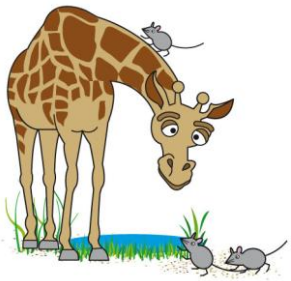
Beiträge zur Unterrichtsentwicklung
mit dem Blick auf Bildungsstandards
für Mathematik am Ende der
8. Schulstufe

Teil 2:
Längen
Massen
Zeit
Umfang
Flächen
Brüche



Auf die Volksschule aufbauen

Lernstandsblätter zu
Heft 1: Was ich schon alles kann

für Schüler/innen der 5. Schulstufe

März 2011

P[MB:5-8] net-1

bm:uk Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur

HÄNDE REICHEN - Auf die Volksschule aufbauen.
Lernstandsblätter zu Heft 1: Was ich schon alles kann, Teil 2

Diese Broschüre wurde im Rahmen des Projekts Mathematische Bildung von der 5. bis 8. Schulstufe entwickelt.
(http://net-1.bmukk.gv.at/projektwelten_mathematischebildung.aspx)

P[MB:5-8] ist ein Teilprojekt des strategischen Entwicklungsprogramms „Innovationsnetz net-I. Individualisierung im Unterricht als Innovationsoffensive“

(http://net-1.bmukk.gv.at).

Auftraggeber und Herausgeber:
Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur
Sektion I, Abteilung I/2

Inhalt:
Längen
Massen
Zeit
Umfang
Flächen
Brüche

Inhalt: Karl Josef Parisot (Leitung, verstorben November 2008), Elfriede Alber, Silvia Degenhart, Maria Fast, Sonja Machala, Charlotte Macsemniuc, Elisabeth Mürwald, Heidi Scheidl, Maria Schwarz-Herda
Koordination und Redaktion: Elfriede Alber, Beate Kröpfl, Karl Josef Parisot, Maria Schwarz-Herda
Endredaktion: Inge Fritz

Kontaktadresse: mathe@gemeinsamlernen.at

© BMUKK, Wien 2011

Name:_____ S

Längen

Hast du zu einer Aufgabe Fragen, so mache ein ?
Gib in ☐ folgenden Buchstaben an, A wenn du es schon gelernt hast,
B zwar gelernt, aber vergessen hast, C nicht gelernt hast.

Aufgabe 1: Wandle um:

a) 8 km = ____ m b) 7 m = _____ cm c) 7 000 m = _____ km
d) 60 km = ____ m e) 3 dm = _____ cm f) 53 000 m = _____ km
g) 5 m = ____ dm h) 9 cm = _____ mm i) 650 dm = _____ m

A1
a)☐ b)☐ c)☐
d)☐ e)☐ f)☐
g)☐ h)☐ i)☐

Aufgabe 2: Wandle um:

a) 5 m 2 cm = ____ cm b) 340 cm = ____ m ____ cm c) 68 cm = ____ dm ____ cm
d) 3 km 80 m = ____ m e) 61 mm = ____ cm ____ mm f) 243 mm = ____ cm ____ mm
g) 40 cm 5 mm = ____ mm h) 8 034 m = ____ km ____ m i) 32 630 m = ____ km ____ m

A2
a)☐ b)☐ c)☐
d)☐ e)☐ f)☐
g)☐ h)☐ i)☐

Aufgabe 3: Ginsu trainiert für den Frühlingslauf.
So sieht sein Trainingsplan aus:

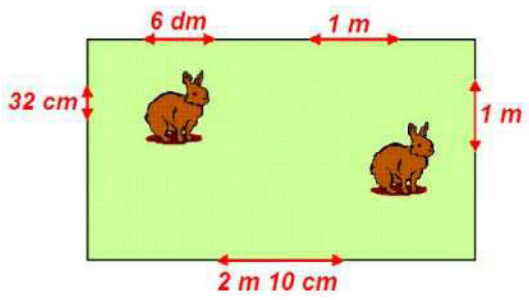
MO: 8 km 500 m langsam laufen
DI: viermal 300 m Tempolauf
MI: Ruhetag
DO: 20 km Rad fahren
FR: dreimal 200 m Tempolauf und
2 km langsam laufen
SA: 10 km langsam laufen
SO: Ruhetag

Welche Frage stellst du?
Schreibe eine Antwort.

