei einer Punktladung sind diese Flächen Kugeln mit der Punktladung als Mittelpunkt.