



Aufnahmeprüfung für die 1. Klasse 2013  
**Mathematik II** (mit freier  
Berechnungswahl)

Name, Vorname: **Musterlösungen**

Wohnort:

Anweisungen:

- Schreibe auf allen Blättern deinen Namen, Vornamen und Wohnort oben in oben vorgesehenen Rahmen ein.
- Lass die Aufgabenblätter zusammengeheftet!
- „Mit freier Berechnungswahl“ bedeutet: Du darfst diese Aufgaben lösen, wie du willst, entweder im Kopf oder auch schriftlich.
- Falls du es schriftlich lösen willst, steht bei jeder Aufgabe genügend Platz zur Verfügung. Keine zusätzlichen Blätter benutzen!
- Trage bei jeder Aufgabe das Resultat an der vorgesehenen Stelle mit Tinte ein.
- Vergiss die Einheiten nicht. Sie gehören zum Resultat. (Bei Fehlen gibt es eine Punkteabzug)

Punktzahl:

- 10 Aufgaben, jede Aufgabe gibt 2 Punkte; maximal 20 Punkte

Prüfungsdauer:

- Maximal 80 Minuten.

Und jetzt wünschen wir dir viel Erfolg beim Lösen der Aufgaben!

**Korrekturanleitung: Fehlende Einheit: 1/2 Punkt Abzug**

**Nicht ersichtlicher / Fehlender / Nicht nachvollziehbarer Lösungsweg, Resultat trotzdem richtig: maximal Hälfte der Punkte**

### Aufgabe 1

An einem Sportwettkampf nehmen mehr als 40 und weniger als 50 Kinder der 6. Klasse einer Schule teil. Wenn die Kinder sich in 2-er Reihen aufstellen, bleibt ein Kind übrig. Wenn sie sich in 3-er Reihen aufstellen, bleibt ebenfalls eines übrig und dasselbe passiert, wenn sie sich in 4-er Reihen aufstellen.

**2-er, 3-er und 4-er Reihen-Zahlen fallen weg, es bleiben also**

**41, 43, 47, 49; 41 fällt weg, da  $41/3=13\text{ R}2$ ;  $43/4=10\text{ R}3$ ;  $47/3=15\text{ R}2$ , es bleibt also 49!**

Wie viele Kinder nehmen am Wettkampf teil?

Resultat:	<b>49 Kinder</b>	leer lassen
-----------	------------------	-------------



Aufnahmeprüfung für die 1. Klasse 2013  
**Mathematik II** (mit freier  
Berechnungswahl)

Name, Vorname: **Musterlösungen**

Wohnort:

**Aufgabe 2**

15 Kinder deiner Klasse haben die Aufnahmeprüfung an die Stiftsschule Einsiedeln bestanden. Mit Gläsern stößt ihr darauf an. Wie oft erklingen die Gläser, wenn jeder mit jedem einmal anstößt?

$$\frac{15 \cdot 14}{2} = 105$$

Resultat:	105 mal	leer lassen
-----------	---------	-------------

**Aufgabe 3**

Ein Auto benötigt für eine 80 km lange Strecke 50 Minuten. Mit welcher durchschnittlichen Geschwindigkeit fährt das Auto? Gib das Ergebnis in km/h an:

$$\frac{80 \text{ km}}{\frac{50}{60} \text{ h}} = \frac{80 \cdot 6 \text{ km}}{5 \text{ h}} = 96 \text{ km/h}$$

Resultat:	96 km/h	leer lassen
-----------	---------	-------------

**Aufgabe 4**

Berechne:

$$47 \text{ cm} + 18.32 \text{ m} - 3.24 \text{ km} + 8.96 \text{ km} + 13.56 \text{ m} - 864.35 \text{ m} =$$

$$47 \text{ cm} + 1'832 \text{ cm} - 324'000 \text{ cm} + 896'000 \text{ cm} + 1356 \text{ cm} - 86'435 \text{ cm} = 488'800 \text{ cm} = 4.888 \text{ km}$$

Gib das Resultat in km an:

Resultat:	4.888 km	leer lassen
-----------	----------	-------------

**Aufgabe 5**

500 l Heizöl haben ein Gewicht von 423.5 Kg. In den Tank eines Wohnhauses wurden 8000 l Heizöl eingefüllt. Welches Gewicht hatte die Lieferung?

$$\frac{8'000 \text{ l}}{500 \text{ l}} \cdot 423.5 \text{ kg} = 6776 \text{ kg} = 6.776 \text{ t}$$

Gewicht der Lieferung:

Resultat:	6.776t	leer lassen
-----------	--------	-------------



Aufnahmeprüfung für die 1. Klasse 2013  
**Mathematik II** (mit freier  
 Berechnungswahl)

Name, Vorname: **Musterlösungen**

Wohnort:

**Aufgabe 6**

Ein Händler kauft  $1\frac{1}{8}$  t Erdnüsse mit Schale.  $\frac{12}{100} = (12\%)$  davon entfällt auf die Schale,  $\frac{88}{100} = (88\%)$  auf die reinen Nüsse. Nach der Röstung der Nüsse (ohne Schale) wird zu den Nüssen noch 10 kg Salz hinzugefügt.

