

Mathematik Klasse 3

Klassenarbeit 5 · Rechnen und Gewichte

Name: _____ Datum: _____

Gesamtpunkte: ____ / 47,5 (+ 1 Zusatzpunkt)



Viel Erfolg!

1 Zahlenrätsel

a) Höre gut zu und schreibe mit!

	→		→		→	
	←		←		←	

b) Ich denke mir eine Zahl. Ich multipliziere sie mit 6 und addiere 180.
Dann subtrahiere ich 240. Ich dividiere das Ergebnis durch 8 und erhalte 30.

	→		→		→		→	
	←		←		←		←	

____ / 7 P.

2 Verbinde den Gegenstand mit dem passenden Gewicht.



250 g	2 g	1 kg	20 g	3 kg
-------	-----	------	------	------

____ / 1 P.

3 Ordne alle Gewichte. Beginne mit dem leichtesten Gewicht.

180 g	$\frac{1}{4}$ kg	1 kg	60 g	$\frac{3}{4}$ kg
-------	------------------	------	------	------------------

_____ < _____ < _____ < _____ < _____

____ / 2 P.

4 Einmaleins

$$70 \cdot \underline{\quad} = 420$$

$$90 : \underline{\quad} = 10$$

$$80 : 5 = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} \cdot 6 = 180$$

$$880 : 80 = \underline{\quad}$$

$$100 \cdot \underline{\quad} = 700$$

$$630 : 90 = \underline{\quad}$$

$$120 \cdot \underline{\quad} = 840$$

____ / 4 P.

9

Wie viel wiegen das Obst und das Gemüse zusammen?

[illegible]

____ / 2 P.

10

Löse die Aufgaben mithilfe einer Rechentabelle.

Löwe	14 kg Futter
------	--------------

a) Wie viele Kilogramm Futter frisst ein Braunbär in sechs Tagen?

Tage						
Futter (kg)						

Antwort: _____

b) Wie viele Kilogramm Futter frisst ein Koala in zehn Tagen?

Tage						
Futter (kg)						

Antwort: _____

c) Wie viele Kilogramm Futter frisst ein Löwe in acht Tagen?

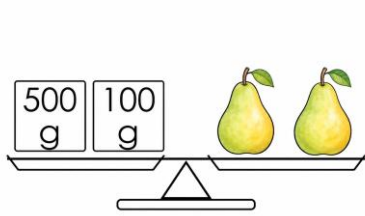
Tage						
Futter (kg)						

Antwort: _____

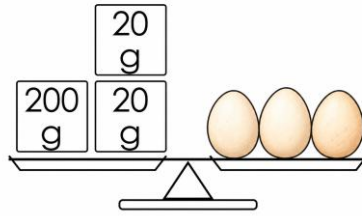
___ / 9 P.

11 | Wie viel wiegen die Lebensmittel einzeln?

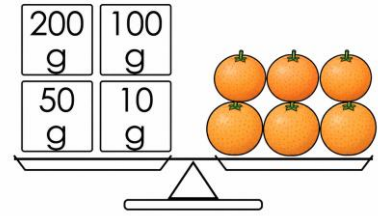
Die Waagen sind im Gleichgewicht. Gleiche Lebensmittel wiegen gleich viel.



Eine Birne: ____ g



Ein Ei: _____ g



Eine Mandarine: ____ g

____ / 3 P.

12 Sachaufgabe

Bei einer Schulvorführung sind 960 Kinder aus den Klassen 2 bis 4. Es kommen 348 Zweitklässler und 476 Drittklässler. Die übrigen Kinder sind Viertklässler. Es sind halb so viele Lehrkräfte wie Viertklässler dabei.

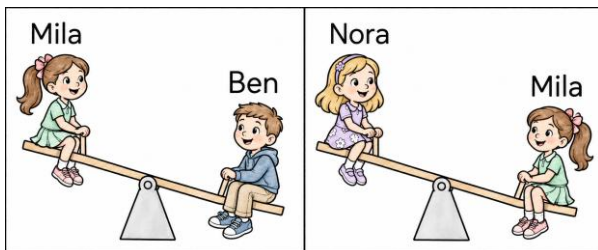
Wie viele Lehrkräfte sehen sich die Vorführung an?

[illegible]

Antwort: _____

____ / 3,5 P.

ZUSATZAUFGABE Welches Kind ist am schwersten?



_____ ist leichter als _____.

_____ ist leichter als _____.

_____ ist leichter als _____.

ist am schwersten.

____ / +1 P.

Lösungen

Insgesamt 47,5 Punkte.

Zusätzlich ist 1 Zusatzpunkt erreichbar. Andere richtige Rechenwege werden anerkannt.

1 Zahlenrätsel

a) Vorlesetext: „Starte mit 48. Verdopple die Zahl. Addiere 36. Teile das Ergebnis durch 3. Schreibe die Zahlen und Rechenzeichen auf und ergänze die Umkehraufgaben.“

Zahlen: $48 \rightarrow 96 \rightarrow 132 \rightarrow 44$

Vorwärts: $\cdot 2, + 36, : 3$. Umkehrzeichen von links: $: 2, - 36, \cdot 3$.

b) Zahlen: $50 \rightarrow 300 \rightarrow 480 \rightarrow 240 \rightarrow 30$

Vorwärts: $\cdot 6, + 180, - 240, : 8$.

Umkehrzeichen von links: $: 6, - 180, + 240, \cdot 8$.

Rückrechnung: $30 \cdot 8 = 240$; $240 + 240 = 480$;

$480 - 180 = 300$; $300 : 6 = 50$.

a) Zahlenfolge 1 P., Vorwärtszeichen 1 P., Umkehrzeichen 1 P.

b) Startzahl 1 P., übrige Zahlen 1 P., Vorwärtszeichen 1 P., Umkehrzeichen 1 P.

