



Aufnahmeprüfung für die 1. Klasse 2020
Mathematik I: Kopfrechnen

Name Vorname: **Musterlösungen**

Wohnort:

Anweisungen:

- **Schreibe auf allen Blättern deinen Namen, Vornamen und Wohnort oben in den vorgesehenen Rahmen.**
- „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 Grössen nicht. Sie gehören zum Resultat.
- Die Bearbeitung der Aufgaben ist frei wählbar.
- Achte auf eine leserliche Schrift.

Punktzahl:

- Es gibt für die 12 Aufgaben insgesamt 22 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 22 Punkte	Total Punkte:	leer lassen
	Note:	leer lassen

Name Vorname: **Musterlösungen**

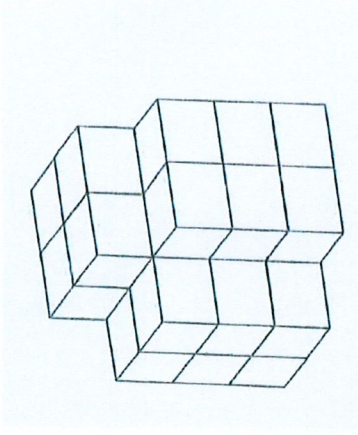
Wohnort:

1. Würfel anmalen

(2 Punkte)

Der abgebildete Körper besteht aus **28** gleichen Würfelchen. Der Körper wird auf seiner ganzen Aussenseite (ohne Boden) rot angestrichen.

Je 1 Punkt pro Teilaufgabe



a) Wie viele der kleinen Würfelchen sind dann auf genau zwei Seitenflächen rot?

a)	Resultat:	Anzahl Würfelchen (2 Seitenflächen rot): 11	leer lassen
----	-----------	--	-------------

b) Wie viele Würfelchen sind nicht bemalt?

b)	Resultat:	Anzahl nicht bemalte Würfelchen: 3	leer lassen
----	-----------	---	-------------

2. Begriffe der Mathematik

(2 Punkte)

Berechne den Quotienten von 80 und 16. Subtrahiere den erhaltenen Quotienten vom Minuenden 10. Zur erhaltenen Differenz addiere die Zahl 4. Multipliziere die erhaltene Summe mit dem Faktor 9. Notiere die Resultate in das entsprechende Feld.

Je 0.5 Punkte pro Teilaufgabe

Resultat: Quotient	5	leer lassen
Resultat: Differenz	5	leer lassen
Resultat: Summe	9	leer lassen
Resultat: Produkt	81	leer lassen

Name Vorname: **Musterlösungen**

Wohnort:

3. Buchstaben herausfinden (3 Punkte)

Die Buchstaben a bis f sind Platzhalter für Zahlen. In den Aufgaben (1) bis (6) musst du für gleiche Buchstaben gleiche Zahlen einsetzen, so dass die Rechnungen stimmen.

Je 0.5 Punkte pro Teilaufgabe

- (1) $d + 3 = 11$

 (3) $e \cdot e = f$

 (5) $e - a = 2$

(2) $c : 5 = d$

 (4) $a + 13 = b$

 (6) $b \cdot 2 = c$

Gib die Zahlen an, die man für die Buchstaben einsetzen kann, so dass die Aufgaben richtig sind.

Resultat:	a = 7	leer lassen
Resultat:	b = 20	leer lassen
Resultat:	c = 40	leer lassen
Resultat:	d = 8	leer lassen
Resultat:	e = 9	leer lassen
Resultat:	f = 81	leer lassen

4. Größen (2 Punkte)

Berechne das Resultat jeweils in der kleinsten gegebenen Grösse.

Je 0.5 Punkte pro Teilaufgabe

	Aufgabe:	Resultat:	
a)	$\frac{1}{2} kg + 7 g - 0.35 kg =$	157 g	leer lassen
b)	$25 dl - 25 cl - 25 ml =$	2225 ml	leer lassen
c)	$\frac{5}{12} h + 15 min - \frac{1}{6} h =$	30 min	leer lassen
d)	$2\frac{1}{2} dm + 36 mm - 7.6 cm =$	210 mm	leer lassen



Aufnahmeprüfung für die 1. Klasse 2020 Mathematik I: Kopfrechnen

Name Vorname: **Musterlösungen**

Wohnort:

5. Grundoperationen

2 Punkte)

Rechne aus:

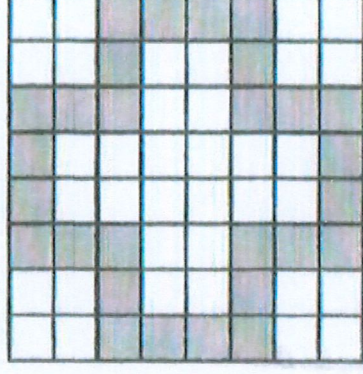
Je 0.5 Punkte pro Teilaufgabe

	Aufgabe:	Resultat:	
a)	$(20 - 4) \cdot (6 - 6) + 0.2 : 5 =$	0.04	leer lassen
b)	$(36 - (8 - 2)) \cdot 12 : 1 - 1 \cdot 1 =$	359	leer lassen
c)	$1.25 \cdot 8 - \frac{1}{8} \cdot 8 =$	9	leer lassen
d)	$\frac{48}{168}$ kürze <i>soweit wie möglich</i>	$\frac{2}{7}$	leer lassen

6. Holzplatte

2 Punkte)

Von einer genau 6.4 kg schweren quadratischen Holzplatte wird die dunkle Figur rechts herausgesägt.



