Zwischentest zu Mechanik II, Jahrgang 9

Name:

Anleitung

Zu jedem Themenfeld muss nur eine der beiden Aufgaben bearbeitet werden. Der Test gilt als bestanden, wenn weniger als vier kleine Fehler (zwei kleine Fehler zählen wie ein großer Fehler) gemacht wurden.

① Themenfeld **Druck**

Definiere die physikalische Größe **Druck** mit Worten. Solltest Du eine Formel verwenden, erkläre ihre Bestandteile.

Berechne den **Druck**, der auf den Boden wirkt: Eine Kiste mit der Masse 50 kg steht auf dem Boden. Die Kiste hat eine Tiefe von 1 m und eine Breite von 0,5 m.

② Themenfeld **Dichte**

Definiere die physikalische Größe **Dichte** mit Worten. Solltest Du eine Formel verwenden, erkläre ihre Bestandteile.

Berechne die **Dichte** einer Kiste mit der Masse 100 kg. Die Kiste hat eine Höhe von 3 m, eine Tiefe von 2 m und eine Breite von 1 m.

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/kopie-von-zwischentest-druck-dichte-und-auftrieb

③ Themenfeld **Auftrieb**

Ein Körper mit einem Volumen von 2 m^3 wird in Wasser eingetaucht. Wie groß ist die **Auftriebskraft**, die auf ihn wirkt? Die Dichte von Wasser beträgt 1000 kg/m^3, die Erdbeschleunigung *g* kann mit 10 m/s^2 angesetzt werden.

Ein Eisberg treibt im Wasser. Erkläre mit physikalischen Argumenten, was passiert, wenn durch Sonneneinstrahlung die Spitze des Eisbergs abtaut.

④ Themenfeld **Gemischte Fragen**

Zeige in einer Skizze, wo sich bei einem Transportschiff Schwerpunkt und Metazentrum befinden könnten, damit das Schiff bei Sturm nicht umkippt.

Beschreibe kurz einen Versuch, mit dem man die Dichte eines Steins mit einfachen Mitteln experimentell bestimmen kann.

große Fehler: ____ kleine Fehler: ____

Bestanden:

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/kopie-von-zwischentest-druck-dichte-und-auftrieb