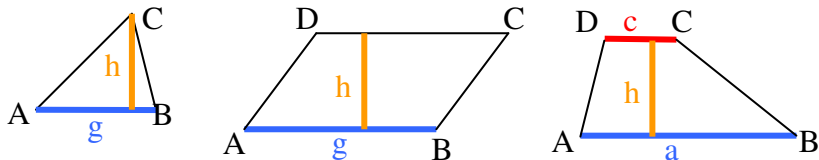
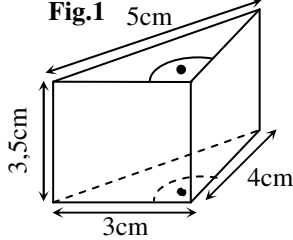


STICHWORT	SCHWERPUNKTE	BEISPIELE	MH														
<p>Flächeninhalt</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dreieck - Parallelogramm - Trapez 	<p> $A_{\text{Dreieck}} = \frac{1}{2} \cdot g \cdot h$ (g: Grundlinie, h: zugehörige Höhe) $A_{\text{Parallelogramm}} = g \cdot h$ $A_{\text{Trapez}} = \frac{1}{2} \cdot (a + c) \cdot h$ </p>  <p>1) Berechne die Oberfläche von Fig. 1.</p>	<p>III/23, 28, 29</p>														
<p>Volumen</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Volumeneinheiten - Volumenformel des Quaders - Volumenbestimmung durch Zerlegen und Ergänzen von Körpern 	<p> $1\text{m}^3 = 1000\text{dm}^3$; $1\text{dm}^3 = 1000\text{cm}^3 = 1\text{l}$; $1\text{cm}^3 = 1000\text{mm}^3 = 1\text{ml}$ $V_{\text{Quader}} = \text{Länge} \cdot \text{Breite} \cdot \text{Höhe}$ </p> <p>2) Berechne $43\text{ dm}^3 + 2,05\text{ l} - 0,04\text{m}^3$ 3) Berechne das Volumen von Fig. 1. 4) Ein Schwimmbecken ist 25m lang, 12m breit und 2,2m tief. Wie viel Liter Wasser befinden sich im Becken, wenn es bis 20cm unterhalb des Randes gefüllt ist ?</p> 	<p>I/36 III/42</p>														
<p>Relative Häufigkeit</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sinnvoller Schätzwert zur Vorhersage von Gewinnchancen 	<p>Dividiert man bei einem Zufallsexperiment die Anzahl, mit der ein bestimmtes Ergebnis auftritt durch die Anzahl der Versuche, so erhält man die relative Häufigkeit dieses Ergebnisses. Auswerten von Tabellen</p> <p>5) Peter hat 30mal einen Würfel geworfen und in eine Tabelle eingetragen. Berechne die relative Häufigkeit für alle Augenzahlen in Prozent und Bruchteilen!</p> <table border="1" data-bbox="1554 890 1966 938"> <tr> <td>Augenzahl</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Anzahl</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>8</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>6) Wie groß ist die Chance für eine gerade Zahl beim Werfen eines Würfels?</p>	Augenzahl	1	2	3	4	5	6	Anzahl	6	5	4	2	8	5	
Augenzahl	1	2	3	4	5	6											
Anzahl	6	5	4	2	8	5											
<p>Prozentrechnung</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Prozentschreibweise von Bruchteilen - Grundwert, Prozentwert, Prozentsatz - Erstellen von Diagrammen 	<p> $\frac{1}{8} = 12,5\%$; $\frac{1}{4} = 25\%$; $\frac{3}{8} = 37,5\%$; $\frac{1}{2} = 50\%$; $\frac{5}{8} = 62,5\%$; $\frac{3}{4} = 75\%$; $\frac{7}{8} = 87,5\%$; $\frac{1}{6} = 16,6\%$; $\frac{1}{3} = 33,3\%$ </p> <p>Berechnung von ...</p> <p>...Prozentwert PW: 13% von 620€ sind ? . $PW = 13\% \cdot 620\text{€} = \frac{13}{100} \cdot 620\text{€} = 13 \cdot 6,2\text{€} = 80,6\text{€}$</p> <p>...Grundwert GW: 28% von ? sind 1120€. $GW = 1120\text{€} : 28\% = 1120\text{€} \cdot \frac{100}{28} = 4000\text{€}$</p> <p>...Prozentsatz p%: 36€ von 20€ sind ? % . $p\% = \frac{36\text{€}}{20\text{€}} \cdot 100\% = 1,8 \cdot 100\% = 180\%$</p> <p>7) a) 80% von 35 € sind ? b) 60 kg von 240 kg sind ?% c) 120% von ? sind 36 \$ d) 35% von 35kg sind ? e) 2975€ von 8500€ sind ?% f) 33,3% von 600cm sind ?</p> <p>8) Geröstete Erdnüsse bestehen aus 47% Fett, 27% Eiweiß, 19% Kohlehydraten und 7% sonstigen Bestandteilen. Zeichne ein Kreisdiagramm!</p>	<p>I/42, 43</p>														