- a) Wie viel Kilogramm Nüsse (mit Salz) können verkauft werden?  
 b)  $\frac{2}{5}$  der Nüsse werden nach Österreich exportiert,  $\frac{3}{8}$  ins restliche Europa. Welcher Bruchteil bleibt in der Schweiz und wie viele Kilogramm sind das?

$$a) 1\frac{1}{8}t = \frac{9}{8}t = 1'125kg$$

$$\frac{88}{100} \cdot 1'125 = \frac{22}{25} \cdot 1'125 = 22 \cdot \frac{1'225}{25} = 22 \cdot 45 = 990kg$$

$$990kg + 10kg = 1'000kg$$

$$b) 1 - \left(\frac{2}{5} + \frac{3}{8}\right) = 1 - \left(\frac{16}{40} + \frac{15}{40}\right) = 1 - \frac{31}{40} = \frac{9}{40}$$

$$\frac{9}{40} \cdot 1'000 = 9 \cdot \frac{1'000}{40} = 9 \cdot 25 = 225kg$$

$$\frac{88}{100} \cdot 1'125 = \frac{22}{25} \cdot 1'125 = 22 \cdot \frac{1'225}{25} = 22 \cdot 45 = 990kg$$

Resultat a)	1'000 kg	leer lassen
Resultat b)	9/40 = 225 Kg	leer lassen



Aufnahmeprüfung für die 1. Klasse 2013  
**Mathematik II** (mit freier  
Berechnungswahl)

Name, Vorname: **Musterlösungen**

Wohnort:

**Aufgabe 7**

$$4 \frac{11}{20} h + (13h35 \text{ min} \div 5) - 2h28 \text{ min} =$$

$$4 \frac{11}{20} h = 4h + \frac{11}{20} \cdot 60' = 4h + 33'$$

$$\frac{13h35'}{5} = \frac{13h}{5} + \frac{35'}{5} = 2h + \frac{3h}{5} + 7' = 2h + \frac{180'}{5} + 7' = 2h + 36' + 7' = 2h43'$$

$$4h33' + \frac{13h35'}{5} - 2h28' = 4h33' + 2h43' - 2h28' = 4h48'$$

Gib das Resultat in h und Minuten an:

Resultat:	<b>4h 48min</b>	leer lassen
-----------	-----------------	-------------

**Aufgabe 8**

$$6 \frac{5}{8} kg + (24 \cdot 18.5g) - (12kg \div 75) =$$

$$6 \frac{5}{8} kg = 6kg625g$$

$$24 \cdot 18.5g = 444g$$

$$\frac{12}{75} kg = \frac{12'000}{75} g = 160g$$

$$6 \frac{5}{8} kg + (24 \cdot 18.5g) - \frac{12}{75} kg$$

$$6kg625g + 444g - 160g = 6Kg909g = 7Kg229g$$

Gib die Lösung in Kilogramm und Gramm an:

Resultat:	<b>7Kg 229 g</b>	leer lassen
-----------	------------------	-------------



Aufnahmeprüfung für die 1. Klasse 2013  
**Mathematik II** (mit freier  
 Berechnungswahl)

Name, Vorname: **Musterlösungen**

Wohnort:

**Aufgabe 9**

Der Lebensmittelhändler Birchler-Kälin kauft 240 Eier zu 23 Rp. das Stück. Während des Transports zerbrechen  $\frac{7}{40}$  der Eier. In seinem Laden kann er nur  $\frac{8}{9}$  der unbeschädigten Eier verkaufen, und zwar für 55 Rp. pro Stück.

$$240 \cdot 0.23 = 55.20$$

$$\frac{8}{9} \cdot \left( 240 \cdot \frac{33}{40} \right) = \frac{8}{9} \cdot 198 = 176$$

$$176 \cdot 0.55 = 96.80$$

$$96.80 - 55.20 = 41.60$$

Wie gross ist sein Gewinn in Fr. und Rp.?

Resultat:	<b>41Fr, 60 Rp</b>	leer lassen
-----------	--------------------	-------------

**Aufgabe 10**

Ein Stück Schweinefleisch von 250g kostet Fr. 2.25. Für ein Fest benötigen wir für 40 Personen 200g je Person.

$$40 \cdot \frac{200}{250} \cdot 2.25 = 40 \cdot \frac{4}{5} \cdot 2.25 = \frac{4}{5} \cdot 90 = 72$$

Was kostet das Fleisch für diese 40 Personen?

Resultat:	<b>Fr. 72.-</b>	leer lassen
-----------	-----------------	-------------

Leer lassen:

Total Punkte:	
Note:	