

Wissenscheck Mathematik



Angabe

Name: _____

Lehrberuf: Maschinenbautechnik

Vorbereitung auf die 2. Klasse

Bearbeitungshinweise

- Dieser Wissenscheck ist **KEIN** Test, sondern eine Orientierungshilfe, die zeigt, wo du inhaltlich stehst.
- Jede Aufgabe** ist zu bearbeiten
- Zur Bearbeitung ist erlaubt:** Taschenrechner, Tabellenbuch, Formelsammlung, Stift, Block
- Selbständige Bearbeitung** ohne Hilfe von Eltern, Ausbildnern oder anderen Lehrlingen

Bsp. Nr.	Inhalt	Punkte
01	Umwandlung Längenmaße	__ / 06
02	Umwandlung Zeitmaße	__ / 06
03	Umwandlung Geschwindigkeit	__ / 06
04	Umformung von Formeln	__ / 06
05	Umformung von Formeln	__ / 06
06	Satz des Pythagoras	__ / 04
07	Satz des Pythagoras	__ / 03
08	Satz des Pythagoras	__ / 04
09	Winkelfunktionen	__ / 04
10	Winkelfunktionen	__ / 04
11	Winkelfunktionen	__ / 04
Summe		__ / 53



Wissenscheck Mathematik

Maschinenbautechnik / 2. Klasse

Bsp. Nr.
01

Umwandlung Längenmaße

__ / 06
Punkte

12 m =	mm	0,251 km =	mm
51 cm =	m	0,759 dm =	km
68 km =	m	0,116 cm =	mm

Hier findest du Platz für deine Notizen und Nebenrechnungen.



Wissenscheck Mathematik

Maschinenbautechnik / 2. Klasse

Bsp. Nr.
02

Umwandlung Zeitmaße

__ / 06
Punkte

6 h =	s	12 min =	h
3 600 s =	h	24 h =	min
4,5 min =	s	5 s =	min

Hier findest du Platz für deine Notizen und Nebenrechnungen.



Wissenscheck Mathematik

Maschinenbautechnik / 2. Klasse

Bsp. Nr.
03

Umwandlung Geschwindigkeit

-- / 06
Punkte

3 m/s =	km/h	60 mm/s =	m/min
5 m/min =	mm/s	12 mm/min =	m/s
20 km/h =	m/s	30 m/s =	mm/min

Hier findest du Platz für deine Notizen und Nebenrechnungen.



Wissenscheck Mathematik

Maschinenbautechnik / 2. Klasse

Bsp. Nr.
04

Umformung von Formeln

__ / 06
Punkte

Forme die nachfolgenden Formeln nach der jeweils **gesuchten Variable** um und gib hierbei alle notwendigen Umformschritte an.

$$\sin(\alpha) = \frac{GK}{HYP}$$

$$\cos(\alpha) = \frac{AK}{HYP}$$

$$\tan(\alpha) = \frac{GK}{AK}$$

Hier findest du Platz für deine Notizen und Nebenrechnungen.



Wissenscheck Mathematik

Maschinenbautechnik / 2. Klasse

Bsp. Nr.
05

Umformung von Formeln

__ / 06
Punkte

Forme die nachfolgenden Formeln nach der jeweils **gesuchten Variable** um und gib hierbei alle notwendigen Umformschritte an.

$$a = \frac{m \times (z_1 + z_2)}{2} \quad Q = c \times m \times (t_2 - t_1) \quad F_B = (F_1 + F_2) - F_A$$

Hier findest du Platz für deine Notizen und Nebenrechnungen.



Wissenscheck Mathematik

Maschinenbautechnik / 2. Klasse

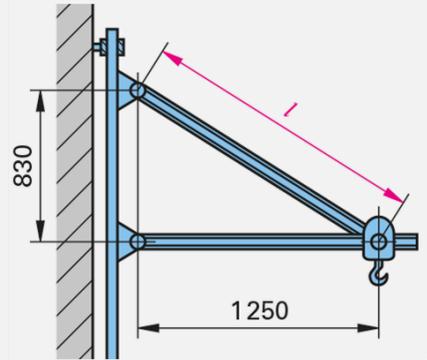
Bsp. Nr.
06

Satz des Pythagoras

__ / 04
Punkte

Gegeben ist nachfolgende Skizze.

- Berechne das Maß „l“.
- Verwende des Satz des Pythagoras.



Hier findest du Platz für deine Notizen und Nebenrechnungen. 