STICHWORT	SCHWERPUNKTE	BEISPIELE	MH
<p>Bruchrechnen (Rechnen mit rationalen Zahlen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Zähler, Nenner - echter Bruch, unechter Bruch, gemischte Zahl - Ordnen von Brüchen - Erweitern, Kürzen - 4 Grundrechenarten mit positiven und negativen Brüchen 	<p>echter Bruch: Nenner > Zähler z.B. $\frac{1}{5}; \frac{5}{7}; \frac{120}{123}$ unechter Bruch: Nenner \leq Zähler z.B. $\frac{6}{6}; \frac{15}{6}$</p> <p>gemischte Zahl: $5\frac{1}{2}; 15\frac{9}{10}$</p> <p>Erweitern mit 5: $\frac{2}{3} = \frac{2 \cdot 5}{3 \cdot 5} = \frac{10}{15}$ Kürzen mit 3: $\frac{12}{24} = \frac{12 : 3}{24 : 3} = \frac{4}{8}$</p> <p>Vor dem Addieren (+) und Subtrahieren (-) immer erst einen gemeinsamen Nenner finden!</p> <p>Addition: $\frac{2}{7} + \frac{1}{5} = \frac{10}{35} + \frac{7}{35} = \frac{17}{35}$ Subtraktion: $\frac{1}{3} - \frac{4}{7} = \frac{7}{21} - \frac{12}{21} = -\frac{5}{21}$</p> <p>Beim Multiplizieren und Dividieren ist kein gemeinsamer Nenner nötig!</p> <p>Multiplikation: $\frac{21}{121} \cdot \frac{11}{14} = \frac{3}{11} \cdot \frac{1}{2} = \frac{3}{22}$ Division: $\frac{25}{9} : \frac{10}{3} = \frac{25}{9} \cdot \frac{3}{10} = \frac{5}{6}$</p> <p>Merke: Erst kürzen bevor man multipliziert! Merke: Brüche werden dividiert in dem man mit dem Kehrbuch multipliziert!</p> <p>9) Ordne die Brüche $\frac{41}{66}, \frac{11}{36}, \frac{14}{49}$ und $\frac{35}{54}$ der Größe nach.</p> <p>10) a) $\frac{18}{11} \cdot \frac{121}{63} \cdot \frac{21}{12}$ b) $(3\frac{1}{3} : \frac{4}{3} - \frac{3}{4}) \cdot 2\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$ c) $(2 - 5\frac{1}{3}) : (-2\frac{1}{2})$</p>	<p>I/16-19 22-23</p>
<p>Dezimalzahlen</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Endliche und unendliche periodische Dezimalzahlen - Besondere Brüche - Die vier Grundrechenarten mit Dezimalzahlen - Umwandeln von endlichen Dezimalzahlen in Brüche und umgekehrt 	<p>$\frac{1}{8} = 0,125; \frac{1}{4} = 0,25; \frac{3}{8} = 0,375; \frac{1}{2} = 0,5; \frac{5}{8} = 0,625; \frac{3}{4} = 0,75; \frac{7}{8} = 0,875;$ $\frac{1}{6} = 0,1\bar{6}; \frac{1}{3} = 0,\bar{3}; \frac{2}{3} = 0,\bar{6}$</p> <p>Umwandlung von einem Bruch in eine Dezimalzahl: Merke: Enthält der Nenner nur die Faktoren 2 und 5, so kann man den Bruch in eine endliche Dezimalzahl umwandeln. Alle anderen Brüche werden zu unendlichen Dezimalzahlen.</p> <p>$\frac{3}{2 \cdot 5 \cdot 5} = \frac{3}{50} = \frac{6}{100} = 0,06$ $\frac{5}{33} = 5:33 = 0,\overline{15}$ (siehe NR) <u>NR:</u> $5,000:33 = 0,151\dots$</p> <p>Umwandlung einer endlichen Dezimalzahl in einen Bruch:</p> <p>$0,35 = \frac{35}{100} = \frac{7}{20}$ $2,75 = 2\frac{75}{100} = 2\frac{3}{4}$</p> <p>11) Wandle die Brüche $\frac{12}{125}; \frac{10}{21}; \frac{127}{1000}$ in eine Dezimalzahl um!</p> <p>12) a) $(18,05 - 12,4) : 1,13 - 0,13$ b) $(1,5255 - 0,653) \cdot (0,20578 + 0,01422)$ c) $3,4 \cdot (-0,625 + \frac{7}{16}) : 0,0625$ d) $(2\frac{1}{3} + 0,5) \cdot (-1,2)$</p>	<p>I/20-21</p>