

### 5. Klasse Gymnasium Arbeitsblätter im Fach Mathematik Bayern, LehrplanPLUS

- Arbeite zügig
- Schreibe w
- Brüche als

ordentlich.  
Die Rechenwege müssen bei a) vollständig gekürzt und falls möglic

klar sein!  
gezeigt werden.

#### Aufgabe 1: Berechne und berechne

(3+4 P)

a) Berechne

b) Toni, Tina

$$-8\frac{1}{6} + 3$$

einer ge

Toni

den Hausaufgaben den Wert hat, aber drei verschiedene Rechnung heraus, wer wahr

Finde mit

$$-12\frac{13}{120} \quad \text{Tina}$$

c) Stelle e

„Multi

auf und berechne seinen Wert. Berechne  $4,7$  und  $-9,5$  mit der dritten

“

#### Aufgabe 2: Runden und Zeileangaben

(6 P)

a) Gib in F

$$\frac{3}{4}$$

$$(2) \frac{2}{3}$$

e“

b) Gib in F

7 von 1000

$$(2) 2,4$$

#### Aufgabe 3: Prozentangaben

(2+3 P)

Berechne

Einträge in

Grundwert	Prozentsatz
200 km	34 %
	20 %
400 €	
160 €	

#### Aufgabe 4: Mischmetalle

(4 P)

Eine Rotg

zum restli

wenn man

zu 75 % aus reinem Gold, Kupfer und Zinn besteht. Berechne, wie viel Gramm Kupfer und 1000 g Kupfer zur

er und  
kann,

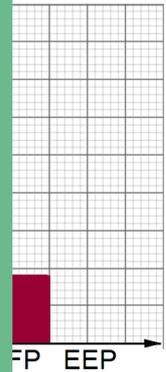
**Aufgabe 4**

**Säulendiagramm**

(2+6 P)

Im Säulendiagramm sind die Ergebnisse der vier Parteien A, B, C und D aus Düsseldorf aus dem Jahr 2017 dargestellt. Die Partei A erhielt 40 % der Stimmen, die Partei B 30 %, die Partei C 20 % und die Partei D 10 % der Stimmen. Die Partei E erhielt den Rest der Stimmen. Die Partei E ist die Partei der Unabhängigen und Wähler.

Die Ergebnisse der vier Parteien A, B, C und D aus Düsseldorf sind im Säulendiagramm dargestellt. Die Partei A erhielt 40 % der Stimmen, die Partei B 30 %, die Partei C 20 % und die Partei D 10 % der Stimmen. Die Partei E erhielt den Rest der Stimmen. Die Partei E ist die Partei der Unabhängigen und Wähler.



a) Wie viele Sitze können höchstens auf die Partei E entfallen? Geben Sie die Anzahl der Sitze an.

Wie viele Sitze können höchstens auf die Partei E entfallen? Geben Sie die Anzahl der Sitze an.

b) Kreuzen Sie an, ob die Aussagen richtig (R) oder falsch (F) sind.

Die Aussagen sind richtig (R) oder falsch (F) sind.

Richtig	Falsch
<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>

- Die Partei E hat etwa 15 000 Stimmgewinner.
- Die Partei BSP haben 3 % mehr Wähler als die Partei C.
- Die Partei CDP haben 50 % mehr Wähler als die Partei D.

Arbeitszeit: 45 Minuten

Antwort.

(6 Punkte)

**LÖSUNG****Aufgabe 1****1) berechnen**

(3+4 P)

a)  $-3\frac{1}{2} +$

$5 - 2,7) = \underline{\underline{-0,8}}$

b) Übersc

$-2\frac{4}{5}) \approx -8 + 3 - (7 - 3)$

Also ha  
zumindwahrscheinlich nicht rech  
gebnis dran.Anmerk  
kontroll

wert genau berechnet has

Rechnung

$-8\frac{1}{6}$

$\frac{20}{20} + 3\frac{10}{120} - (6\frac{105}{120} - 2\frac{96}{120})$

$= -($

$5\frac{10}{120}) - 4\frac{9}{120} = -9\frac{19}{120}$

c)  $[4,7 +$

$9,5] \cdot (-\frac{1}{2})^3 = [-4,8] \cdot (-\frac{1}{8})$

**Aufgabe 2****2) leangaben**

(6 P)

a) (1)  $\frac{3}{4}$

$= 0,\bar{6} = \underline{\underline{66,\bar{6}\%}}$

$= \underline{\underline{20\%}}$

b) (1) 7 v

$4\% = \frac{2,4}{100} = \frac{24}{1000} = \underline{\underline{24\%}}$

$\frac{\%}{\%}$

**Aufgabe 3****3) Grundwert**

(3 P)

