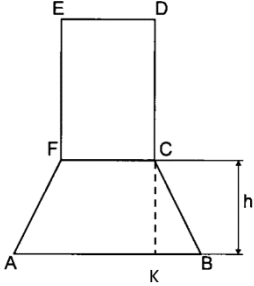
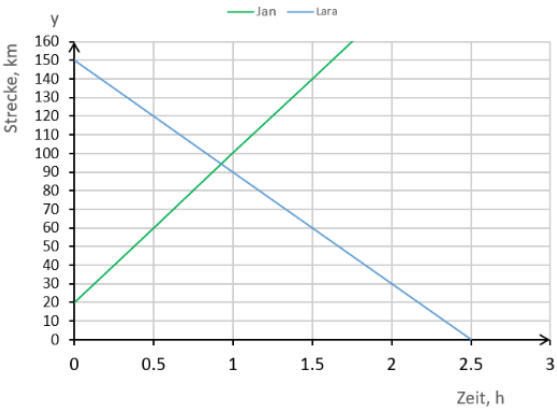


Aufgabe	Lösung	Punkte
Aufgabe 1	a) $\frac{5}{3} \cdot (1.5c - 9d) - 0.25 \cdot (12c - 60d) = \frac{7.5c}{3} - \frac{45d}{3} - 3c + 15d = 2.5c - 15d - 3c + 15d = -0.5c \text{ oder } -\frac{1}{2}c$	1P
	b) $(2x + 4y) : \frac{x+2y}{3 \cdot (x+y)} = \frac{2(x+2y) \cdot 3(x+y)}{x+2y} = 6(x + y) \text{ oder } 6x+6y$	1P
Aufgabe 2	a) $\frac{(4z)^2}{\sqrt{27z} \cdot \sqrt{3z}} - \frac{5z^2 - 5z}{6(z-1)} = \frac{16z^2}{\sqrt{81z^2}} - \frac{5z(z-1)}{6(z-1)} = \frac{16z}{9} - \frac{5z}{6} = \frac{32z - 15z}{18} = \frac{17z}{18}$	2P
	b) $\frac{5p+15}{p-4k} : \frac{p^2-9}{p^2-8pk+16k^2} = \frac{5(p+3)}{p-4k} \cdot \frac{(p-4k)^2}{(p-3)(p+3)} = \frac{5(p-4k)}{p-3} \text{ oder } \frac{5p-20k}{p-3}$	2P
Aufgabe 3	a) $\frac{x+5}{4} - \frac{3}{4} \cdot \left(\frac{1-x}{9}\right) = 0 \quad \text{HN} = 12$ $3x+15-1+x = 0$ $4x = -14$ $x = -3.5 \text{ oder } -7/2$	2P
	b) $\frac{t}{z} = \frac{1-t}{2}, \text{HN} = 2z, 2t = z(1-t), 2t+zt = z, t = \frac{z}{2+z}$	2P
Aufgabe 4	Sei x die Masse der billigeren Teesorte in Gramm, y die Masse der teureren Teesorte in Gramm. $x + y = 400$ (Gleichung 1) $\frac{5.5}{100} \cdot x + \frac{7.5}{100} \cdot y = 28$ (Gleichung 2) Die Gleichung (1) nach y auflösen und in die Gleichung (2) einsetzen. $y = 400 - x; 5.5x + 7.5(400 - x) = 2800,$ danach nach x auflösen, $x = 100, y = 300$ Antwortsatz: <b>Geschenkbox enthält 100g billigere Teesorte und 300g teurere Teesorte</b>	4P
Aufgabe 5	a) Sei x der Anfangspreis, dann 0.4x ist der 1. Rabatt, der 2. Rabatt beträgt $0.6x \cdot 0.3 = 0.18x$ , somit ist der Gesamtrabatt $0.4x + 0.18x = 0.58x$ Antwortsatz: <b>der Gesamtrabatt beträgt 58 %</b>	1.5P
	b) Nach dem Gesamtrabatt kostet nun die Tasche $0.42x$ , was 63 Fr. entspricht, somit ist der Anfangspreis $x = 63/0.42 = 150$ Fr. Antwortsatz: <b>am Anfang hat die Handtasche 150 Fr. gekostet</b>	1.5P

