

Lösung von Hannah

22. Übungsblatt

-Abgabetermin: 00.00.2004-

Name: Hannah Engelhardt

<http://www-i1.informatik.rwth-aachen.de/infoki/Mathe5k/index.htm>



Bitte schreibe die Zeit auf, die du zur Lösung der Aufgaben brauchst.
Viel Erfolg!

Aufgabe 1 10 PUNKTE

Fülle die Subtraktionsmauer aus!
Was beobachtest du?

121	144	169	196	225	256	289	324	361
23	25	27	29	31	33	35	37	
2	2	2	2	2	2	2	2	
0	0	0	0	0	0	0	0	

Bearbeitungszeit: 5 min

Aufgabe 2 10 PUNKTE

Wodurch unterscheiden sich Primzahlen von anderen Zahlen?
Gib die folgenden Zahlen als Produkt von Primzahlen an!
(Potenzschreibweise!)

- a) 36 b) 84 c) 132 d) 90

Bearbeitungszeit: 10 min

Aufgabe 3 15 PUNKTE

Zeichne die Vierecke ABCD, EFGH, IJKL und MNOP jeweils in ein Koordinatensystem (Einheit 1 cm). Vergleiche dann die Größe ihrer Flächen. Schätze erst und zerlege dann geschickt in ganze und halbe Kästchen.

A(1|1), B(3|1), C(5|3), D(3|3)
I(0|0), J(1|0), K(3|2), L(0|2)

E(2|1), F(4|1), G(4|3), H(2|3)
M(0|2), N(1|1), O(3|3), P(2|4)

Bearbeitungszeit: 10 min

22. Übungsblatt

Aufgabe 1

Es kommen in der 2. Reihe bei den Ergebnissen immer 2 dazu. Dadurch kommt in der 3. Reihe immer 2 raus und in der letzten Reihe 0. ✓

10 P.

Aufgabe 2

Eine Primzahl kann man nur durch 1 oder durch die Zahl selber teilen. ✓

a) $36 = 2^2 \cdot 3^2$ ✓ b) $84 = 2^2 \cdot 3 \cdot 7$ ✓

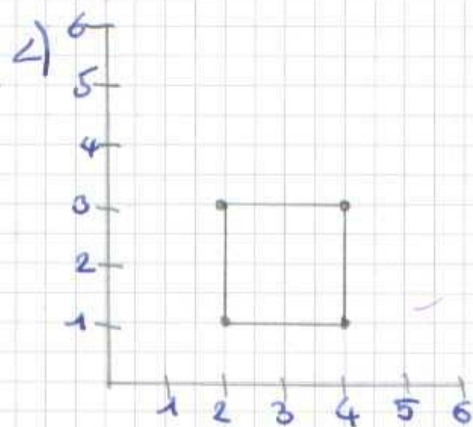
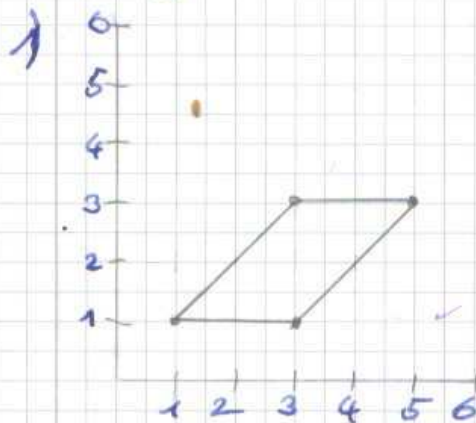
c) $132 = 2^2 \cdot 3 \cdot 11$ d) $90 = 2 \cdot 3^2 \cdot 5$ } Ebenfalls keine Primzahl, da durch 5 teilbar!
keine Primzahl z.B. $33 \cdot 11 = 3$!