A3
☐

Aufgabe 4:
Viki hat im Plan des Hasenkäfigs eingezeichnet, wo *Löcher* sind. Folgende Reststücke des alten Zaunes sind noch vorhanden: 68 cm, 3 m, 120 cm, 24 dm.
Gib im Plan an, wie du die Reststücke verwendest.
Schreibe deine Überlegungen auf.

A4
☐



Name:_____ S

Massen 1

Hast du zu einer Aufgabe Fragen, so mache ein?
Gib in ☐ folgenden Buchstaben an, A wenn du es schon gelernt hast,
B zwar gelernt, aber vergessen hast, C nicht gelernt hast.

Aufgabe 1: Wandle um:

a) 3 t = _____ kg
b) 4 dag = _____ g
c) 20 t = _____ kg
d) 60 dag = _____ g
e) 2 000 kg = _____ t
f) 40 g = _____ dag
g) 53 000 kg = _____ t
h) 320 g = _____ dag
i) 2 kg = _____ dag
j) 5 kg = _____ g
k) 12 kg = _____ dag
l) 3 000 g = _____ kg
m) 800 dag = _____ kg
n) 6 000 dag = _____ kg

A1
a)☐ b)☐
c)☐ d)☐
e)☐ f)☐
g)☐ h)☐
i)☐ j)☐
k)☐ l)☐
m)☐
n)☐

Aufgabe 2: Wandle um:

a) 3 t 250 kg = _____ kg
b) 9 dag 4 g = _____ g
c) 70 t 25 kg = _____ kg
d) 80 dag 7 g = _____ g
e) 1 058 kg = _____ t _____ kg
f) 38 g = _____ dag _____ g
g) 7 005 kg = _____ t _____ kg
h) 555 g = _____ dag _____ g
i) 4 kg 50 dag = _____ dag
j) 2 kg 50 g = _____ g
k) 9 kg 7 dag = _____ dag
l) 4 078 g = _____ kg _____ g
m) 397 dag = _____ kg _____ dag
n) 1 201 dag = _____ kg _____ dag

A2
a)☐ b)☐
c)☐ d)☐
e)☐ f)☐
g)☐ h)☐
i)☐ j)☐
k)☐ l)☐
m)☐
n)☐

Aufgabe 3:
Berechne und wandle das Ergebnis um!

a)
9 1 2 4 dag
7 6 dag
8 9 9 dag
dag = _____

b)
5 7 kg
4 0 5 0 kg
3 9 0 5 kg
kg = _____

A3
a)☐ b)☐

Name:_____ S

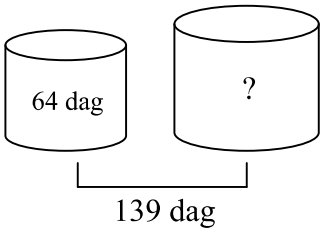
Massen 2

Hast du zu einer Aufgabe Fragen, so mache ein ?
Gib in ☐ folgenden Buchstaben an, A wenn du es schon gelernt hast,
B zwar gelernt, aber vergessen hast, C nicht gelernt hast.

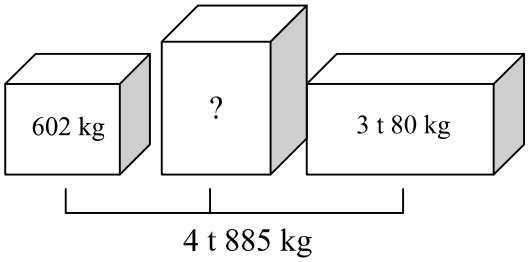
Aufgabe 4: A4

Schreibe deine Überlegungen auf:

a) Wie schwer ist die zweite Dose? a)☐

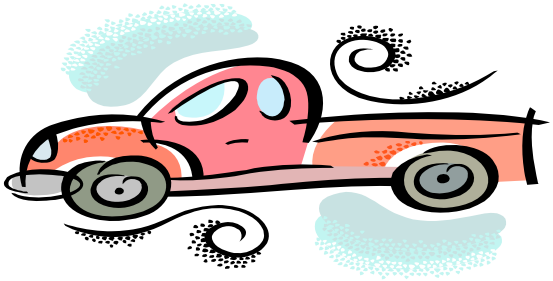


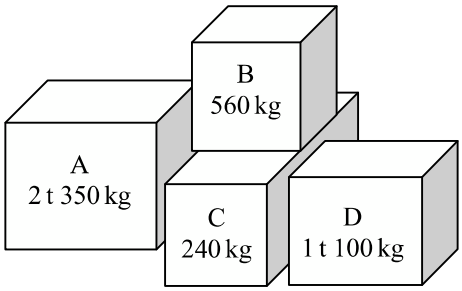
b) Wie schwer ist die mittlere Kiste? b)☐



