



Aufnahmeprüfung für die 1. Klasse 2020
Mathematik I: Kopfrechnen

Name Vorname:

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

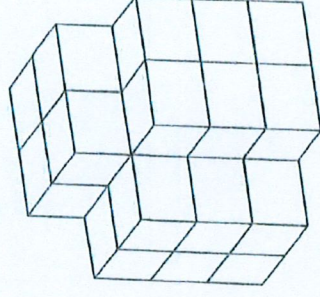
Name Vorname:

Wohnort:

1. Würfel anmalen

(2 Punkte)

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



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

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

b) Wie viele Würfeln sind nicht bemalt?

b)	Resultat:	Anzahl nicht bemalte Würfeln:	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.

Resultat: Quotient		leer lassen
Resultat: Differenz		leer lassen
Resultat: Summe		leer lassen
Resultat: Produkt		leer lassen

Name Vorname:	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.

- | | | |
|---------------------|---------------------|--|
| (1) $d + 3 = 11$ | (2) $c : 5 = d$ | |
| (3) $e \cdot e = f$ | (4) $a + 13 = b$ | |
| (5) $e - a = 2$ | (6) $b \cdot 2 = c$ | |

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

Resultat:	a =	leer lassen
Resultat:	b =	leer lassen
Resultat:	c =	leer lassen
Resultat:	d =	leer lassen
Resultat:	e =	leer lassen
Resultat:	f =	leer lassen

4. Grössen (2 Punkte)

Berechne das Resultat jeweils in der kleinsten gegebenen Grösse.

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

Name Vorname:

Wohnort:

5. Grundoperationen

(2 Punkte)

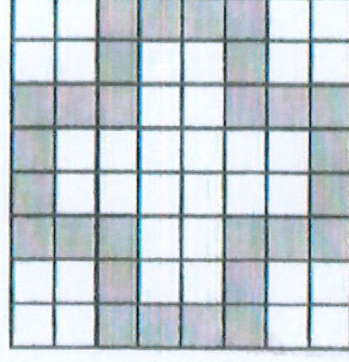
Rechne aus:

	Aufgabe:	Resultat:	
a)	$(20 - 4) \cdot (6 - 6) + 0.2 : 5 =$		leer lassen
b)	$(36 - (8 - 2)) \cdot 12 : 1 - 1 \cdot 1 =$		leer lassen
c)	$1.25 \cdot 8 - \frac{1}{8} \cdot 8 =$		leer lassen
d)	$\frac{48}{168}$ kürze so weit wie möglich		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):	leer lassen
----	-----------	-----------------------------------	-------------

- b) Wie schwer ist die dunkle Figur?

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

Name Vorname: _____

Wohnort: _____

7. Legehennen

(2 Punkte)

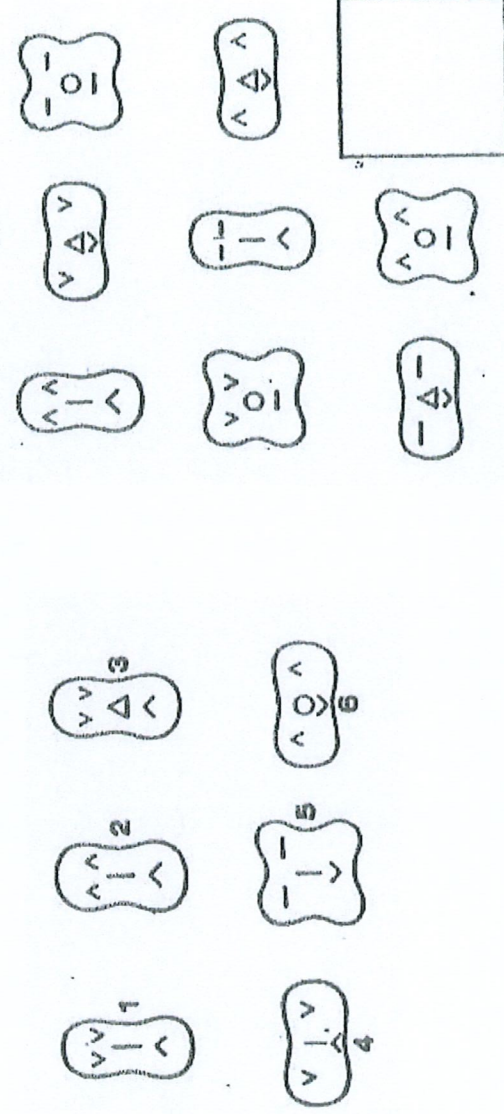
Lisa, Hanna und Tina heissen die drei fleissigen Legehennen von Bauer Huber. Fast tausend Eier haben die Hennen im letzten Jahr gelegt. Hanna hat 20 Eier mehr gelegt als Lisa. 20 Eier sind $\frac{1}{16}$ der Eier, die Tina gelegt hat. Lisa hat $\frac{31}{32}$ der Eier gelegt, die Tina gelegt hat. Wie viele Eier haben die Hennen je einzeln gelegt? Wie viele Eier haben sie zusammengelegt?

