

## Lösungsmuster mit Bewertung

Hinweis: Es wird jeweils nur eine Lösungsvariante gezeigt. Andere richtige Lösungen sind ebenfalls mit der vollen Punktezahl zu bewerten.

		Punkte
1. Berechne:		
a) $579\,642 + 19\,459$	b) $78 \cdot 3\,702$	
$579642 + 19459 = \mathbf{599101}$ ✓	$78 \cdot 3702 = \mathbf{288756}$ ✓	a) $\textcircled{1}$
		b) $\textcircled{1}$
2. Bestimme x.		
$x + 989 = 1017 + 729 : 27$		
$x + 989 = 1017 + \mathbf{27}$ ✓		$\textcircled{2}$
$x + 989 = 1044$		
$x = \mathbf{55}$ ✓		
3. Schreibe den passenden Rechenausdruck auf. Eine Berechnung ist nicht verlangt.		
Subtrahiere den Quotienten der Zahlen 24 596 und 52 von der drittgrößten dreistelligen Zahl.		$\textcircled{2}$
$\mathbf{997 - 24596 : 52}$		
4. In der Berechnung fehlen Klammern. Setze diese so, dass das Ergebnis stimmt.		
$176 : (\mathbf{8 + 14}) + 7 = 15$ ✓		$\textcircled{1}$

5. Der Kleintransporter einer Gärtnerei kann mit 28 Säcken Blumenerde beladen werden.	Punkte
<p>a) Für Gartenbauarbeiten werden 201 Säcke mit Blumenerde benötigt. Wie oft muss der Transporter mindestens von der Gärtnerei zu der Arbeitsstelle fahren?</p> <p style="text-align: center;"><math>201 : 28 = 7 \text{ Rest } 5</math> ✓</p> <p style="text-align: center;">✓</p> <p style="text-align: center;">Es sind <b>8</b> Fahrten nötig.</p> <p>b) Am nächsten Tag müssen insgesamt drei Lieferfahrten von der Gärtnerei zu einem Park gemacht werden. Für die einfache Fahrstrecke benötigt der Fahrer 25 Minuten. Das Beladen und das Entladen des Fahrzeugs dauert jeweils acht Minuten.</p> <p>Wie lang kann der Fahrer nach der letzten Lieferung höchstens im Park Pause machen, wenn er um 8 Uhr mit dem Beladen des Transporters beginnt und um 11:45 Uhr wieder in der Gärtnerei sein soll?</p> <p>Jede Fahrt besteht aus Beladen, Anfahrt, Entladen und Rückfahrt. Zeitdauer: <math>8 \text{ min} + 25 \text{ min} + 8 \text{ min} + 25 \text{ min} = \mathbf{66 \text{ min}}</math> ✓ Dann dauern 3 Fahrten <b>198</b> Minuten. ✓ Von 8 Uhr bis 11:45 Uhr sind es <b>225</b> Minuten. ✓ <math>225 \text{ min} - 198 \text{ min} = \mathbf{27 \text{ min}}</math> ✓</p> <p>Der Fahrer kann <b>27</b> Minuten Pause machen.</p>	<p>a) <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; display: inline-block; width: 20px; height: 20px; text-align: center; vertical-align: middle;">2</span></p> <p>b) <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; display: inline-block; width: 20px; height: 20px; text-align: center; vertical-align: middle;">4</span></p>
<p>6. Frau Fuchs hat eine Tochter, die 24 Jahre jünger ist als sie selbst. Zusammen sind die beiden 50 Jahre alt.</p> <p>Wie alt ist Frau Fuchs? Wie alt ist ihre Tochter?</p> <p>(Die erforderlichen Überlegungen müssen nicht schriftlich fixiert werden.)</p> <p style="text-align: center;">✓</p> <p style="text-align: center;">✓</p> <p>Frau Fuchs ist <b>37</b> Jahre alt. Das Alter der Tochter beträgt <b>13</b> Jahre.</p>	<p><span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; display: inline-block; width: 20px; height: 20px; text-align: center; vertical-align: middle;">2</span></p>

7. Ein Würzburger Großhändler liefert 360 Flaschen Saft an einen Getränkemarkt in Ingolstadt.

Punkte

- a) Eine Flasche Saft wiegt 1100 g, das Verpackungsmaterial für die 360 Flaschen insgesamt 45 kg. Die Entfernung Würzburg – Ingolstadt beträgt 220 km. Berechne das Gewicht der Lieferung und bestimme die Lieferkosten.

Entfernung in km	Lieferkosten		
	bis 400 kg	bis <b>450 kg</b>	bis 500 kg
181 – 200	54 €	57 €	60 €
<b>201 – 220</b>	57 €	<b>61 €</b>	65 €
221 – 240	59 €	64 €	69 €

$$1100 \text{ g} \cdot 360 = \mathbf{396000 \text{ g}} \quad \checkmark$$

$$= 396 \text{ kg}$$

$$396 \text{ kg} + 45 \text{ kg} = \mathbf{441 \text{ kg}} \quad \checkmark$$

✓

Die Lieferkosten betragen **61** Euro.

a)

3

- b) Eine Flasche Saft kostet beim Großhändler 90 Cent. Bei sofortiger Bezahlung erhält der Getränkemarkt jede zehnte Flasche umsonst. Wie viel Euro kosten die gelieferten Saftflaschen bei sofortiger Bezahlung?

$$360 - 36 = \mathbf{324} \quad \checkmark$$

$$324 \cdot 90 \text{ ct} = 29160 \text{ ct}$$

$$= \mathbf{291,60 \text{ €}} \quad \checkmark$$

Die Saftflaschen kosten bei sofortiger

Bezahlung **291,60** Euro.