Aufgabe 5: A5

Dieser LKW transportiert Kisten. Er kann mit insgesamt 3 Tonnen beladen werden.





a) Wie viele Kisten vom Typ A kann der LKW auf einmal transportieren?

b) Wie viele Kisten vom Typ D kann der LKW auf einmal transportieren?

a)☐ b)☐

c) Kann der LKW 3 C-Kisten und 4 B-Kisten auf einmal transportieren? Begründe. c)☐

d) Bei einer Fahrt sollen möglichst viele Kisten transportiert werden. Überlege Möglichkeiten! d)☐

Name:_____ s

Zeit 1

Hast du zu einer Aufgabe Fragen, so mache ein?
Gib in ☐ folgenden Buchstaben an, A wenn du es schon gelernt hast,
B zwar gelernt, aber vergessen hast, C nicht gelernt hast.

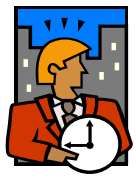
Aufgabe 1: Wandle um:

a) 2 h = _____ min
b) 2 d = _____ h
c) 180 min = _____ h
d) 72 h = _____ d
e) 1 h 40 min = _____ min
f) 60 h = _____ d _____ h
g) 104 min = _____ h _____ min
h) 1 d 12 h = _____ h

i) 3 min = _____ s
j) 120 s = _____ min
k) 5 min 10 s = _____ s
l) 69 s = _____ min _____ s

A1
a)☐ b)☐
c)☐ d)☐
e)☐ f)☐
g)☐ h)☐
i)☐
j)☐
k)☐
l)☐

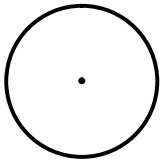
Aufgabe 2:
Wie spät ist es? Gibt es mehrere Möglichkeiten? Bei manchen Uhren kannst du die Zeit genau erkennen, bei anderen musst du schätzen.



_____ _____ _____ _____ _____
_____ _____ _____ _____ _____

A2
☐

Aufgabe 3:
Auf einer Digitaluhr siehst du folgende Uhrzeit: 16:48.
Zeichne die Zeiger am Ziffernblatt ein!



A3
☐

Aufgabe 4:
Entscheide: 1 Tag – 1 Monat – 1 Jahr!
Die Erde kreist einmal um die Sonne: _____
Der Mond kreist einmal um die Erde: _____
Die Erde dreht sich einmal um die eigene Achse: _____

A4
☐

Name:_____ S

Zeit 2

Hast du zu einer Aufgabe Fragen, so mache ein ?
Gib in ☐ folgenden Buchstaben an, A wenn du es schon gelernt hast,
B zwar gelernt, aber vergessen hast, C nicht gelernt hast.

Aufgabe 5: A5

So sieht ein Tag in Larissas Schulleben aus:

6:30 aufstehen
7:35 weg von zuhause
7:48 in der Schule
8:00 Schulbeginn
13:45 Schulende
16:15 Klavierunterricht, dann Treffen mit Anna
19:30 Abendessen mit den Eltern
20:45 Licht aus! Schlafen!

Finde Antworten auf folgende Fragen:

a) Wie viel Zeit nimmt sich Larissa für den Schulweg? _____ a)☐

b) Wie lange dauert ihr Schultag? _____ b)☐

c) Wie viel Zeit hat sie zwischen Schulende und dem Klavierunterricht für Mittagessen und Hausübungen? _____ c)☐

d) Der Klavierunterricht dauert 55 Minuten. Wann kann sie sich mit Anna treffen? _____ d)☐

e) Wie viel Zeit verbringt Larissa abends mit ihren Eltern? _____ e)☐

f) Wie lange schläft Larissa? _____ f)☐

☐ _____

Aufgabe 6: A6

Wie sieht denn dein Tagesplan aus? Wähle einen Tag von dir und erstelle einen Zeitplan!

