

2 TERME UND FORMELN

Arbeitsblatt AUFSTELLEN UND INTERPRETIEREN

GRUNDKOMPETENZEN

- AG-R 1.2 Wissen über **algebraische Begriffe** angemessen einsetzen können: Variablen, Terme, Formeln, (Un-)Gleichungen, [...]; Äquivalenz, Umformungen, Lösbarkeit.
- AG-R 2.1 Einfache **Terme** und **Formeln** aufstellen, umformen und im Kontext deuten können.

Name: _____

- A 1** Auf einer privaten Mautstraße im Gebirge werden für einen Reisebus folgende Preise verlangt: Grundpreis für Bus und Fahrer: b €, für jeden Fahrgast im Bus zusätzlich g €.

Aufgabenstellung:

Stelle einen Term auf, der die gesamte Maut (in Euro) für x Fahrgäste beschreibt!

- A 2** Für einen LKW beträgt der durchschnittliche Dieserverbrauch auf einer Fahrtstrecke von 100 km d Liter. Ein Liter Diesel kostet p €.

Aufgabenstellung:

Stelle mithilfe der obigen Angaben eine Formel auf, welche die durchschnittlichen Dieselskosten K (in Euro) für eine Fahrtstrecke von s km beschreibt!

- A 3** In einer Halle werden a Pakete zu je x kg und b Pakete zu je y kg gelagert. Zwei Pakete zu je x kg und drei Pakete zu je y kg werden abgeholt.

Aufgabenstellung:

Kreuze die korrekte Formel für die Gesamtmasse m (in kg) der in der Halle verbleibenden Pakete an!

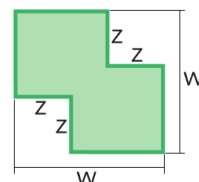
$m = a \cdot x - 2 + b \cdot y - 3$	☐
$m = (a - 2) \cdot x + (b - 3) \cdot y$	☐
$m = a \cdot (x - 2) + b \cdot (y - 3)$	☐
$m = a - 2 \cdot x + b - 3 \cdot y$	☐
$m = (a - 2 \cdot x) + (b - 3 \cdot y)$	☐
$m = (a + x) \cdot 2 - (b + y) \cdot 3$	☐

- A 4** Gegeben ist die nebenstehende Figur mit den Maßen w und z .

Aufgabenstellung:

Stelle eine Formel für den Inhalt A der farbigen Fläche auf!

$A =$ _____



- A 5** Für den Flächeninhalt A eines Trapezes mit den Parallelseiten a und c sowie der Höhe h gilt: $A = \frac{(a+c) \cdot h}{2}$.

Aufgabenstellung:

Gib bekannte ebene Figuren an, deren Flächeninhaltsformeln sich aus der gegebenen Formel ergeben, wenn a , c und h spezielle Bedingungen erfüllen!



A 1 $(b + g \cdot x) \in$

A 2 $K = s \cdot \frac{d}{100} \cdot p \text{ (€)}$

- A 3
- ☐
 - ☒
 - ☐
 - ☐
 - ☐
 - ☐

A 4 $A = w^2 - 2 \cdot z^2$

- A 5
- Ist $a = c$, gilt $A = a \cdot h$ (Flächeninhalt eines Parallelogramms mit der Seitenlänge a und der zugehörigen Höhe h).
Ist $a = c = h$, gilt $A = a^2$ (Flächeninhalt eines Quadrats mit der Seitenlänge a).
Ist $c = 0$, gilt $A = \frac{a \cdot h}{2}$ (Flächeninhalt eines Dreiecks mit der Seitenlänge a und der zugehörigen Höhe h).

