

Wissenscheck Mathematik



Angabe

Name: _____

Lehrberuf: Konstrukteur ET

Vorbereitung auf die 1. 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	Kopfrechnen	__ / 06
02	Kopfrechnen	__ / 06
03	Umwandlung Maßeinheiten	__ / 06
04	Umwandlung Dichte	__ / 06
05	Umwandlung Potenzzahlen	__ / 06
06	Umformung von Formeln	__ / 06
07	Längenteilungen	__ / 03
08	Satz des Pythagoras	__ / 04
09	Flächenberechnungen	__ / 03
10	Volumen	__ / 04
11	Ohmsches Gesetz	__ / 02
Summe		__ / 52



Wissenscheck Mathematik

Konstrukteur ET / 1. Klasse

Bsp. Nr.
01

Kopfrechnen

__ / 06
Punkte

$242 + 679 =$

$432 - 122 =$

$378 + 72 =$

$6543 - 767 =$

$1224 + 6546 =$

$1491 - 1291 =$

Hier findest du Platz für deine Notizen und Nebenrechnungen.



Wissenscheck Mathematik

Konstrukteur ET / 1. Klasse

Bsp. Nr.
02

Kopfrechnen

__ / 06
Punkte

$19 \times 6 =$

$123 \div 3 =$

$12 \times 12 =$

$333 \div 9 =$

$120 \times 15 =$

$1064 \div 56 =$

Hier findest du Platz für deine Notizen und Nebenrechnungen.



Wissenscheck Mathematik

Konstrukteur ET / 1. Klasse

Bsp. Nr.
03

Umwandlung Maßeinheiten

__ / 06
Punkte

$12 \text{ m} =$	mm	$0,3 \text{ dm} =$	km
$2 \text{ dm}^2 =$	mm^2	$0,08 \text{ mm}^2 =$	m^2
$31 \text{ cm}^3 =$	m^3	$21 \text{ m}^3 =$	dm^3

Hier findest du Platz für deine Notizen und Nebenrechnungen.



Wissenscheck Mathematik

Konstrukteur ET / 1. Klasse

Bsp. Nr.
04

Umwandlung Dichte

__ / 06
Punkte

$40 \text{ g/cm}^3 =$	kg/dm^3	$20 \text{ t/m}^3 =$	kg/dm^3
$60 \text{ g/cm}^3 =$	dag/cm^3	$5 \text{ g/cm}^3 =$	dag/cm^3
$9 \text{ t/m}^3 =$	g/dm^3	$50 \text{ t/m}^3 =$	g/cm^3

Hier findest du Platz für deine Notizen und Nebenrechnungen.



Wissenscheck Mathematik

Konstrukteur ET / 1. Klasse

Bsp. Nr.
05

Umwandlung Potenzzahlen

__ / 06
Punkte

20,5 k Ω =	Ω	236 mm =	μm
500 mV =	V	25 000 dl =	hl
0,6 GW =	MW	500 N =	daN

Hier findest du Platz für deine Notizen und Nebenrechnungen.



Wissenscheck Mathematik

Konstrukteur ET / 1. Klasse

Bsp. Nr.
06

Umformung von Formeln

__ / 06
Punkte

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

$$V = a \times b \times h$$

$$A = \frac{a \times b}{2}$$

$$U = a + b + c$$

Hier findest du Platz für deine Notizen und Nebenrechnungen.



Wissenscheck Mathematik

Konstrukteur ET / 1. Klasse

Bsp. Nr.
07

Längenteilungen

__ / 03
Punkte

Ein Flachstahl von 729 mm Länge soll in 18 gleiche Teile geteilt werden. Wie groß ist die Teilung?

Hier findest du Platz für deine Notizen und Nebenrechnungen.



Wissenscheck Mathematik

Konstrukteur ET / 1. Klasse

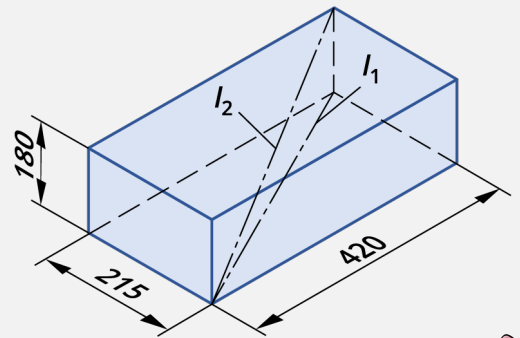
Bsp. Nr.
08

Satz des Pythagoras

__ / 04
Punkte

Berechne von der nebenstehenden Skizze folgende Werte:

- a) Grunddiagonale (l_1)
- b) Raumdiagonale (l_2)



Hier findest du Platz für deine Notizen und Nebenrechnungen.



Wissenscheck Mathematik

Konstrukteur ET / 1. Klasse

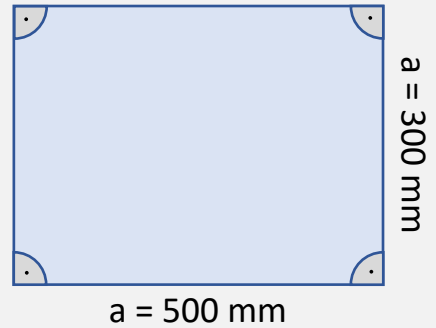
Bsp. Nr.
09

Flächenberechnungen

__ / 03
Punkte

Nebenstehend siehst du die Skizze eines rechteckigen Stahlblechs. Berechne für dieses Stahlblech folgende Werte:

- a) Umfang
- b) Fläche
- c) Diagonale



Hier findest du Platz für deine Notizen und Nebenrechnungen.



Wissenscheck Mathematik

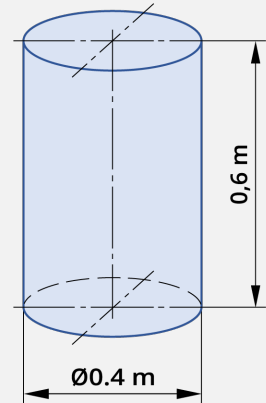
Konstrukteur ET / 1. Klasse

Bsp. Nr.
10

Volumen

__ / 04
Punkte

Die nebenstehende Skizze zeigt einen Zylinder aus Stahl.
Berechne das Volumen in dm^3 .



Hier findest du Platz für deine Notizen und Nebenrechnungen. 

Wissenscheck Mathematik

Konstrukteur ET / 1. Klasse

Bsp. Nr.
11

Ohmsches Gesetz

__ / 02
Punkte

Die Spannung an einer Heizspirale beträgt 230 V. Ihr Widerstand liegt bei 80 Ω . Berechne den Strom.

Folgende Formel dient dir als Hilfestellung:

$$U = R \times I$$

Hier findest du Platz für deine Notizen und Nebenrechnungen.