☐

☐ _____

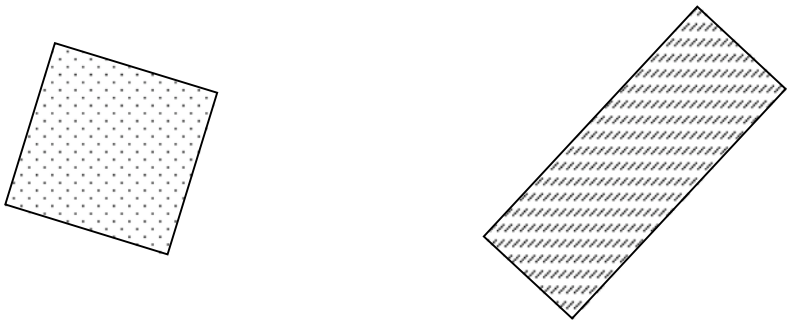
Name:_____ S

Umfang 1

Hast du zu einer Aufgabe Fragen, so mache ein?
Gib in ☐ folgenden Buchstaben an, A wenn du es schon gelernt hast,
B zwar gelernt, aber vergessen hast, C nicht gelernt hast.

Aufgabe 1: A1 ☐

Kennzeichne mit deiner Lieblingsfarbe den Umfang des Rechtecks und des Quadrates!



☐ _____

Aufgabe 2: A2 ☐

Unterstreiche die Tätigkeiten, wo es um den Umfang geht!

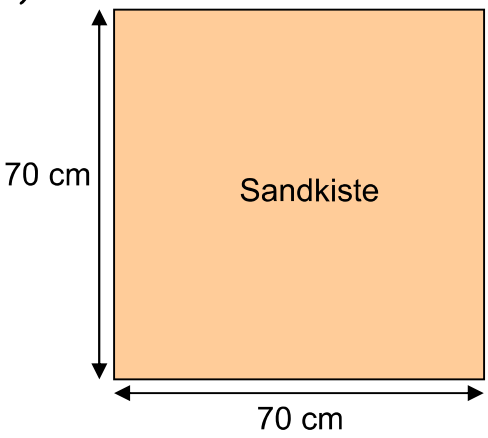
ein Bild mit einer Holzleiste umrahmen	eine Hecke um den Garten pflanzen
Schwimmbecken mit Wasser füllen	eine Baugrube absperren
um den See laufen	Stoff für eine Tischdecke
Fußboden verlegen	Begrenzungslinie eines Spielfeldes

☐ _____

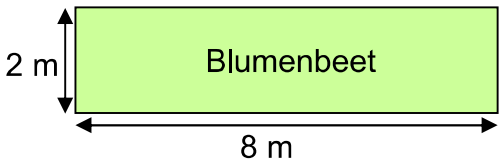
Aufgabe 3: A3

Berechne den Umfang und erkläre mit deinen Worten, wie du vorgegangen bist!

a)



b)



a)☐ b)☐

☐ _____

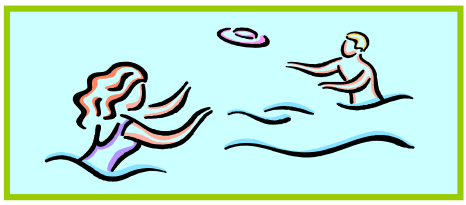
Name:_____ S

Umfang 2

Hast du zu einer Aufgabe Fragen, so mache ein ?
Gib in ☐ folgenden Buchstaben an, A wenn du es schon gelernt hast,
B zwar gelernt, aber vergessen hast, C nicht gelernt hast.

Aufgabe 4: A4 ☐

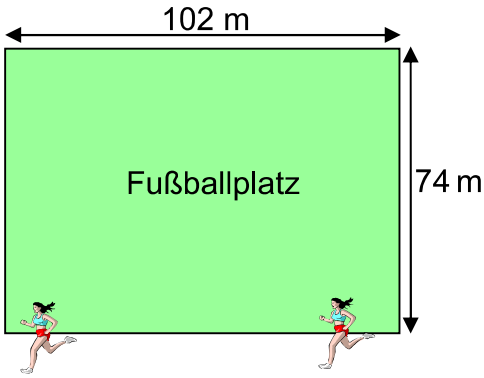
Familie Planschgern möchte ein Schwimmbecken.
Eine rechteckige Baugrube wird ausgehoben.
Sie ist 5 m breit und 12 m lang.
Ein Absperrband wird um die Grube gespannt,
damit niemand hineinfällt.