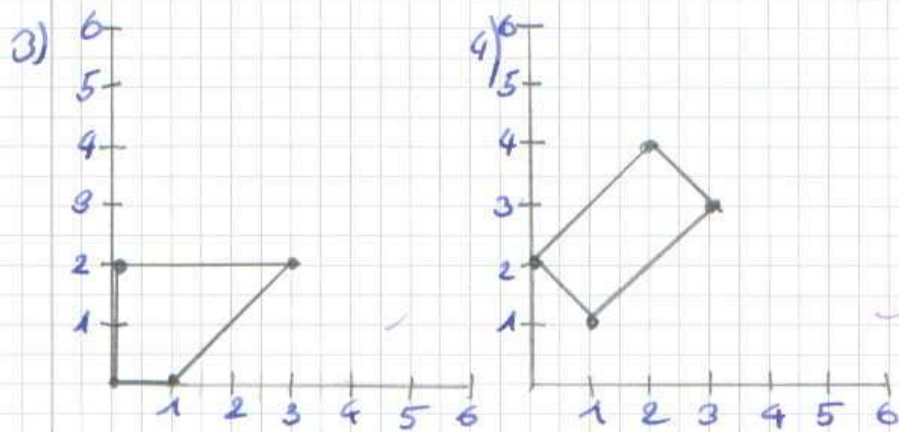
e) $2^2 \cdot 3 \cdot 11$

f) $2 \cdot 5 \cdot 3^2$

5 P.

Aufgabe 3





Schätzungen: 3 dann 1 dann 2 dann 4

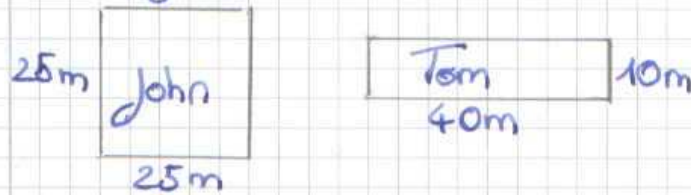
4. Kleinsten

?

Sie sind alle 16 Kästchen groß. ✓

15 P

Aufgabe 4

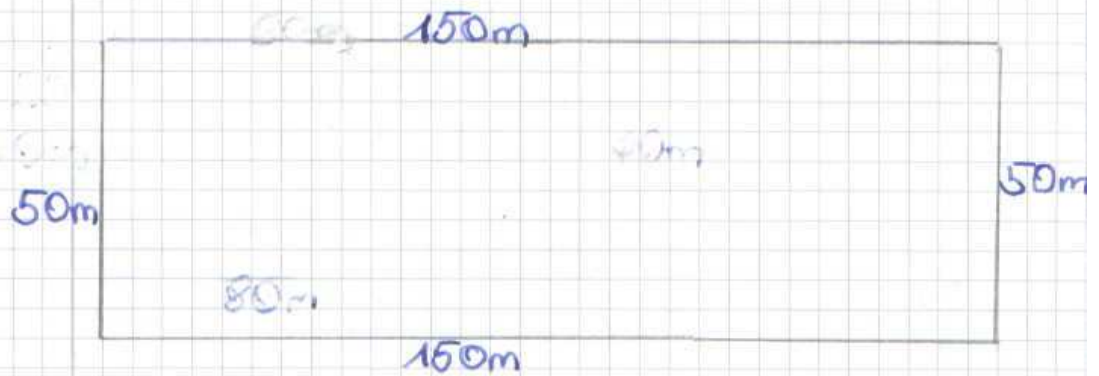
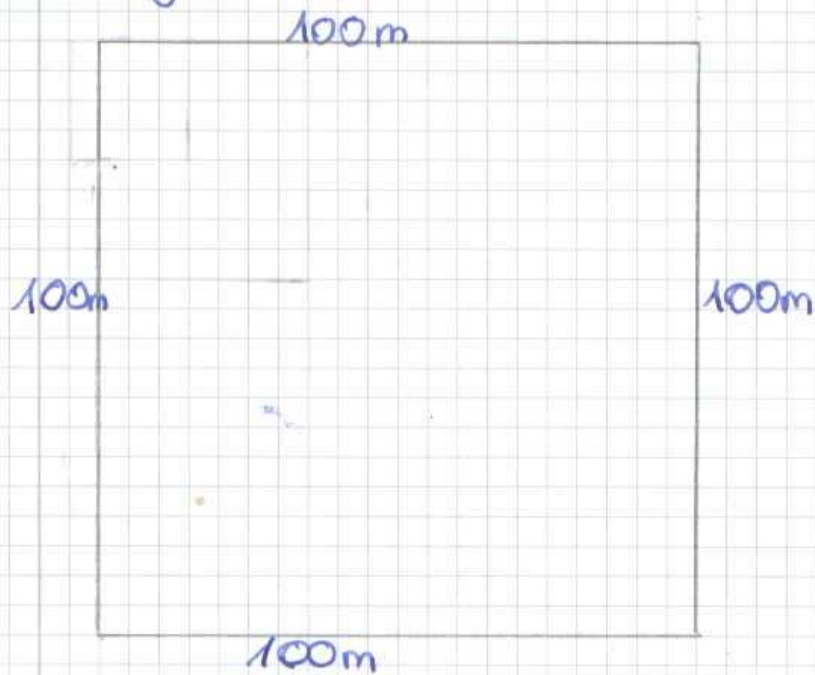


