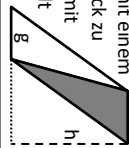
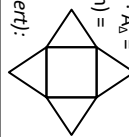
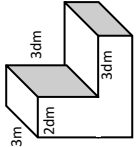
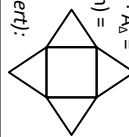


<p>Flächenformeln 11 9</p> <p>Gib die Flächenformeln für das Parallelogramm und das Dreieck (jeweils mit Grundlinie g und Höhe h) und für das Trapez (mit parallelen Seiten a und c und Höhe h) an.</p> <p>Begründe mit Hilfe einer Skizze anschaulich die Flächenformel für das Dreieck.</p>  <p>Jedes Dreieck kann man mit einem deckungsgleichen Dreieck zu einem Parallelogramm mit doppelter Flächeninhalt ergänzen: $A_D = \frac{1}{2} \cdot A_P$</p>	<p>Oberflächeninhalte 6 12</p> <p>Begründe, welche Angaben ausreichen, um den Oberflächeninhalt eines geraden Prismas zu berechnen.</p> <p>Eine Pyramide besitzt als Grundfläche ein Quadrat mit Seitenlänge 4cm, die Höhe der Seitenflächen ist jeweils 3cm lang. Zeichne ein Netz der Pyramide und berechne ihren Oberflächeninhalt in dm^2.</p> 	<p>Volumeneinheiten 6 13</p> <p>Beschreibe, was man sich unter einem Liter vorstellen kann.</p> <p>Wie lautet der Umrechnungsfaktor für benachbarte Volumeneinheiten?</p> <p>Wandle um und gib passende Beispiele an:</p> <p>$34,5m^3 = 34500dm^3$ (Laderaum eines LKW) $\frac{3}{4}l = \frac{3}{4} \cdot 1000cm^3 = 750cm^3$ (Saftflasche) $12,5mm^3 = 0,0125ml$ (Regentropfen)</p>	<p>Quadervolumen 6 14</p> <p>Gib die Volumenformeln für einen Würfel mit Kantenlänge s und einen Quader mit Kantenlängen ℓ, b und h an.</p> <p>Berechne auf zwei verschiedene Arten das Volumen des dargestellten Körpers in Litern.</p> 	<p>Rechnen in \mathbb{Q} 6 15</p> <p>Berechne jeweils:</p> $1,9 : \left[\left(\frac{7}{9} \right) - 2 \cdot (3 -) \right]$ $\frac{0,4}{1,75} : 1,75 \cdot 1 - \left(\frac{3}{1} \cdot 1 - \right)$
<p>Flächenformeln 9 9</p> <p>Parallelogramm: $A_P = g \cdot h$ Dreieck: $A_D = \frac{1}{2} \cdot g \cdot h$ Trapez: $A_T = \frac{1}{2} \cdot (a + c) \cdot h$</p> <p>Berechne jeweils möglichst geschickt und vorteilhaftes Rechnen in \mathbb{Q}</p>	<p>Oberflächeninhalte 7 9</p> <p>Sind die Höhe h sowie der Umfang u und der Flächeninhalt G der Grundfläche gegeben, so ergibt sich $O_{Prisma} = 2 \cdot G + u \cdot h$.</p> <p>Für die Pyramide: $O = G + 4 \cdot A_S = (4cm)^2 + 4 \cdot (\frac{1}{2} \cdot 4cm \cdot 3cm) = 16cm^2 + 4 \cdot 6cm^2 = 40cm^2 = 0,4dm^2$</p> <p>Netz (verkleinert):</p> 	<p>Volumeneinheiten 8 9</p> <p>Ein Liter entspricht einem Kubikdezimeter ($1l = 1dm^3$), also dem Volumen eines Würfels mit Kantenlänge 1dm.</p> <p>Umrechnungsfaktor: 1000 (Verschiebung um jeweils 3 Komma Stellen)</p> <p>$34,5m^3 = 34500dm^3$ (Laderaum eines LKW) $\frac{3}{4}l = \frac{3}{4} \cdot 1000cm^3 = 750cm^3$ (Saftflasche) $12,5mm^3 = 0,0125ml$ (Regentropfen)</p>	<p>Quadervolumen 9 9</p> <p>Würfel: $V_W = s^3$ Quader: $V_{Qu} = \ell \cdot b \cdot h$</p> <p>Zerlegungsmethode: $V = V_{out} + V_{Quad} = 0,3m \cdot 2dm \cdot 3dm + 0,3m \cdot 5dm \cdot 15cm = (3 \cdot 2 \cdot 3) dm^3 + (3 \cdot 5 \cdot 1,5) dm^3 = 18\ell + 22,5\ell = 40,5\ell$</p> <p>Ergänzungsmethode: $V = V_{Quadr} - V_W = (3 \cdot 5 \cdot 4,5) dm^3 - 27dm^3 = 40,5\ell$</p>	<p>Rechnen in \mathbb{Q} 20 9</p> <p>$\left(-\frac{1}{3} \right)^3 - 1,75; 1 \frac{23}{40}$ $\left[(-3)^{-2} - \left(\frac{2}{7} \right)^{-1} \right] : 1,9$</p> <p>$= \left(-\frac{1}{3} \right)^3 - \frac{7}{4} \cdot \frac{63}{40} = \frac{1}{(-3)^2} - \frac{7}{61} : \frac{19}{10} = \frac{64}{27} - \frac{7}{4} \cdot \frac{63}{40} = \frac{64}{27} - \frac{10}{9} = \frac{64}{27} - \frac{30}{27} = \frac{34}{27}$</p> <p>$= \frac{1}{9} - \frac{7}{61} \cdot \frac{10}{19} = \frac{2}{9} - \frac{21}{181} \cdot \frac{10}{19} = \frac{18}{181} - \frac{10}{19} = \frac{-19}{181} - \frac{10}{19} = -\frac{5}{9}$</p>