Trage die

Einträge in

ein. Falls

Nebenrec

benötigt,

sie ordent

200 km

34 %

**250 kg**

20 %

400 €

**175 %**

160 €

**85 %**

Die Zahlen

Kopf bere

zu a) 34

Erge

zu b) 20

zu c) Vor

größ

Für Teilau

Teilaufgab

sind in sch

b und c sind so festgeleg

gut im

eschreibung möglicher lo

m. Weil 200 km doppelt s

muss das

uß sein, also 68 km.

der Grundwert fünfmal so

0 kg.

300 €, das ist  $\frac{3}{4}$  von 400

75 %

also 175 % eintragen.

eine ausführliche Rechnu

lichkeiten ausführlich zu

en Wege

nativen sind in blau gesc

	mit	Prozentrechnung:	mit
zu a)	Pro = 2 = 2	Prozentsatz = 0,34 =	100 1 34
zu b)	Gr = 5 = 5	Prozentsatz = 2 =	20 1 100
zu c)	Pro = 2	: Grundwert =	400 100 700
zu d)	Pro = 5	: Grundwert = $\frac{5}{10} = 85\%$	160 1 136

**Anmerkung**

- Prozent
- Obwohl Grundgl
- Dreisatz schwierig
- ergeben
- kann, si

er als 100 % sein.

der Dreisatz recht einfach  
nung empfohlen. Denn r  
s Prozentsatzes gut durch  
s Prozentwert und Grund  
anzuwandeln. Wie unüber  
d in der rechten Spalte.

ber die  
ist der  
sehr  
sich  
rden

**Aufgabe**

Das Gold  
7  
2  
10

**Nachaufgabe**

g Rotgold herzustellen, d

(4 P)

Da man für  
Silber aus  
reicht das

Silber braucht (75% : 15%  
mehr Gold als Kupfer. We  
n aus.

= 90 g  
Gold,

Anmerkung  
musst. Fa  
kannst du  
Das Silber  
Rotgold h

aufschreiben, dir aber b  
, für wie viel Rotgold das

gen  
en würde,

1  
10

10 g	Der Kupfer 100 % – 75 % Das Kupfer v Rotgold herz 10% ≙ 100% ≙
------	---

0 g

**Aufgabe**

**Säulendiagramm**

(2+6 P)

a) 100 % - 9 % =  
= 100 %  
EEP-Sä

- 9 %) =

Sti

b)

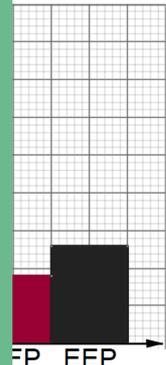
Richtig	
<input checked="" type="checkbox"/>	

hat etwa 15 000  
en.“

Erklärung  
30 % v

= 3 · 5 000 = 15 000

40  
30  
20  
10



Richtig	F
<input type="checkbox"/>	

BSP haben 3 % mehr P  
ählt.“

Erklärung  
Aussage  
3 Proze

ramm beziehen sich auf  
die Stimmzahl der BS  
erhalten als die BSP.)

der  
at

Oder: 3 %  
15 000 V  
„Im Verg

100 = 3 · 500 = 1 500. Das  
10 % mehr. Richtig ausg  
% mehr Personen die P

zu den  
reiben:

Richtig	F
<input type="checkbox"/>	

CDP haben 50 % mehr  
ählt.

Erklärung  
100 % n

on doppelt so viel Leuter

also von

Oder: Auf  
der Stim  
aller Stim

der aller Stimmen. 50 %  
mehr im Vergleich zur C

sind 7,5 %  
2,5 %

Möglicher f

Punkte	0
Note	

13,5 bis 18	18,5 bis
4	3

bis 33
1