Resultat:	Lisa: _____	leer lassen
	Hanna: _____	
	Tina: _____	
	Zusammen: _____	

8. Figuren

(1 Punkt)

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



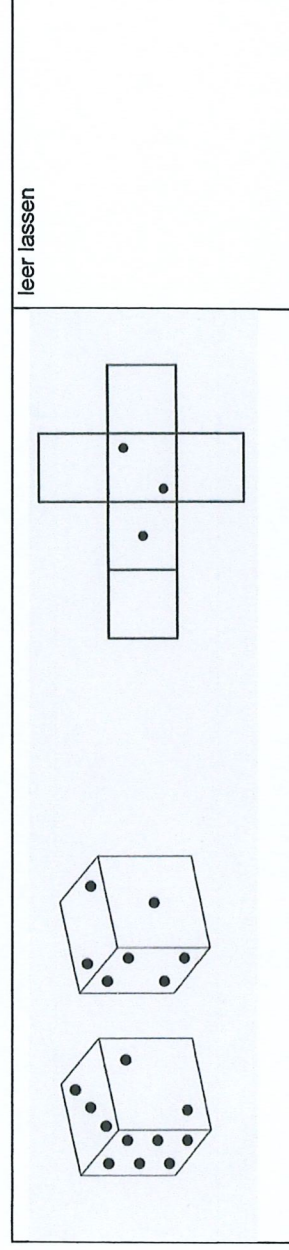
Name Vorname:

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.

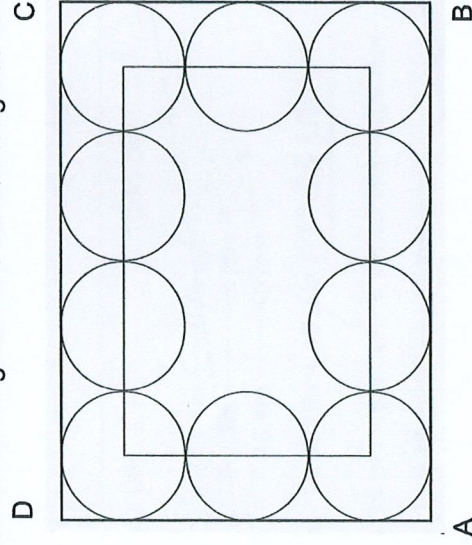


10. Rechteck mit Kreisen

(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.



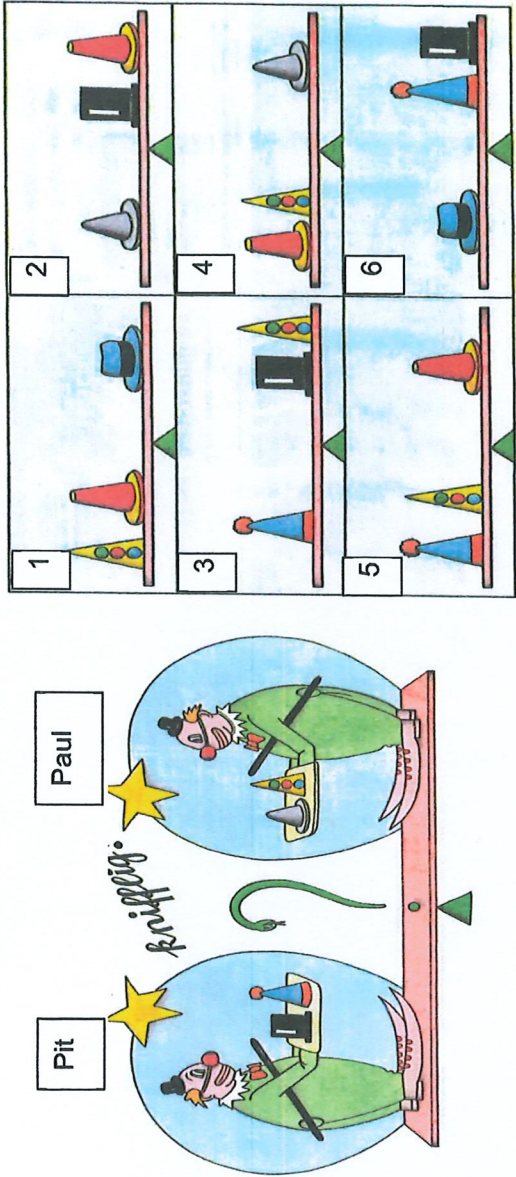
Resultat: Länge AB des Rechtecks ABCD	leer lassen
Resultat: Umfang des Rechtecks ABCD	leer lassen

Name Vorname:

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.



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 _____ 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.