<p>Vorteilhaftes Rechnen in \mathbb{Q} 9 9</p> <p>Berechne jeweils möglichst geschickt und vorteilhaftes Rechnen in \mathbb{Q}</p> <p>$\left[(81 \cdot 0^{-}) \cdot \frac{7}{2} \right] \cdot 5,7 \cdot 1 - (q) \frac{6}{2} - \frac{2}{2} + 7 \cdot 1 - (e)$</p> <p>Erfinde eine Aufgabe mit Bruch und Dezimalbruch, bei der das Distributivgesetz das Rechnen erleichtert!</p>	<p>Prozentrechnung 8 9</p> <p>Wie viel kostet ein Handtasche, die heute um 15% rabattiert ist, wenn sie ursprünglich 12€ kostete?</p> <p>Wie lang wird die Radtour nach 2 Stunden, wenn die Radtour geschafft wird, wenn die Radtour insgesamt ungefähr dauern?</p> <p>Wie lang wird die Radtour nach 2 Stunden, wenn die Radtour geschafft wird, wenn die Radtour insgesamt ungefähr dauern?</p>	<p>Prozentrechnung 8 9</p> <p>a) Berechnung des Prozentwerts: $85\% \text{ von } 40€ = 0,85 \cdot 40€ = 34€$</p> <p>b) Berechnung des Prozentsatzes: $\frac{21€}{30€} = \frac{7}{10} = 70\%$</p> <p>c) Berechnung $60\% \triangleq 120min$ des Grundwerts: $100\% \triangleq 200min = 3h20min$</p>	<p>Der Prozentbegriff im Alltag 9 9</p> <p>"jeder Fünfte" entspricht $\frac{1}{5} = 20\%$, also ist $5\% = \frac{5}{100} = \frac{1}{20}$ ein anderer Anteil.</p> <p>Wenn eine Partei zunächst 10% und in der nächsten Wahl sogar 15% der Stimmen erhält, dann hat sie 5 Prozentpunkte hinzugewonnen. Zugleich hat sie ihren Stimmenanteil um 50 Prozent erhöht.</p>	<p>Mittelwert, Häufigkeiten 20 9</p> <p>Max ist bei drei 50m-Läufen 7,7s, 7,9s, 7,7s und 7,7s. Berechne seine durchschnittliche Laufzeit und runde sinnvoll.</p> <p>Die 27 Schüler(innen) der 6A erzielten in der 4. Schulaufgabe 5 Einsen, je 6 Zweier und Dreier, 5 Vierer und 3 Fünfer. Berechne die absolute Häufigkeit der Note 2 und die relative Häufigkeit der Note 2.</p>
<p>Vorteilhaftes Rechnen in \mathbb{Q} 9 9</p> <p>Berechne jeweils möglichst geschickt und vorteilhaftes Rechnen in \mathbb{Q}</p> <p>$\left[(81 \cdot 0^{-}) \cdot \frac{7}{2} \right] \cdot 5,7 \cdot 1 - (q) \frac{6}{2} - \frac{2}{2} + 7 \cdot 1 - (e)$</p> <p>Erfinde eine Aufgabe mit Bruch und Dezimalbruch, bei der das Distributivgesetz das Rechnen erleichtert!</p>	<p>Prozentbegriff, Diagramme 7 9</p> <p>Situation passendes Kreisdiagramm!</p> <p>Wie lang wird die Radtour nach 2 Stunden, wenn die Radtour geschafft wird, wenn die Radtour insgesamt ungefähr dauern?</p>	<p>Prozentrechnung 8 9</p> <p>a) Berechnung des Prozentwerts: $85\% \text{ von } 40€ = 0,85 \cdot 40€ = 34€$</p> <p>b) Berechnung des Prozentsatzes: $\frac{21€}{30€} = \frac{7}{10} = 70\%$</p> <p>c) Berechnung $60\% \triangleq 120min$ des Grundwerts: $100\% \triangleq 200min = 3h20min$</p>	<p>Der Prozentbegriff im Alltag 9 9</p> <p>"jeder Fünfte" entspricht $\frac{1}{5} = 20\%$, also ist $5\% = \frac{5}{100} = \frac{1}{20}$ ein anderer Anteil.</p> <p>Wenn eine Partei zunächst 10% und in der nächsten Wahl sogar 15% der Stimmen erhält, dann hat sie 5 Prozentpunkte hinzugewonnen. Zugleich hat sie ihren Stimmenanteil um 50 Prozent erhöht.</p>	<p>Mittelwert, Häufigkeiten 20 9</p> <p>Max ist bei drei 50m-Läufen 7,7s, 7,9s, 7,7s und 7,7s. Berechne seine durchschnittliche Laufzeit und runde sinnvoll.</p> <p>Die 27 Schüler(innen) der 6A erzielten in der 4. Schulaufgabe 5 Einsen, je 6 Zweier und Dreier, 5 Vierer und 3 Fünfer. Berechne die absolute Häufigkeit der Note 2 und die relative Häufigkeit der Note 2.</p>