Insgesamt 7 P.

2 Gegenstände und Gewichte

Brief: 20 g; zwei Büroklammern: 2 g; Mehlpackung: 1 kg; Katze: 3 kg; Butter: 250 g.

Je richtige Verbindung 0,2 P. Insgesamt 1 P.

3 Gewichte ordnen

$60 \text{ g} < 180 \text{ g} < \frac{1}{4} \text{ kg} < \frac{3}{4} \text{ kg} < 1 \text{ kg}$

Zur Kontrolle: $\frac{1}{4} \text{ kg} = 250 \text{ g}$; $\frac{3}{4} \text{ kg} = 750 \text{ g}$.

Je richtigem Platz 0,4 P. Insgesamt 2 P.

4 Einmaleins

Links von oben: 6; 9; 16; 30.

Rechts von oben: 11; 7; 7; 7.

Je richtigem Ergebnis 0,5 P. Insgesamt 4 P.

5 Schriftliche Addition

- a) $624 + 150 = 774$
- b) $537 + 286 = 823$ (Überträge von Einern und Zehnern)
- c) $336 + 245 = 581$
- d) $228 + 124 = 352$

Je vollständig richtiger Teilaufgabe 1 P. Insgesamt 4 P.

6 Ausflugswagen

Beispielfrage: Dürfen die drei Kinder zusammen im Wagen sitzen?

Schwester: $35 \text{ kg} - 7 \text{ kg} = 28 \text{ kg}$

Zusammen: $35 \text{ kg} + 32 \text{ kg} + 28 \text{ kg} = 95 \text{ kg}$

$95 \text{ kg} > 90 \text{ kg}$. Die drei Kinder sind zusammen 5 kg zu schwer.

Auch andere passende Fragen anerkennen, etwa nach dem Gewicht der Schwester (28 kg) oder dem Gesamtgewicht (95 kg).

Passende Frage 0,5 P., dazu passender Ansatz 0,5 P., richtige Rechnung 1 P., Antwort mit Einheit 0,5 P. Insgesamt 2,5 P.

7 Subtraktion

Zeilenweise von links nach rechts:

$830 - 70 = 760$; $920 - 430 = 490$; $803 - 298 = 505$

$836 - 70 = 766$; $920 - 437 = 483$; $528 - 408 = 120$

$830 - 76 = 754$; $926 - 430 = 496$; $740 - 270 = 470$

Je Ergebnis 0,5 P. Insgesamt 4,5 P.

8 Halbschriftliche Multiplikation

$52 \cdot 7 = 50 \cdot 7 + 2 \cdot 7 = 350 + 14 = 364$

$38 \cdot 6 = 30 \cdot 6 + 8 \cdot 6 = 180 + 48 = 228$

$614 \cdot 4 = 600 \cdot 4 + 10 \cdot 4 + 4 \cdot 4$
 $= 2400 + 40 + 16 = 2456$

$352 \cdot 6 = 300 \cdot 6 + 50 \cdot 6 + 2 \cdot 6$
 $= 1800 + 300 + 12 = 2112$

Obere Aufgaben je 1 P., untere Aufgaben je 1,5 P.: passende Zerlegung und Teilprodukte 0,5 bzw. 1 P., Ergebnis je 0,5 P. Insgesamt 5 P.

9 Obst und Gemüse

Es zählen Birnen, Spinat und Kartoffeln.

$$285 \text{ g} + 175 \text{ g} + 360 \text{ g} = 820 \text{ g}$$

Das Obst und das Gemüse wiegen zusammen 820 g.

Passende Auswahl 0,5 P., Ansatz 0,5 P., Ergebnis 0,5 P., Antwort mit Einheit 0,5 P.

Insgesamt 2 P.

10 Rechentabellen

Mögliche Tabellen; andere geeignete Zwischenschritte sind richtig.

a) Braunbär

Tage	1	2	3	6
Futter (kg)	30	60	90	180

In 6 Tagen sind es 180 kg Futter.

b) Koala

Tage	1	2	5	10
Futter (kg)	7	14	35	70

In 10 Tagen sind es 70 kg Futter.

c) Löwe

Tage	1	2	4	8
Futter (kg)	14	28	56	112

In 8 Tagen sind es 112 kg Futter.

Je Teilaufgabe: Tageswert 0,5 P., passende Tabellenzuordnung 1 P., Zielwert 1 P., Antwort mit Einheit 0,5 P. Insgesamt 9 P.

11 Lebensmittel wiegen

Birne: $(500 \text{ g} + 100 \text{ g}) : 2 = 300 \text{ g}$

Ei: $(200 \text{ g} + 20 \text{ g} + 20 \text{ g}) : 3 = 80 \text{ g}$

Mandarine: $(200 \text{ g} + 100 \text{ g} + 50 \text{ g} + 10 \text{ g}) : 6 = 60 \text{ g}$

Je Ergebnis 1 P. Insgesamt 3 P.

12 Schulvorführung

$348 + 476 = 824$ Kinder in Klasse 2 und 3

$960 - 824 = 136$ Viertklässler

$136 : 2 = 68$ Lehrkräfte

Es sehen 68 Lehrkräfte zu.

Zweit- und Drittklässler zusammen 1 P., Viertklässler 1 P., Halbieren 1 P., Antwort 0,5 P.
Insgesamt 3,5 P.

Zusatzaufgabe

Nora ist leichter als Mila. Mila ist leichter als Ben.

Nora ist leichter als Ben. Ben ist am schwersten.

Die drei verschiedenen Vergleiche dürfen in anderer Reihenfolge stehen. Je richtigem Vergleich und richtigem schwersten Kind 0,25 P. Insgesamt 1 Zusatzpunkt.