





**KonstruktionsmechanikerIn - Schiffbautechnik
 Technische Mathematik
 Übungsaufgaben**

*Vorbemerkung:
 Versuchen Sie die Aufgaben ohne Formelbuch zu lösen.*

Aufg. 1	Themen: Dreisatzrechnung Dreisatzrechnung, Arbeitszeitberechnung, Volumenberechnung
1.1	Drei Auszubildende erledigen eine Arbeit in 2 ½ Tagen. Wie viel Tage würden zwei Auszubildende benötigen? 
1.2	Mit 6 Stoßmaschinen werden in 8 Stunden 180 Werkstücke gefertigt. Wie viel Stunden werden benötigt, um mit 4 Maschinen 240 Stücke zu fertigen? 
1.3	Eine Pumpe fördert in 2 Stunden 1200 Liter Wasser. In welcher Zeit wird ein Tank mit den Maßen 2 m x 1,5 m x 3 m leergepumpt? 

Aufg. 2	Themen: Prozentrechnung
2.1	<p>Ein Facharbeiter arbeitet mit Zulagen für 15,71 EUR pro Stunde.</p> <p>Um wie viel Prozent liegt dieser Gesamtlohn über seinem Tariflohn von 12,57 EUR/h?</p> 
2.2	<p>Durch Vergüten wurde die Zugfestigkeit eines Stahles um 36 % gesteigert. Dabei erhöhte sich der Wert auf 503 N/mm².</p> <p>Welche Zugfestigkeit hatte der Stahl vor dem Vergüten?</p> <div style="text-align: center;"> <h1>Fe</h1> <h2>7,8 / 210</h2> </div>
2.3	<p>Aus einer Zeichnung werden für das Fundament einer Offshore-Windkraftanlage die Länge $l = 18,5$ m und Breite $b = 21,5$ m entnommen. Für den Montageplatz sind zu diesen Maßen an jeder Seite 1,5 m als Arbeitswege vorzusehen.</p> <p>Wie viel Prozent von der Fundamentfläche beträgt die gesamte Montagefläche?</p> 