

Aufgaben aus den Vergleichenden Arbeiten im Fach Mathematik

Lösungen:

Aufgabe	Lösungsskizze	BE	Leit- idee	Überwiegender Kompetenz- und Anforderungs- bereich		
				I	II	III
2011 A 1a) Basisaufgabe	richtige Länge; Bezeichnung	2	L2	K5		
2012 A 1f) Basisaufgabe	$\alpha = 136^\circ$ (1° Fehlertoleranz) <input type="checkbox"/> rechter Winkel <input checked="" type="checkbox"/> stumpfer Winkel <input type="checkbox"/> überstumpfer Winkel <input type="checkbox"/> spitzer Winkel	2	L2	K6		
2017 A 1c) Basisaufgabe	$\alpha = 52^\circ$; $\beta = 128^\circ$	2	L2	K5		

Aufgaben aus den Vergleichenden Arbeiten im Fach Mathematik

Lösungen:

2017 A 7 Gleichungen

Aufgabe	Beispielhafte Lösungsskizze		BE	Standardbezug							
a*)	<table><tr><th>Zahlenrätsel</th><th>Passende Gleichung</th></tr><tr><td>Das Sechsfache einer Zahl vermindert um 6 ist genauso groß wie das Dreifache der Zahl vermehrt um 3.</td><td>$6x - 6 = 3x + 3$</td></tr><tr><td>Das Sechsfache einer Zahl vermindert um 6 ist genauso groß wie das Dreifache der Zahl vermindert um 3.</td><td>$6x - 6 = 3x - 3$</td></tr><tr><td>Das Sechsfache einer Zahl vermehrt um 3 ist genauso groß wie das Dreifache der Zahl vermehrt um 6.</td><td>$6x + 3 = 3x + 6$</td></tr></table>	Zahlenrätsel	Passende Gleichung	Das Sechsfache einer Zahl vermindert um 6 ist genauso groß wie das Dreifache der Zahl vermehrt um 3.	$6x - 6 = 3x + 3$	Das Sechsfache einer Zahl vermindert um 6 ist genauso groß wie das Dreifache der Zahl vermindert um 3.	$6x - 6 = 3x - 3$	Das Sechsfache einer Zahl vermehrt um 3 ist genauso groß wie das Dreifache der Zahl vermehrt um 6.	$6x + 3 = 3x + 6$	3	L1, K6, AB II
Zahlenrätsel	Passende Gleichung										
Das Sechsfache einer Zahl vermindert um 6 ist genauso groß wie das Dreifache der Zahl vermehrt um 3.	$6x - 6 = 3x + 3$										
Das Sechsfache einer Zahl vermindert um 6 ist genauso groß wie das Dreifache der Zahl vermindert um 3.	$6x - 6 = 3x - 3$										
Das Sechsfache einer Zahl vermehrt um 3 ist genauso groß wie das Dreifache der Zahl vermehrt um 6.	$6x + 3 = 3x + 6$										
b*)	$\begin{array}{rcl} 6x - 6 = 5x + 11 & +6 \\ 6x & = 5x + 17 & -5x \\ x & = 17 \end{array}$	2	L1, K5, AB II								
c*)	$\begin{array}{rcl} 2x + 3,50 + 2,60 = 15,00 \\ 2x + 6,10 = 15,00 & -6,10 \\ 2x = 8,90 & :2 \\ x = 4,45 \end{array}$	3	L1, K5, AB II								

Aufgaben aus den Vergleichenden Arbeiten im Fach Mathematik

Lösungen:

2016 A 7 Gleichungen

Aufgabe	Beispielhafte Lösungsskizze				BE	Standard-bezug
a*)	Nr.	passt	passt nicht	Begründung	4	L4, K1, AB II
	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	x: Preis pro Kind $5 \cdot x + 2 \cdot 1,50 = 8,50$		
	2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	x: Preis pro Bleistift $5 \cdot 1,50 + 2 \cdot 1,50 = 10,50 \neq 8,50$		
b*)	$3a + 4 + 1,5a + 2a + 1,5a = 104$ $8a = 100$ $a = 12,5$ $a = 12,5 \text{ cm}$				3	L4, K5, AB II

Aufgaben aus den Vergleichenden Arbeiten im Fach Mathematik
Lösungen:

2014 N A 4 Cafeteria

Aufgabe	Lösungsskizze	BE	Leit- idee	Überwiegender Kompetenz- und Anforderungsbereich		
				I	II	III
a)	0,71 €	1	L2	K5		
b)	$2 \cdot 1,65 \text{ €} + 1,30 + 3 \cdot 0,71 \text{ €} = 6,73 \text{ €}$ $10 \text{ €} - 6,73 \text{ €} = 3,27 \text{ €}$	3	L2		K5	
c*)	Anzahl der Baguettes: x $1,65x + 3 = 9,60$ $1,65x = 6,60$ $x = 4$	3	L1			
d*)	$\frac{22 + 43 + 47 + 38 + 25}{5} = \frac{175}{5} = 35$	2	L5	K5		

Aufgaben aus den Vergleichenden Arbeiten im Fach Mathematik

Lösungen:

Aufgabe	Lösungsskizze	BE	Leit- idee	Überwiegender Kompetenz- und Anforde- rungsbereich		
				I	II	III
2018 A 1f) Basisaufgabe	$-2 - 2 \cdot 2 = 3 \cdot 2 - 12$ $-6 = -6 \text{ w.A.}$	2	L4	K5		

Aufgaben aus den Vergleichenden Arbeiten im Fach Mathematik

Lösungen:

Aufgabe	Lösungsskizze	BE	Leit- idee	Überwiegender Kompetenz- und Anforde- rungsbereich		
				I	II	III
2015 N A 1c) Basisaufgabe	$8 \cdot (10 + 8) = 144$	1	L1	K2		
2013 A 1a) Basisaufgabe	$x = 120$	1	L1	K5		
2013 N A 1a) Basisaufgabe	$x = 80$	1	L1	K5		
2014 N A 1d) Basisaufgabe	$x = 70$	1	L1	K5		
2016 N A 3c*) Zahlenrätsel	$\begin{array}{rcl} 5x - 32 & = & -3x + 40 \quad + 3x \quad + 32 \\ 8x & = & 72 \quad : 8 \\ \underline{x} & = & \underline{9} \end{array}$ <p>Pr.: $5 \cdot 9 - 32 = -3 \cdot 9 + 40$ $13 = 13 \text{ w.A.}$</p>	4	L4		K5	