

**8. Klasse Gymnasium
Arbeitsblätter im Fach Mathematik
Bayern, LehrplanPLUS**

- Arbeite zügig
- Schreibe w
- Brüche als
- Der im Unt
- **Übungssche**
- **Taschenre**
- Wird bei ei
- Definition

ordentlich.
 Die Rechenwege müssen bei a
 ständig gekürzt und falls mögli
 rechner darf verwendet werde
inn, wenn es unbedingt nötig i
ten, steht bei diesen Aufgaben
 smenge angegeben oder erfra

nehmbare sein!
 geben werden.
inner in diesen
Aufgaben mit
 icken

Aufgabe

Linearsysteme

(5 P)

Berechne
 Additions-
 I 6x
 II 4x

angegebenen Gleichung
 Einsetzverfahren.

Aufgabe

Linearsysteme (Altersrätsel)

(5 P)

„Die So
 Vor ze
 Wie al
 Stelle ein
 löse damit

ahre älter als die Schildk
 ermal so alt wie Herbert.
 System mit zwei Gleichun

ten auf und

Aufgabe

Linearsystem finden

(2 P)

Vervollstä
 I
 II

re Gleichungssystem un

at.

Aufgabe

rchmesser von 65 cm. Be
 reht. Runde das Ergeb

(4 P)

Rad

Aufgabe

Der kleine
Muttertag
schenken
gemalten
bekleben
Höhe der
Berechne
Mantel lü
Gib die Er

neines Zylinders (mit T

utter zum
ifeedose
em selbst
cm · 29,7 cm)
e reicht für die



(7 P)



die Dose höchstens habe
chne zudem das maximal
³ auf eine Dezimale gena

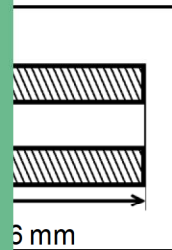
en

Aufgabe

Frau Baum
Internet zu
Hohlzylind
angegeben
Berechne
Dezimaler
genau) pro
(Dichte vo

) (10 P)

zhülsen aus Aluminium in
h gesehen sind die Hüsl
Verkaufsseite so
ldet.
240 Hülsen in kg (auf zwei
n Euro (auf zwei Dezimal
Hülsen 56,90 € kosten.
 $2,7 \frac{g}{cm^3}$)



arbeitszeit: 45 Minu

nkte)

LÖSUNG

Aufgabe

Additionsverfahren

$$\begin{array}{r} \text{I} \quad 6x + 2y = 12 \\ \text{II} \quad 4x + 3y = 12 \\ \hline \text{I}' \quad 6x + 2y = 12 \\ \text{II}' \quad 4x + 3y = 12 \\ \hline \text{I}' - \text{II}' \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6x + 2y = 12 \\ 6x + 3y = 12 \\ \hline x = 0 \\ L = \{ (0, 6) \} \end{array}$$

Einsetzverfahren

$$\begin{array}{r} \text{I} \quad 6x + 2y = 12 \\ \text{II} \quad 4x + 3y = 12 \\ \hline \text{I}' \quad 6x + 2y = 12 \\ \text{II} \quad 4x + 3y = 12 \\ \hline 4x + 3y = 12 \\ 2x = 12 - 3y \\ x = \frac{12 - 3y}{2} \\ y = \dots \\ L = \{ (0, 6) \} \end{array}$$

Aufgabe

b = Alter von Bernie

$$\begin{array}{r} \text{I} \quad b = h + 60 \\ \text{II} \quad b = h - 10 \\ \hline \text{I}' \quad b = h + 60 \\ \text{II}' \quad (b - h) = 70 \end{array}$$

Bernie ist 30 Jahre alt.

Herbert

Bernie ist 60 Jahre älter als Herbert. In 10 Jahren wird Bernie 10 Jahre älter als Herbert. In 10 Jahren ist Bernie viereinhalbmal so alt wie Herbert. Herbert ist 30 Jahre alt.

damals war

Aufgabe

I

II

Damit es eine Lösung gibt, müssen die zugehörigen Koeffizienten in der II. Gleichung 2y + 3x = 12 die II. Gleichung halbieren.

?

Es gibt, müssen die zugehörigen Koeffizienten in der II. Gleichung 2y + 3x = 12 die II. Gleichung halbieren. I. Gleichung. Somit müssen die Werte zu erhalten.

auf
Gleichung y, ist
d 40

Aufgabe

n ist die Anzahl der Umdrehungen des Rades. Da pro Umdrehung der Kreisumfang u = 10 km gilt:

$$n \cdot u = 10 \text{ km} \\ n = \frac{10 \text{ km}}{u}$$

Das Rad dreht sich 4897,1 mal.
Anmerkung: sinnvolle Rundung.

des Rades. Da pro Umdrehung der Kreisumfang u = 10 km gilt:

$$n = \frac{1000000 \text{ cm}}{65 \text{ cm} \cdot \pi} \approx 4897,1$$

mal.
sinnvolle Rundung.