- a) Welcher Bruchteil der Figur ist dunkel? Vergiss das Kürzen nicht!

a)	Resultat:	Bruchteil dunkle Figur (gekürzt): $\frac{28}{64} = \frac{7}{16}$	leer lassen
----	-----------	--	-------------

- b) Wie schwer ist die dunkle Figur?

b)	Resultat:	Gewicht/Masse dunkle Figur: 2.8 kg	leer lassen
----	-----------	---	-------------

Name Vorname: **Musterlösungen**

Wohnort:

7. Legehennen

(2 Punkte)

Lisa, Hanna und Tina heissen die drei fleissigen Legehennen von Bauer Huber. Fast tausend Eier haben die Hennen im letzten

Jahr gelegt. Hanna hat 20 Eier mehr gelegt als Lisa. Die 20 Eier sind $\frac{1}{16}$ der Eier, die Tina gelegt hat.

Lisa hat $\frac{31}{32}$ der Eier gelegt, die Tina gelegt hat. Wie viele Eier haben die Hennen je einzeln gelegt?

Wie viele Eier haben sie zusammengelegt?

Je 0.5 Punkte pro Teilaufgabe

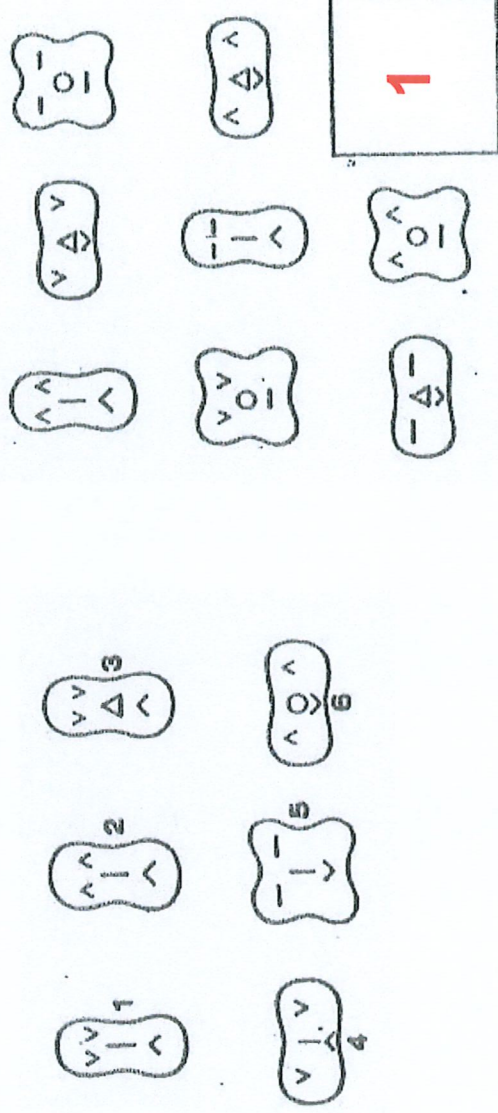
Resultat:	<p>Lisa: 310 Eier</p> <p>Hanna: 330 Eier</p> <p>Tina: 320 Eier</p> <p>Zusammen: 960 Eier</p>	leer lassen
-----------	--	-------------

8. Figuren

(1 Punkt)

Welche der sechs Figuren (1-6) gehört logischerweise in das freie Quadrat? Schreibe die passende Nummer ins Kästchen unten rechts.

1 Punkt



Name Vorname: Musterlösungen

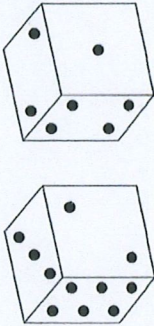
Wohnort:

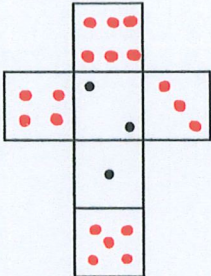
9. Würfelnetz

(1 Punkt)

Auf der linken Seite sind zwei verschiedene Ansichten des gleichen Würfels dargestellt. Zeichne nun in das Würfelnetz auf der rechten Seite die passenden Augen dieses Würfels ein. Beachte dabei, dass die Summe zweier gegenüberliegenden Seiten sieben ergibt und achte auch auf die korrekte Ausrichtung der Augenzahlen.