Wie viele Meter Absperrband sind dazu notwendig?

☐ _____

Aufgabe 5: A5 ☐



Die Mädchen der 1. Klasse machen ein Lauftraining um den Fußballplatz.

Welche Fragen kannst du hier stellen?
Schreibe die Antworten zu deinen Fragen auf!

☐ _____

Name:_____ S

Fläche 1

Hast du zu einer Aufgabe Fragen, so mache ein?
Gib in ☐ folgenden Buchstaben an, A wenn du es schon gelernt hast,
B zwar gelernt, aber vergessen hast, C nicht gelernt hast.

Aufgabe 1: Wandle um:

a) 5 m^2 = _____ dm^2 b) 320 dm^2 = _____ m^2 _____ dm^2

c) 9 m^2 = _____ dm^2 d) 750 dm^2 = _____ m^2 _____ dm^2

e) 14 m^2 = _____ dm^2 f) 2 634 dm^2 = _____ m^2 _____ dm^2

g) 37 m^2 = _____ dm^2 h) 1 360 dm^2 = _____ m^2 _____ dm^2

A1
a)☐ b)☐
c)☐ d)☐
e)☐ f)☐
g)☐ h)☐

Aufgabe 2:
Ordne die Flächenmaße so, dass im ersten Kästchen das größte und im letzten Kästchen das kleinste Maß steht!

a	cm^2	m^2	ha	mm^2	dm^2	km^2

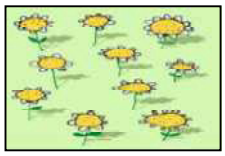
A2 ☐

Aufgabe 3:
Zeichne ein Quadrat mit dem Flächeninhalt 1 cm^2.
Wie viele Quadratmillimeter sind in diesem Quadrat?

_____

A3 ☐

Aufgabe 4:
Das ist das Blumenbeet von Fridolin.
Wie groß ist der Flächeninhalt?

12 m 
18 m

_____
_____
_____

A4 ☐

Aufgabe 5:
Frau Gerlich bekommt einen Teppich geschenkt. Sie will den Teppich im Wohnzimmer auflegen. Das Wohnzimmer ist 25 m² groß, der Teppich ist 4 m breit und 5 m lang. Passt der Teppich in diesen Raum?
Erkläre deine Antwort durch Sätze oder durch eine Zeichnung!

