

Vorbereitung auf die Klassenarbeit II

1. Nenne Formelzeichen, Einheit und Messgerät der physikalischen Größe Kraft!

2. Beschreibe, unter welchen Bedingungen zwischen Körpern Druck entsteht!

3. Eine Hand hält einen Bleistift wie im Bild.

Warum verspürt man beim Zusammendrücken der Finger durch die Spitze des Bleistifts einen stärkeren Schmerz als durch das Ende des Bleistifts?



4. Warum sollte man sich flach hinlegen und zur Einbruchsstelle kriechen, wenn man einen Menschen retten möchte, der ins Eis eines zugefrorenenen Sees eingebrochen ist?

5. Ergänze die Tabelle. Nennen Beispiele für großen bzw. kleinen Druck!

Großer Druck	Kleiner Druck

6. Du stehst vor einer ausgedehnten Fläche mit tiefem Schnee.

Gib Möglichkeiten an, wie du den Druck deines Körpers auf den Schnee

a.) vergrößern

b.) verkleinern kannst!

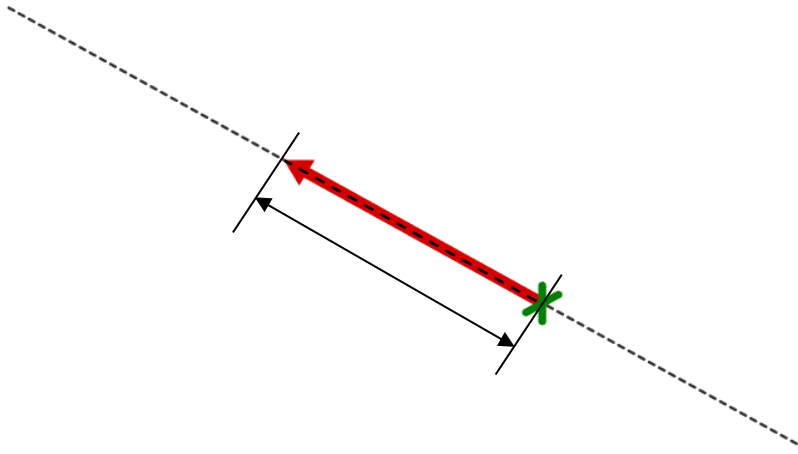
7. Nenne verschiedene Möglichkeiten, wie du den Druck in einem tragbaren Gastank

a.) erhöhen

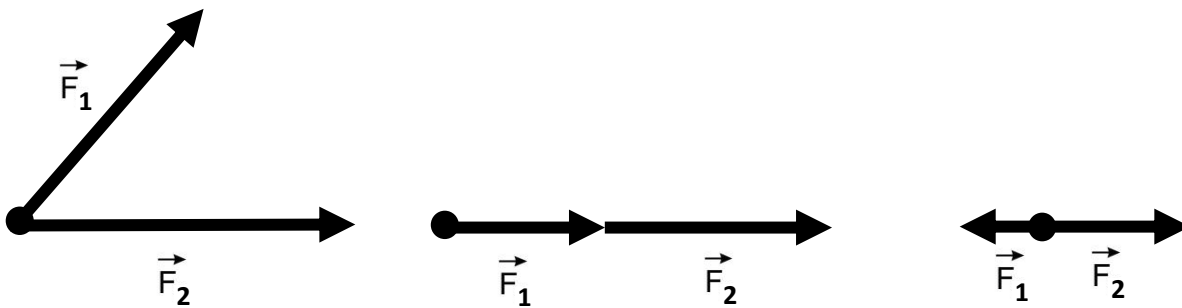
b.) verringern kann.

8. Beschreibe, wie der Druck in einem eingeschlossenen Gas entsteht!

9. Beschrifte den Kraftpfeil!



10. Bestimme die resultierende Kraft \vec{F}_R zeichnerisch!



11. Berechne den Auflagedruck, den ein Bulldozer mit einer Masse von 60 Tonnen auf den Boden ausübt. Die Auflagefläche der Raupenkette beträgt 40.000 cm^2 .

12. Auf ein Stück Innenwand eines Autoreifens ($A = 20 \text{ cm}^2$) wirkt eine Kraft von 400 N. Wie groß ist der Druck im Autoreifen?

13. Welcher der beiden Körper im Bild übt den größeren Druck auf seine Unterlage aus?

