



**Aufnahmeprüfung für die 1. Klasse 2018
Mathematik I: Kopfrechnen**

Lösungen Kopfrechnen

Anweisungen:

- **Schreibe auf allen Blättern deinen Namen, Vornamen und Wohnort oben in den vorgesehenen Rahmen ein.**
- „KOPFRECHNEN“ bedeutet, dass du **keine** Zwischenresultate notieren darfst. Der bereitgelegte Schreibstift ist deshalb nur zum Eintragen der Resultate zu gebrauchen.
- Zur Lösung der Aufgaben sind keine Hilfsmittel erlaubt.
- Vergiss die Einheiten nicht. Sie gehören zum Resultat.
- Achte auf eine leserliche Schrift.

Punktzahl:

- Es gibt für die 10 Aufgaben insgesamt 20 Punkte. Neben der Aufgabennummer siehst du jeweils, wie viele Punkte du maximal erreichen kannst.

Prüfungsdauer:

- Maximal 45 Minuten

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

Maximum 20 Punkte	Total Punkte:	leer lassen
	Note:	leer lassen

Lösungen Kopfrechnen

1. Figuren

(1 Punkt)

Welche der sechs nummerierten Figuren gehören in das leere Feld? Trage die passende Nummer bei «Resultat» ein.

1 Punkt

		leer lassen
Resultat:	2	leer lassen

2. Einheiten

(2 Punkte)

Berechne das Resultat jeweils in der kleinsten gegebenen Einheit.

Je 1 Punkt

	Aufgabe:	Resultat:	
a)	$2\text{ m} + 20\text{ cm} + 2.2\text{ dm} =$	242 cm	leer lassen
b)	$7\text{ g} + 16\text{ kg} + \frac{1}{8}\text{ g} =$	16132 g	leer lassen

Lösungen Kopfrechnen

3. Grundoperationen

(3 Punkte)

Rechne aus:

Je 1 Punkt

	Aufgabe:	Resultat:	
a)	$50 - (2 \cdot 5 + 15 : 3) =$	35	leer lassen
b)	$0.92 - 2 \cdot 0.45 + 0.1 =$	0.12	leer lassen
c)	$7 \cdot 3 \cdot 13 \cdot 0 \cdot 21 =$	0	leer lassen

4. Begriffe der Mathematik

(2 Punkte)

Subtrahiere den Quotienten von 64 und 16 vom Minuenden 10. Zur erhaltenen Differenz addiere die Zahl 5. Multipliziere die erhaltene Summe mit dem Faktor 9. Notiere die Resultate in das entsprechende Feld.

Je 0.5 Punkte

Resultat: Quotient	4	leer lassen
Resultat: Differenz	6	leer lassen
Resultat: Summe	11	leer lassen
Resultat: Produkt	99	leer lassen

5. Äpfel

(1 Punkt)

Hannah kauft Äpfel und bezahlt genau 10 Fr. Der Kilopreis beträgt 3.20 Fr. Welche Menge Äpfel hat Hannah eingekauft?

1 Punkt

Resultat: Menge Äpfel in kg	3.125 kg (½ P) 3 kg 125 g	leer lassen
-----------------------------	--	-------------

Lösungen Kopfrechnen

6. Schulfest

(2 Punkte)

Eine Schule hat insgesamt 360 Schülerinnen und Schüler.

An einem Schulfest wird die Zahl der teilnehmenden Schülerinnen und Schüler wie folgt angegeben:

a)	Zwei Drittel aller Schülerinnen und Schüler haben teilgenommen.
b)	25 % der Teilnehmenden waren Knaben.

Wie viele Knaben und wie viele Mädchen haben am Schulfest teilgenommen?

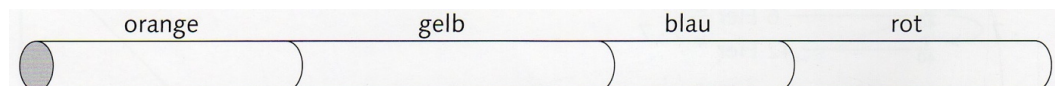
Je 1 Punkt

Resultat: Anzahl teilnehmender Knaben	60	leer lassen
Resultat: Anzahl teilnehmender Mädchen	180	leer lassen

7. Stab

(3 Punkte)

Ein Stab wird mit vier Farben bemalt. Ein Viertel des Stabes ist orange. 36 cm sind gelb. Das blaue Stück ist $\frac{3}{4}$ so lang wie das gelbe. Das rote Stück ist $\frac{2}{3}$ so lang wie das blaue. Berechne (nicht messen!) die Längen des blauen, des roten und des orangen Stückes und trage diese bei der passenden Farbe ein.



Je 1 Punkt

Resultat:	Orange: 27 cm	Gelb: 36 cm	Blau: 27 cm	Rot: 18 cm	leer lassen
-----------	----------------------	--------------------	--------------------	-------------------	-------------

Lösungen Kopfrechnen

8. Würfel

(2 Punkte)

Welcher Würfel entspricht jeweils nicht dem Netzplan?

Je 1 Punkt

			leer lassen
Resultat:	C	B	leer lassen

9. Erdbeeren

(2 Punkte)

Im Gewächshaus sind die ersten Erdbeeren reif. Nachdem Tim 16 Erdbeeren gepflückt hat, finden seine zwei Brüder jeder nur noch $\frac{5}{8}$ der Anzahl Erdbeeren von Tim.

Je 1 Punkt

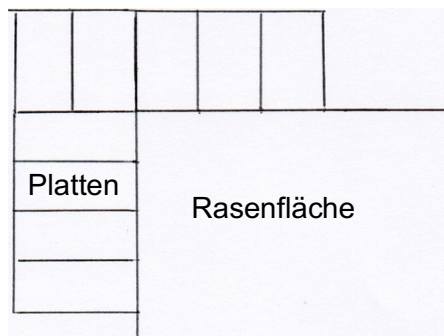
a)	Wie viele Erdbeeren haben alle drei zusammen gepflückt?	
a)	Resultat:	$\frac{5}{8} \cdot 16 \cdot 2 + 16 = 36 E.$
b)	Tim teilt brüderlich, so dass sie alle drei gleich viele Erdbeeren haben. Wie viele Erdbeeren gibt er an jeden seiner Brüder ab?	
b)	Resultat:	Je 2 Erdbeeren

Lösungen Kopfrechnen

10. Plattenweg

(2 Punkte)

Eine quadratische Rasenfläche hat eine Seitenlänge von 8 Metern. Um diese Rasenfläche wird ein Plattenweg gelegt. Die Platten sind 40 cm breit und 80 cm lang. Der Plattenweg soll 80 cm breit sein. Siehe Skizze.



Je 1 Punkt

a) Wie viele Platten benötigt man je für eine 8 Meter lange Seite (ohne Ecken) der Rasenfläche?

a) Resultat:

20 Platten

leer lassen

b) Wie viele Platten braucht man für den gesamten Weg um die Rasenfläche?

b) Resultat:

88 Platten

leer lassen

Wenn du Zeit hast, kontrolliere nochmals die Aufgaben!