

Selbsttest

Hier können Sie sich selbst testen.

Als erstes testen Sie die Stärke Ihrer Willenskraft. Schaffen Sie es, erst auf die Lösungen zu klicken wenn sie die Aufgaben vollständig berechnet haben.

Als zweites testen Sie Ihre Kenntnisse im Bereich Naturwissenschaftlicher Grundlagen.

Die Aufgaben sind mit Tabellenbuch und einem nicht programmierbaren Taschenrechner zu lösen. Die Bearbeitungszeit beträgt 30 Minuten.

1. Mit wie viel Kilonewton wird eine Europalette belastet auf der ein würfelförmiger Klotz mit 850 mm Kantenlänge steht?
Der Klotz hat eine 120 mm Durchgangsbohrung und besteht zu 100 % aus Aluminium.
2. Ein 8m langes Aluprofil wird von 20°C auf 450°C erwärmt. Um wie viel mm dehnt sich das Profil dabei aus?
3. 5 Mitarbeiter fertigen 2400 Betonklötze in 120 Stunden, Welche Zeit benötigen 3 Facharbeiter für 1760 Klötze?
4. Ein Rechteck hat eine Kantenlänge von 60 und 20 Dezimeter. Wie lang ist die Diagonale in Millimeter?
5. Ein Stellmotor hat eine Stromstärke von 7,5 A und eine Spannung von 6 V. Wie groß ist die elektrische Leistung?
6. Der Klotz aus der ersten Aufgabe wird auf 1300 mm in 0,4 min. gehoben. Wie groß ist die mechanische Leistung in Watt?