



Lösungs- und Bewertungsvorschläge

Lösung zur Aufgabe 1:

$\alpha = 46^\circ$

$\beta = 68^\circ$

$\gamma = 66^\circ$

$\delta = 80^\circ$

Je richtiger Winkel 1 Pkt.

Lösung zur Aufgabe 2:

a) 25 Quadrate zu 4 Feldern.

1Pkt.

b) 36 Quadrate zu 1 Feld; 25 Quadrate zu 4 Feldern; 16 Quadrate zu 9 Feldern;
9 Quadrate zu 16 Feldern; 4 Quadrate zu 25 Feldern; 1 Quadrat zu 36 Feldern;
also insgesamt 91 Quadrate

3 Pkte.

Lösung zur Aufgabe 3:

MÖGLICHE Lösungen:

Je richtige Lösung pro Teilaufgabe 1 Pkt.

a) $\frac{8}{15} + \frac{8}{15}$

b) $\frac{2}{15} + \frac{14}{15}$

c) $\frac{4}{15} + \frac{4}{5}$

d) $\frac{1}{5} + \frac{13}{15}$

Lösung zur Aufgabe 4:

Zur Erklärung (nicht gefragt):

$kgV(2, 3, 4) = 12$. Es sind also Personenzahlen kleiner als 160 zu suchen, die ein Vielfaches von 12 sind, vermindert um 1, und die ein Vielfaches von 5 sind, also Zahlen, die gleichzeitig zu den folgenden Mengen A und B gehören:

$$A = \{11, 23, 35, 47, 59, 71, 83, 95, 107, 119, 131, 143, 155\}$$

$$B = \{5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, \dots, 85, 90, 95, 100, 105, \dots, 145, 150, 155\}$$

a) Die Big-Band könnte 35 *oder* 95 *oder* 155 Musiker haben.

2 Pkte.

b) 35 *und* 95 *und* 155 Mitglieder

2 Pkte.

Lösung zur Aufgabe 5:

a) Luca: $10,20\text{€} = 17\text{€} \cdot 0,6$

0,5 Pkte.

Nico: $18\text{€} \cdot 0,6 = 10,80\text{€} \rightarrow 10,80\text{€} \cdot 0,75 = 8,10\text{€}$ oder $18\text{€} \cdot 0,45 = 8,10\text{€}$

1,5 Pkte.

b) Anna hat Teile für ursprünglich 25€ gekauft. Denn 11,25€ sind 45 % von 25€. Somit hätte sie entweder zwei Kerzen, eine Packung Sterne und ein Holztier einkaufen können oder 5 Kerzen. Damit kann Alisha nicht erkennen, was genau Anna gekauft hat.

2 Pkte.

c) Bonusaufgabe: Die zusätzlichen Artikel dürfen ursprünglich maximal 8€ gekostet haben.

$$14,40\text{€} : 0,45 = 32\text{€} \rightarrow 32\text{€} - 2 \cdot 12\text{€} = 8\text{€}$$

Alternativ: 75 % von 14,40€ sind 10,80€.

$$\rightarrow 45\% \text{ entsprechen maximal } 14,40\text{€} - 10,80\text{€} = 3,60\text{€} \rightarrow 3,60\text{€} : 0,45 = 8\text{€}$$

2 Pkte.

Bewertung: Punktzahl	11 – 13,5	14 – 16,5	17 – 20(+2 ZP)
	3. Preis	2. Preis	1. Preis