$$25 \cdot 25 = 625 \quad 40 \cdot 10 = 400$$

John ist der Schlafter, denn in seiner Küche sind es 625 m^2 und in Toms Küche sind es nur 400 m^2 . ✓

10 P.

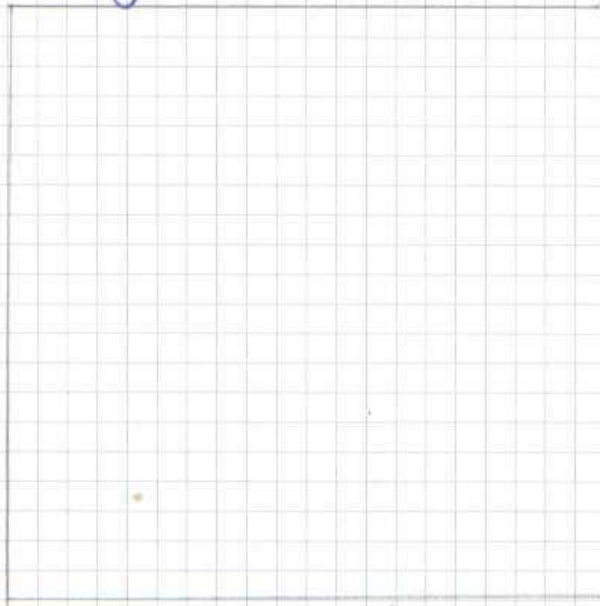
Aufgabe 5



Am größten ist die Koppel $100 \cdot 100 = 10000$.
Also 10000 m^2 . ✓

10 P.

Aufgabe 6



Ich kann sie nicht zeichnen.

Sie sind zu groß. (Trick: Sage einfach, dass
1 Kästchen = 1cm ist. Wenn du das dazu schreibst,
müsstest das eigentlich dann
auch richtig sein. Frage aber
besser vorher, falls das in
der Klassenarbeit drankommen
sollte)

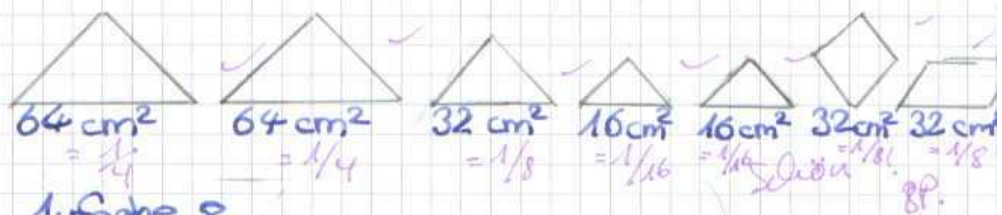
2cm · 50cm ✓

4cm · 25cm ✓

5cm · 20cm ✓

15 P.

Aufgabe 7



Aufgabe 8

- a) $8 \text{ mm} \cdot 12 \text{ mm} = 96 \text{ mm}^2$ ✓
- b) $6 \text{ cm} \cdot 15 \text{ cm} = 90 \text{ cm}^2$ ✓
- c) $3 \text{ dm} \cdot 8 \text{ dm} = 24 \text{ dm}^2$ ✓
- d) $11 \text{ mm} \cdot 17 \text{ mm} = 187 \text{ mm}^2$ ✓
- e) $2500 \text{ dm} \cdot 110 \text{ dm} = 275000 \text{ dm}^2$ (f)
- f) $800 \text{ mm} \cdot 80 \text{ mm} = 72000 \text{ mm}^2$ (f)

$$1 \text{ m} = 10 \text{ dm}$$

$$2500 \text{ m} = 250 \text{ dm}$$

8 cm = 80 mm (Schem mal auf dein Lineal!)