<p>Aufgabe 6</p>	<p>Der grosse Radius <math>r_1 = 5</math> cm, der kleine Radius <math>r_2 = d - r_1 = 2.07</math> cm, wobei <math>d = 5\sqrt{2} = 7.07</math> cm (Diagonale des Quadrates).                  Grosser Viertelkreis <math>A_1 = \pi \cdot r_1^2 / 4 = 19.63</math> cm<sup>2</sup>, analog kleiner Viertelkreis <math>A_2 = 3.37</math> cm<sup>2</sup>  <math>A</math> (schraffierte Fläche) = <math>A</math> (Quadrat) - <math>A_1 - A_2 = \mathbf{2.00}</math> cm<sup>2</sup></p>	<p>2.5P</p>
<p>Aufgabe 7</p>	<p><math>CF = 112/14 = 8</math> cm,  <math>A(\text{Trapez}) = 0.5 \cdot (AB + CF) \cdot h</math>, nach AB auflösen  <math>AB = 20</math> cm  <math>KB = 0.5 \cdot (AB - CF) = 6</math> cm  <math>BC = 10</math> cm (Satz vom Pythagoras)</p> 	<p>1P 1P 1P 1P</p>
<p>Aufgabe 8</p>	<p>a) <math>V = A \cdot h</math>, <math>h = 10x</math>, z.B. <math>A = 6x \cdot 2x - x \cdot 3x = 9x^2</math>, <math>V = 9x^2 \cdot 10x</math>,  <math>V = \mathbf{90x^3}</math></p> <hr/> <p>b) <math>720\,000 \text{ L} = 720 \text{ m}^3 = 720\,000 \text{ dm}^3</math>,  <math>720 = 90x^3</math>, <math>x = \mathbf{2 \text{ m}}</math>, auch richtig  <math>x = 20 \text{ dm}</math></p>	<p>1.5P 1.5P</p>
<p>Aufgabe 9</p>	<p>Würfelnetze sind A, C und D</p>	<p>1.5P</p>
<p>Aufgabe 10</p>	<p>a) <math>\mathbf{Y = 20 + 80x}</math></p> <hr/> <p>b)</p>  <hr/> <p>c) <math>\mathbf{40 \text{ km}}</math> von A entfernt (vom Graphen ablesen oder berechnen)</p> <hr/> <p>d) <math>20 + 80x = 150 - 60x</math>, <math>x = 13/14 \text{ h} \approx \mathbf{56 \text{ min}}</math></p>	<p>1P 1P 1P 1P</p>

Aufgabe 11	a) $P = \frac{12}{15} \cdot \frac{11}{14} = \frac{22}{35}$ oder <b>62.86%</b> , andere Lösungsmöglichkeit Baumdiagramm zeichnen	1P							
	----- b) $P = \frac{12}{15} \cdot \frac{3}{14} + \frac{3}{15} \cdot \frac{12}{14} = \frac{12}{35}$ oder <b>34.29%</b> , andere Lösungsmöglichkeit wäre folgende Tabelle (G-gut, D-Defekt) <table border="1" data-bbox="392 416 948 533"> <thead> <tr> <th>GG</th> <th>GD</th> <th>DG</th> <th>DD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>\frac{12}{15} \cdot \frac{11}{14}</math></td> <td><math>\frac{12}{15} \cdot \frac{3}{14}</math></td> <td><math>\frac{3}{15} \cdot \frac{12}{14}</math></td> <td><math>\frac{3}{15} \cdot \frac{2}{14}</math></td> </tr> </tbody> </table>		GG	GD	DG	DD	$\frac{12}{15} \cdot \frac{11}{14}$	$\frac{12}{15} \cdot \frac{3}{14}$	$\frac{3}{15} \cdot \frac{12}{14}$
GG	GD	DG	DD						
$\frac{12}{15} \cdot \frac{11}{14}$	$\frac{12}{15} \cdot \frac{3}{14}$	$\frac{3}{15} \cdot \frac{12}{14}$	$\frac{3}{15} \cdot \frac{2}{14}$						