


**5. Klasse Gymnasium  
 Probe im Fach Mathematik  
 Bayern, LehrplanPLUS**

<p>1. Baumdiagramm                  a) Herr A. hat zwei Hemden in den Farben weiß, schwarz und blau und zwei paar Schuhe. Er stellt ein Baumdiagramm alle Kombinationen auf.                  b) Herr A. lässt sich ein Hemd und 3 paar Schuhe aussuchen. Wie viele Kombinationen sind möglich?</p>		<p>4 P                  3 P</p>
<p>2. Lisa plant ein Buffet für 11 Gäste. Die Getränke kosten 45€ drauß. Die Flasche, die Tüte sowie eine kleine Überraschung pro Gast kosten 17€ 50 Ct. Wie viel Geld braucht sie?</p>		<p>4 P</p>
<p>3. Maßstab                  a) Die Zeichnung zeigt ein Rechteck. Wie groß ist es in Wirklichkeit?                  Falls ein Maßstab angegeben ist, so verwende für b)                  b) Wie groß ist das Rechteck in Wirklichkeit?                  c) Um wie viel größer ist das Rechteck in Wirklichkeit?</p>		<p>3 P                  2 P                  3 P</p>
<p>4. Gib das Ergebnis an.  <math>37,5 \text{ dm}^2 \cdot 3</math></p>		<p>5 P</p>
<p>5. Gegeben ist ein Rechteck (siehe Skizze). Die Fläche des Rechtecks ist <math>30 \text{ cm}^2</math>. Wie lang ist die Seite <math>a</math>?                  Wie lang ist die Seite <math>b</math>?                  Wie lang ist die Diagonale <math>d</math>?                  Wie groß ist das Quadrat, das durch die Diagonale entsteht? Wie lang ist die Seite <math>c</math>?                  Wie groß ist die Fläche des Quadrats, das durch die Diagonale entsteht?                  Wie groß ist die Fläche des Rechtecks, das durch die Diagonale entsteht?</p>		<p>4 P</p>

**Arbeitszeit 40 Minuten**



## Lösung

### Aufgabe 1

a)

**Hemd**

weiß

blau

rosa

**Schuhe**

braun

schwarz

braun

braun

braun

schwarz

braun

b)

$$4 \cdot ? \cdot 3 > 100$$

$$12 \cdot ? > 100$$

Mit 9 Hosen

100 Kombinationsmöglich

### Aufgabe 2

Mit Cent-Bet

$$(1750 + 4500)$$

$$(6250 - 3580)$$

$$1080 : 11 = 98$$

Die Überraschungsgeschenke

$$1 =$$

pro Gast kosten.

### Aufgabe 3

a)

Gemessene Länge

0,6cm

1 mm

Maßstab 20 :

12cm

2cm (=20 mm)

b)

175 cm · 20 =

c)

1mm = 0,001 m

1 µm = 0,0001 m

2 µm = 0,0002 m

24 µm = 0,00024 m

Die Länge des ... µm.

Aufgabe 4

37,5 dm² + (0,5 dm)² =

37,5 dm² + (0,5 dm)² =

3750 cm² + (50 cm)² =

3750 cm² + 2500 cm² =

4587 cm² = 45,87 dm²

Erläuterung: ... en Zeile wurde hier das I ... det. ... 21 berechnen und dann da ... izieren.

Aufgabe 5

5cm

5cm

5cm · ? = 30

5cm · 6cm =

5cm + 6cm =

Das Rechteck ... cm lang.

Erläuterung: ... das rechte (abgeschnitten) ... damit die ... Fläche 30cm² ... auf 6cm.

Note		1	2		6
ab Punktzahl		24	20		