2 Nullen werden beim Umrechnen des Flächeninhalts angehängt. Von ~~dm~~ Meter in Dezimeter umrechnen ist noch genauso, wie am Anfang des Schuljahres!

25P.

Aufgabe 9

$$15 \text{ m} \cdot 5 \text{ m} = 75 \text{ m}^2$$

$$35 \text{ m} \cdot 10 \text{ m} = 350 \text{ m}^2$$

$$5 \text{ m} \cdot 50 \text{ m} = \underline{250 \text{ m}^2}$$

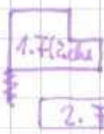
$$675 \text{ m}^2$$

Das Grundstück ist 675 m^2 groß. ✓

18 P.

Aufgabe 12

Hier hättest du die Flächeninhalte
der einzelnen Flächen der Figur
z. B.

a)  $= 1,25 \text{ cm}^2$
 $= 1,5 \text{ cm}^2$

usw.

ausrechnen müssen und diese Zahlen
alle addieren.

Die 1. Figur hat 8 Flächen

die 2. Figur hat 5 Flächen

Versuche es jetzt nochmal!

Aufgabe 13

a) 100 cm^2 ✓

b) 100 dm^2 ✓ 10000 cm^2 ✓

c) 1 dm^2 ✓ $100 \text{ m}^2 = 1 \text{ a}$ weil
 $100 \text{ m} \cdot 100 \text{ m} = 10000 \text{ m}^2 : 100 = 100 \text{ m}^2$ ✓ 15 P.

Aufgabe 14

a) 700 mm^2 ✓ b) 6 dm^2 ✓ c) 50 a ✓

d) 2500 cm^2 ✓ e) 4545 m^2 ✓ f) 1200 ha ✓ 30 P.

Aufgabe 15

a) 58 cm^2 ✓ b) 18 m^2 ✓ c) 2 ha ✓ d) 33 m^2 ✓

e) 6 dm^2 ✓ f) 13 a ✓ g) 2 a ✓ h) 28 km^2 ✓ 40 P.
TOLL!

Aufgabe 16

a) $5 \text{ m}^2 \hat{=} 500 \text{ dm}^2$ u. 50000 cm^2 ✓

b) $22 \text{ dm}^2 \hat{=} 2200 \text{ cm}^2$ u. $0,22 \text{ m}^2$ ✓

c) $1,5 \text{ km}^2 \hat{=} 150 \text{ ha}$ u. 1500000 m^2 ✓

d) $153 \text{ cm}^2 \hat{=} 1,53 \text{ dm}^2$ u. $0,0153 \text{ m}^2$ ✓

e) $7,5 \text{ ha} \hat{=} 75000 \text{ m}^2$ u. 750 a ✓

f) $5 \text{ mm}^2 \hat{=} 0,05 \text{ cm}^2$ u. $0,0005 \text{ dm}^2$ ✓

g) $0,5 \text{ m}^2 \hat{=} 5000 \text{ cm}^2$ u. 50 dm^2 ✓

h) $17 \text{ km}^2 \hat{=} 170000000000 \text{ mm}^2$ u. 170000 a ✓

SUPER!

40 P.

Aufgabe 17

a) $17 \cdot 5 = 85 \text{ m}^2$

Man muss einen Sack Rasendünger kaufen. ✓

b) $1 \text{ ha} \hat{=} 100 \text{ a} \hat{=} 10000 \text{ m}^2$

Für 10000 m^2 Rasen braucht man 34 Rasendünger
Säcke kaufen. ✓

Prima!

20 P.