Wissenscheck Mathematik

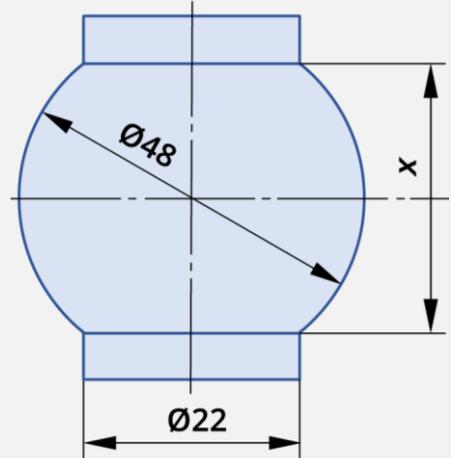
Maschinenbautechnik / 2. Klasse

Bsp. Nr.
07

Satz des Pythagoras

__ / 03
Punkte

Die nebenstehende Skizze zeigt den Querschnitt eines Stahlbehälter. Berechne das Maß „x“.



Hier findest du Platz für deine Notizen und Nebenrechnungen. 

Wissenscheck Mathematik

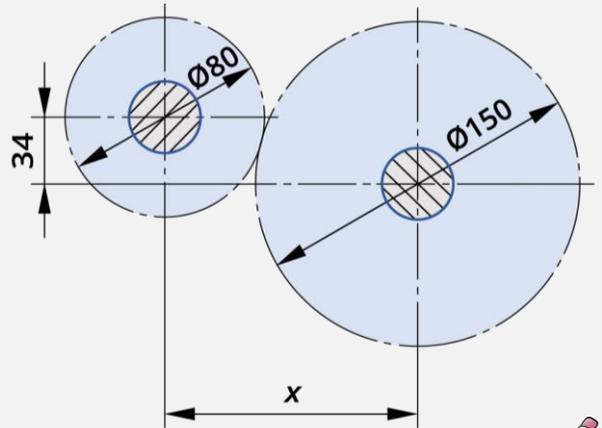
Maschinenbautechnik / 2. Klasse

Bsp. Nr.
08

Satz des Pythagoras

__ / 04
Punkte

Berechne für die nebenstehende Skizze das Maß „x“.



Hier findest du Platz für deine Notizen und Nebenrechnungen. 

Wissenscheck Mathematik

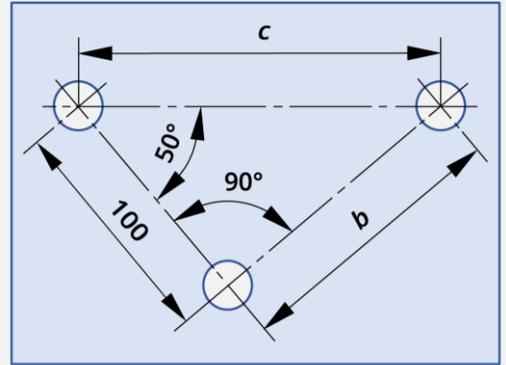
Maschinenbautechnik / 2. Klasse

Bsp. Nr.
09

Winkelfunktionen

__ / 04
Punkte

In einer Bohrlehre sollen 3 Löcher gebohrt werden. Berechnen die Lochabstände „b“ und „c“.



Hier findest du Platz für deine Notizen und Nebenrechnungen.



Wissenscheck Mathematik

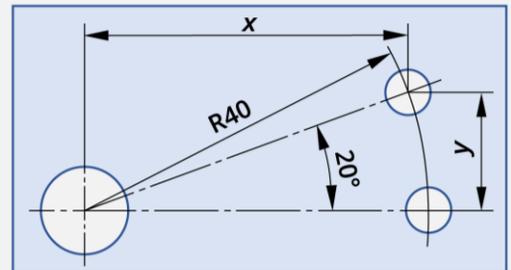
Maschinenbautechnik / 2. Klasse

Bsp. Nr.
10

Winkelfunktionen

__ / 04
Punkte

Die Stiftlöcher sollen auf einer NC-Bohrmaschine gebohrt werden. Die Koordinaten „ x “ und „ y “ sind zu berechnen.



Hier findest du Platz für deine Notizen und Nebenrechnungen.



Seite 11 / 12

Wissenscheck Mathematik

Maschinenbautechnik / 2. Klasse

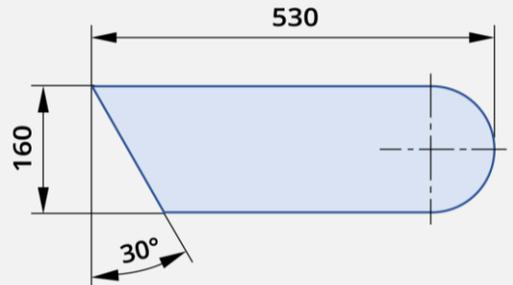
Bsp. Nr.
11

Winkelfunktionen

__ / 04
Punkte

Das Abdeckblech soll auf einer Laserschneidanlage aus einer Blechtafel ausgeschnitten werden.

Wie lang ist der Gesamtumfang?



Hier findest du Platz für deine Notizen und Nebenrechnungen.