0.5 Punkte bei korrekter Augenzahl mit falscher Ausrichtung



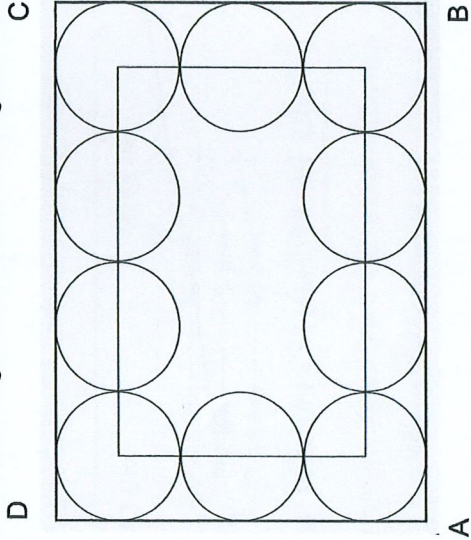


leer lassen

10. Rechteck mit Kreisen

(2 Punkte)

Im Rechteck ABCD liegen zehn gleich grosse Kreise, die jeweils ihre Nachbarkreise und das Rechteck ABCD berühren (siehe Figur). Das Rechteck, das die Mittelpunkte der vier Eckkreise verbindet, hat einen Umfang von 250 cm. Berechne die Länge AB und den Umfang des Rechtecks ABCD.



Resultat: Länge AB des Rechtecks ABCD	100 cm / 1 m	leer lassen
Resultat: Umfang des Rechtecks ABCD	350 cm / 3.5 m	leer lassen

Name Vorname: **Musterlösungen**

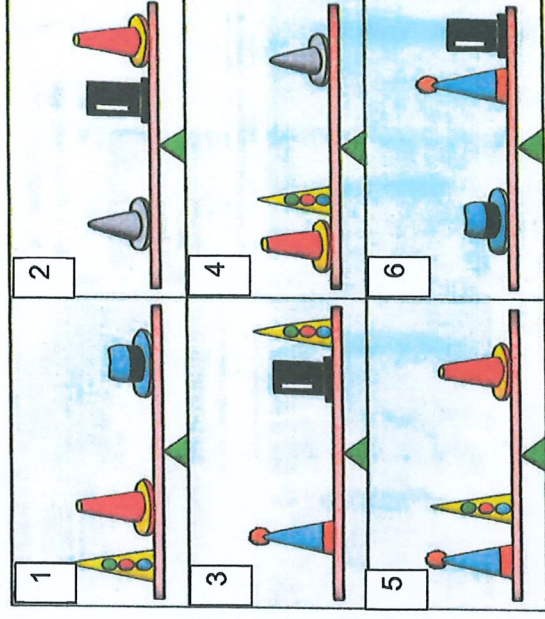
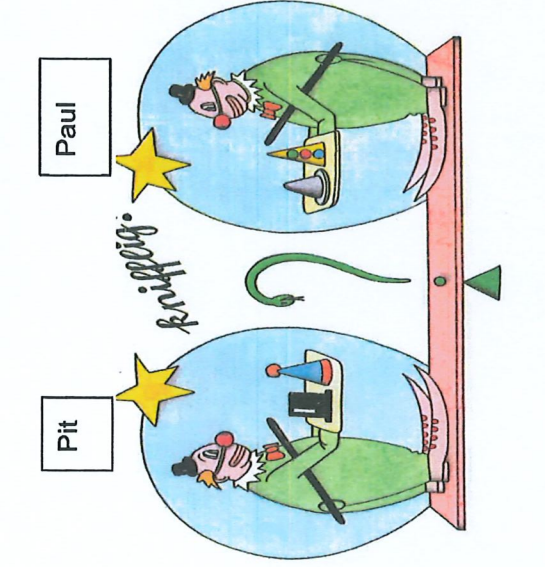
Wohnort:

11. Clowns

(1 Punkt)

Die Clown-Zwillinge Pit und Paul sind haargenau gleich schwer. Aber die Hüte, die sie auf dem Jonglierbrett halten, sind verschieden schwer. Anhand der sechs Bilder kannst du sehen, welche Hüte jeweils gleich schwer sind.

1 Punkt



Finde nun heraus, welcher Clown mit welchen Hüten schwerer ist und somit auf dem Brett nach unten sinkt. Setze seinen Namen in den Lückentext ein.

Resultat:	Der Clown Paul mit seinen Hüten sinkt auf dem Brett nach unten.	leer lassen
-----------	--	-------------

12. Dreistellige Zahlen

(2 Punkte)

Die Quersumme der Zahl **779** beträgt 23 ($7 + 7 + 9 = 23$). Notiere acht weitere dreistellige Zahlen mit der Quersumme 23, in denen zwei gleiche Ziffern vorkommen.

0.5 Punkte pro 2 richtige

995	959	599	887
878	788	977	797

Wenn du Zeit hast, kontrolliere nochmals die Aufgaben!