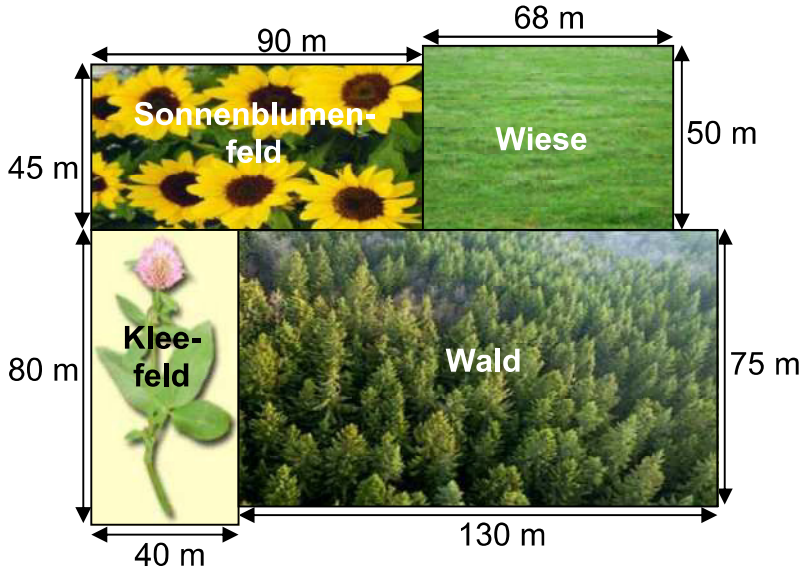
A5 ☐

Name:_____ S

Fläche 2

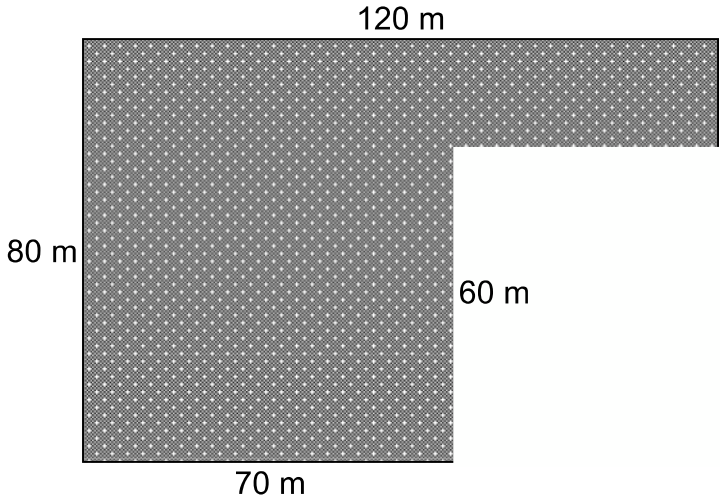
Hast du zu einer Aufgabe Fragen, so mache ein?
Gib in ☐ folgenden Buchstaben an, A wenn du es schon gelernt hast,
B zwar gelernt, aber vergessen hast, C nicht gelernt hast.

Aufgabe 6: Wie groß ist dieser Besitz des Bauern Huber? A6 ☐



Aufgabe 7: A7

Herr Moosbaum möchte für sich und seine Kinder dieses Grundstück kaufen.
a) Wie viele Quadratmeter hat es? Zeichne, rechne und schreibe eine Antwort! a) ☐



b) Gibt es verschiedene Möglichkeiten, die Fläche des Grundstückes zu berechnen? b) ☐

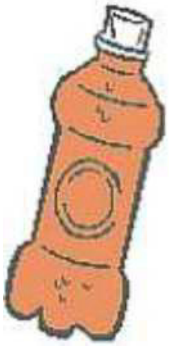
Name:_____ S

Brüche 1

Hast du zu einer Aufgabe Fragen, so mache ein ?
Gib in ☐ folgenden Buchstaben an, A wenn du es schon gelernt hast,
B zwar gelernt, aber vergessen hast, C nicht gelernt hast.

Aufgabe 1: A1

Der Inhalt dieser Flasche reicht für 8 Gläser.



a)

In der Flasche ist noch der Inhalt für …… Gläser. a)☐

b)

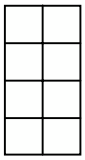
In der Flasche ist noch der Inhalt für …… Gläser. b)☐

c)

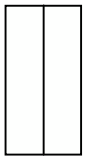
In der Flasche ist noch der Inhalt für …… Gläser. c)☐

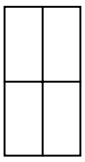
☐

Aufgabe 2: Bemale mit deiner Lieblingsfarbe! A2

a)  $\frac{3}{8}$ a)☐

b) $\frac{2}{4}$ b)☐

c)  $\frac{1}{2}$ c)☐

d)  $\frac{4}{4}$ d)☐

☐

Aufgabe 3: A3

Teile das Rechteck in 8 gleich große Teile.

Bemale die Hälfte rot, $\frac{1}{4}$ blau und $\frac{1}{8}$ grün.

Wie viel bleibt weiß?

☐

☐

Name:_____ S

Brüche 2

Hast du zu einer Aufgabe Fragen, so mache ein?
Gib in ☐ folgenden Buchstaben an, A wenn du es schon gelernt hast,
B zwar gelernt, aber vergessen hast, C nicht gelernt hast.

Aufgabe 4:
Hier sind 12 cm gezeichnet.

A4

a) Zeichne mit rotem Stift die Hälfte, mit grünem Stift ein Viertel.

b) Schreibe als Rechnung mit Brüchen an: rot + grün _____

c) Schreibe als Rechnung mit Brüchen an: schwarz – rot – grün _____

a)☐ b)☐ c)☐

Aufgabe 5:
Gib den Wert folgender Bruchteile an:

a) $\frac{3}{4}$ von 12 _____ b) $\frac{1}{8}$ von 64 = _____ c) $\frac{1}{2}$ von 110 = _____

A5

a)☐ b)☐ c)☐

Aufgabe 6:
Nun versuche es auch umgekehrt:
Was ist der gesamte Wert (wie viel sind es insgesamt), wenn

a) $\frac{1}{4}$ der Zuckerl 9 ist? _____

b) $\frac{1}{2}$ der Kinder 7 ist? _____

A6

a)☐ b)☐