

Produktionsfachkraft Chemie

Grundlagen der Physik

Nenne die drei Newton'schen Axiome.



- Trägheitsgesetz
- Dynamisches Grundgesetz
- Wechselwirkungsgesetz



Was unterscheidet Skalare und Vektoren?



Skalare sind durch eine Zahl darstellbare Größen.

Beispiel: Masse

Vektoren sind gerichtete Größen, zu denen neben der Angabe der Stärke auch eine Richtung gehört.

Beispiel: Kraft



Wie berechnet man das Drehmoment M ?



$$M = h \times F$$

Wobei:

M: Drehmoment

h: Länge vom Hebelarm

F: Kraft



Mit welcher Formel berechnet man die Beschleunigung?



Beschleunigung = Geschwindigkeitsänderung / Zeit

$$a = v / t$$



Worum geht es in der Kinematik?



Es geht um Bewegungsgesetze ohne Kräfte.



Produktionsfachkraft Chemie

Grundlagen der Physik

Nenne ein Beispiel für einen Vorgang mit gleichbleibender Geschwindigkeit auf gerader Strecke.



Beispiele:

- Bewegung von Greifern
- Bewegung von Portalkränen
- Förderbänder



Produktionsfachkraft Chemie

Grundlagen der Physik

Wie lautet die Einheit der Kraft?



Sie lautet Newton (Einheitenzeichen N).



Mit welcher Formel berechnet man die Geschwindigkeit?



Geschwindigkeit = Weg / Zeit

$$v = s / t$$



Produktionsfachkraft Chemie

Grundlagen der Physik

Nenne verschiedene Hebelarten.



- Einseitiger Hebel
- Zweiseitiger Hebel (gleich- oder ungleicharmig)
- Winkelhebel



Produktionsfachkraft Chemie

Grundlagen der Physik

Wie lautet die Formel zur Berechnung der Kraft?



$$F = m \times a$$

Wobei:

F: Kraft

m: Masse

a: Beschleunigung



Wie berechnet man den Kreisdurchmesser?



Kreisdurchmesser = $2 \times$ Radius



Produktionsfachkraft Chemie

Grundlagen der Physik

Nenne die Kreiszahl Pi bis auf fünf Nachkommastellen.



Pi = 3,14159



Wie berechnet man die Druckenergie?



$$E_D = p \times V$$

Wobei:

E_D : Druckenergie

p : Druck

V : Fluidvolumen



Wie lautet die Formel zur Berechnung der Hubarbeit?



$$W_H = F_G \times h$$

Wobei:

W_H : Hubarbeit

F_G : Gewichtskraft

h : Höhe



Warum ist das Temperaturempfinden von Menschen auch nicht zur ungefähren Temperaturmessung geeignet?



Es ist subjektiv.