b)

2

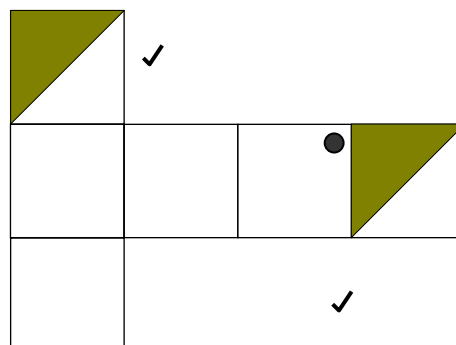
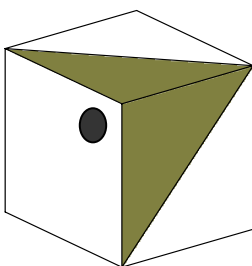
8. Ergänze so, dass die Rechnung stimmt.

$$\begin{array}{r}
 \checkmark \quad \checkmark \\
 \boxed{9} \boxed{0} 9 \cdot 54 \\
 \hline
 4 \boxed{5} 4 5 \\
 36 \boxed{3} \boxed{6} \\
 \hline
 \boxed{4} \boxed{9} \boxed{0} \boxed{8} \boxed{6}
 \end{array}$$

Rest der Berechnung ✓

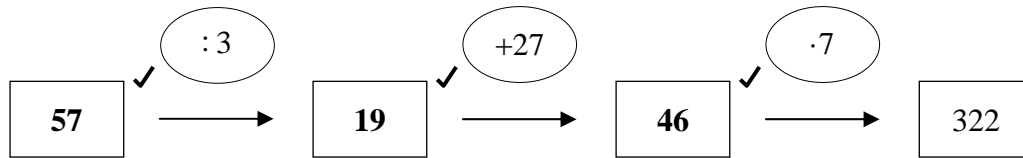
3

9. Trage im Würfelnetz die im Würfelbild grau gefärbten Flächen ein. Beachte die vorhandene schwarze Markierung.



2

10. Matthias denkt sich eine Zahl. Von dieser nimmt er den dritten Teil und addiert zum erhaltenen Wert 27. Das Ergebnis multipliziert er mit 7 und erhält 322. Bestimme mithilfe der Rechenkette die gedachte Zahl und notiere die Zwischenergebnisse in der richtigen Reihenfolge.

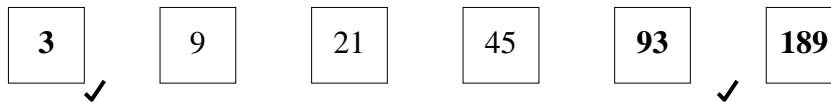


Jeweils 1 Punkt für den Wert im Kästchen und den nachfolgenden Operator

3

11. Die Zahlenreihe ist unvollständig.

a) Ergänze die Zahlen in den leeren Kästchen.



b) Beschreibe deinen Rechenweg, wie du die Zahlenreihe nach rechts fortgesetzt hast.

Nimm das Doppelte der Zahl und addiere hierzu drei

✓

a)

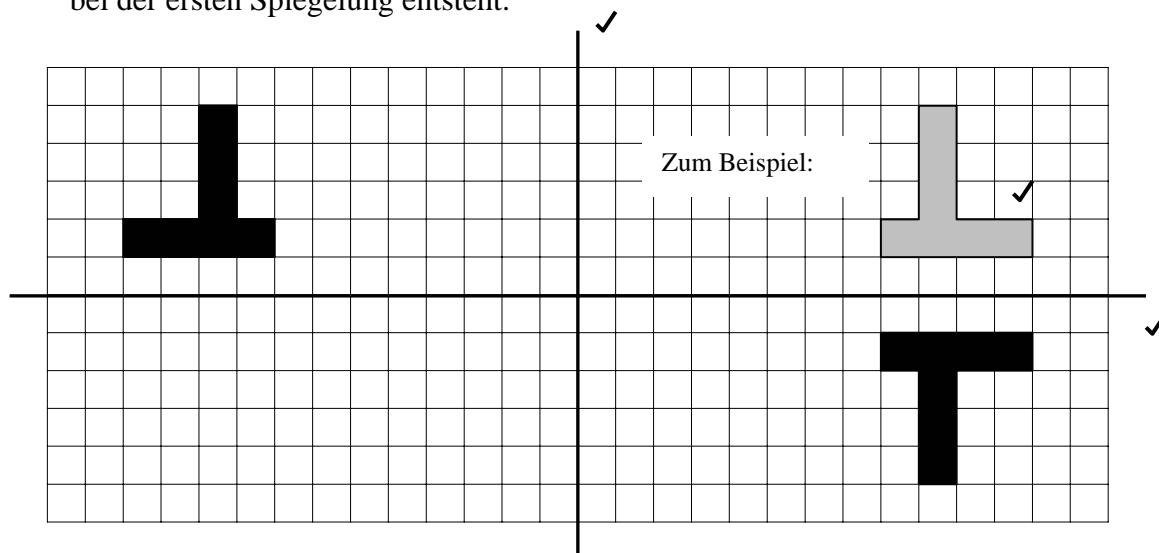
2

b)

1

12. Die linke Figur wurde zweimal gespiegelt. Dabei entstand das rechte Bild.

Zeichne zwei geeignete Spiegelachsen ein. Ergänze in der Zeichnung die Figur, die bei der ersten Spiegelung entsteht.



3

Punkte:

34