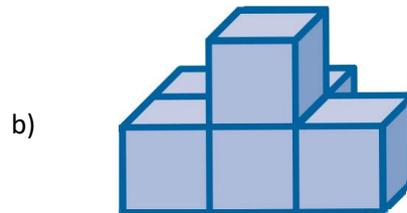
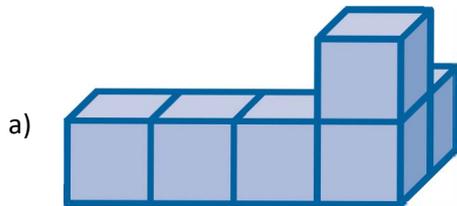


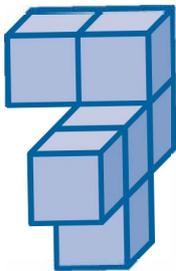
Thema: Oberflächenberechnungen	Handlungskompetenz:
Name:	Klasse:



1. Der Körper setzt sich aus Würfeln mit der Kantenlänge $a = 2 \text{ cm}$ zusammen. Bestimme den Oberflächeninhalt des Körpers.



2. Aus wie vielen quadratischen Begrenzungsflächen setzt sich die Oberfläche des Körpers zusammen. Kreuze die richtige Anzahl an.



<input type="checkbox"/>				
25 Quadrate	28 Quadrate	26 Quadrate	30 Quadrate	31 Quadrate



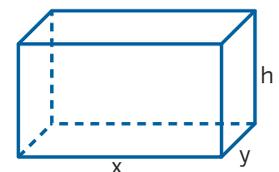
3. Berechne den Oberflächeninhalt des Quaders mit den Kantenlängen $a = 4 \text{ cm}$, $b = 5 \text{ cm}$ und $c = 10 \text{ cm}$.



4. Eine oben offene würfelförmige Schachtel mit den Maßen $a = 5 \text{ cm}$, $b = 6 \text{ cm}$ und $c = 3 \text{ cm}$ wird innen und außen mit Buntpapier beklebt. Wie viel Buntpapier wird mindestens benötigt?



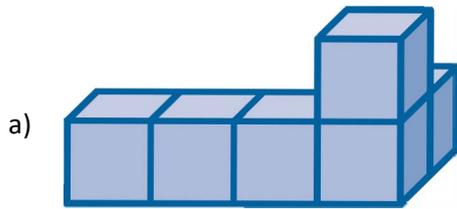
5. Gegeben ist eine oben offene quaderförmige Schachtel mit den Kanten x , y und h . Kreuze die Formel man, mit der man den Oberflächeninhalt der Schachtel berechnen kann.



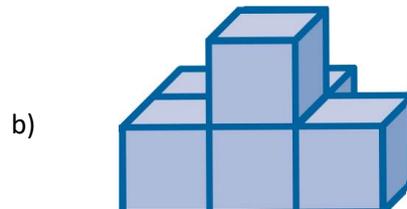
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$2 \cdot (x + y) \cdot h$	$x \cdot h + y \cdot h + x \cdot y$	$2 \cdot x \cdot y \cdot h$	$x \cdot y + (x + y) \cdot h$	$x \cdot y + 2 \cdot (x + y) \cdot h$

Thema: Oberflächenberechnungen - Lösungen	Handlungskompetenz:
Name:	Klasse:

1. Der Körper setzt sich aus Würfeln mit der Kantenlänge $a = 2 \text{ cm}$ zusammen. Bestimme den Oberflächeninhalt des Körpers.

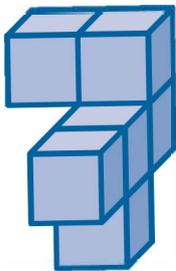


$$O = 4 \cdot 26 = 104 \text{ cm}^2$$



$$O = 4 \cdot 24 = 96 \text{ cm}^2$$

2. Aus wie vielen quadratischen Begrenzungsflächen setzt sich die Oberfläche des Körpers zusammen. Kreuze die richtige Anzahl an.



<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25 Quadrate	28 Quadrate	26 Quadrate	30 Quadrate	31 Quadrate

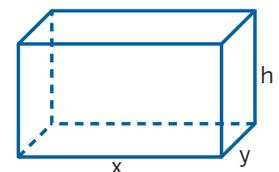
3. Berechne den Oberflächeninhalt des Quaders mit den Kantenlängen $a = 4 \text{ cm}$, $b = 5 \text{ cm}$ und $c = 10 \text{ cm}$.

$$O = 2 \cdot (4 \cdot 5 + 4 \cdot 10 + 5 \cdot 10) = 220 \text{ cm}^2$$

4. Eine oben offene würfelförmige Schachtel mit den Maßen $a = 5 \text{ cm}$, $b = 6 \text{ cm}$ und $c = 3 \text{ cm}$ wird innen und außen mit Buntpapier beklebt. Wie viel Buntpapier wird mindestens benötigt?

$$O = 2 \cdot [5 \cdot 6 + 2 \cdot (5 + 6) \cdot 3] = 192 \text{ cm}^2 \quad \text{Es werden mindestens } 192 \text{ cm}^2 \text{ Buntpapier benötigt.}$$

5. Gegeben ist eine oben offene quaderförmige Schachtel mit den Kanten x , y und h . Kreuze die Formel man, mit der man den Oberflächeninhalt der Schachtel berechnen kann.



<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
$2 \cdot (x + y) \cdot h$	$x \cdot h + y \cdot h + x \cdot y$	$2 \cdot x \cdot y \cdot h$	$x \cdot y + (x + y) \cdot h$	$x \cdot y + 2 \cdot (x + y) \cdot h$