

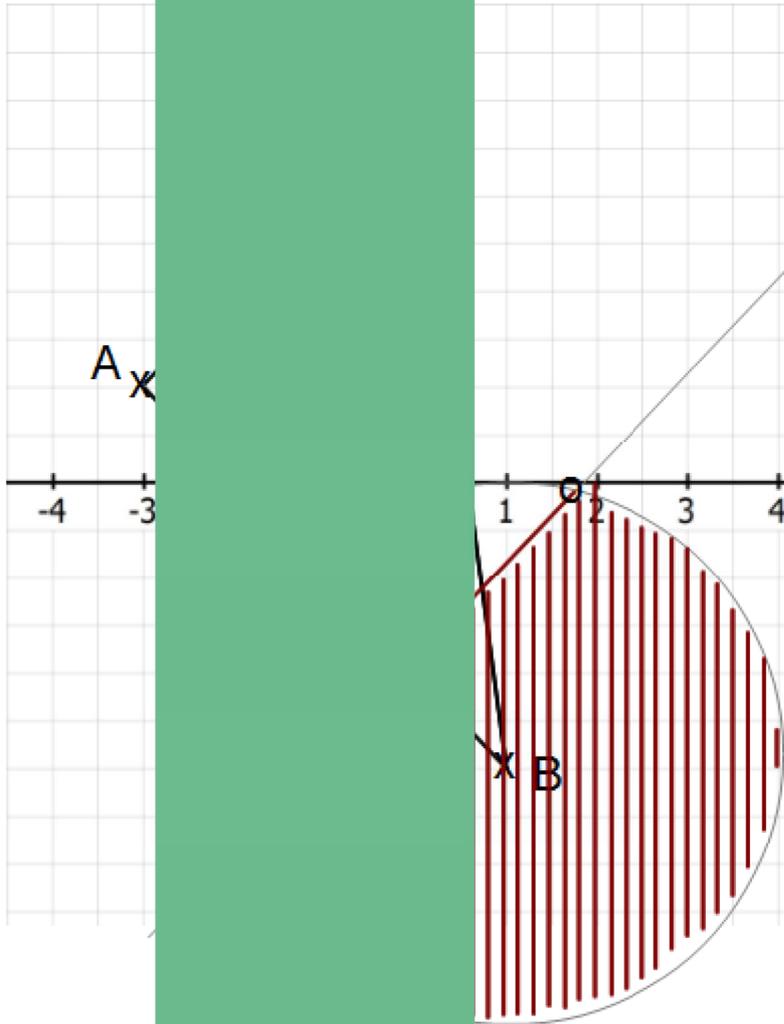
**5. Klasse Gymnasium
 Probe im Fach Mathematik
 Bayern, LehrplanPLUS**

<p>1. Zeichne ein Dreieck mit der Seitenlänge $LE=1\text{cm}$ (LE=Längeneinheit) und dem Innenwinkel $C(0 4)$ ein. a) Bestimme die Innenwinkel bei A und bei B. b) Markiere zwei Punkte, deren Abstand von der Seite AB 3cm beträgt.</p>		<p>) und 3 P deren 4 P</p>
<p>2. Welchen Winkel zeigt die Stundenzeiger einer Uhr um 12:18 Uhr ein?</p>		<p>4 P</p> 
<p>3. Berechne: a) $32 : 2^5$ b) $23 : 2^3$</p>		<p>2 P 2 P</p>
<p>4. Bestimme die Potenzschreibweise!</p>		<p>3 P</p>
<p>5. $[-2^6 + (-3)^2]$ a) Bestimme den Wert. b) Ergänze die Klammer mit passenden Termbezeichnungen. Es hat _____ Der _____ ist _____ der _____ ist _____</p>		<p>5 P 3 P</p>
<p>6. In deiner Tasche liegen drei 50ct-Münzen und drei 1Euro-Münzen. Ordne sie in eine Reihe. Zeichne ein Baumdiagramm und gib schließlich die Anzahl möglicher Anordnungen an.</p>		<p>5 P</p>

Arbeitszeit 45 Minuten

Lösung

Aufgabe 1



- a) $\alpha = 90^\circ$ $\beta = 90^\circ$
- b) Siehe Zeichnung

Erläuterung: ... dann einen Kreis ... auch die Streifen ... nicht die Sch...

... eine Parallele zu AC im Abstand ... m. Zur fragten Punkte ... zwischen den Schnittpunkten ... jeweils ein Krinkel daru...

... von AC, ... mindestens“ ... zogen), aber

Aufgabe 2

- Von 12:00 bis ...
- der M...
 - der S...
- $108^\circ - 9^\circ = 99^\circ$

108°
 $= 9^\circ$
 (Winkel)

Erläuterung: ... genau auf der ... Der kleine Zeiger ... Minute also (...)

... reicht pro Minute $360^\circ : 60 = 6^\circ$... Zeiger um 12:18 Uhr also ... ebenfals gewandert: ... Minuten um 9° gewandert. D...

... Zeiger ... anschließen. ... 30° , pro ...

Aufgabe 3

a)

$$\begin{aligned}
 & 32 \cdot (-4) \cdot (-1) \\
 &= [(-4) \cdot (-1)] \cdot 32 \\
 &= (-100) \cdot (-1)
 \end{aligned}$$

b)

$$\begin{aligned}
 & 23 \cdot 19 - 1 \\
 &= 23 \cdot 19 - 1 \\
 &= (23 - 12) \cdot 19 \\
 &= 20 \cdot 19 =
 \end{aligned}$$

Aufgabe 4

$$\begin{aligned}
 1960 &= \\
 196 \cdot 10 &= \\
 14 \cdot 14 \cdot 2 &= \\
 2 \cdot 7 \cdot 2 \cdot &= \\
 2^3 \cdot 5 \cdot 7^2 &=
 \end{aligned}$$

Hinweis: end
herausziehen
25 zu beherrs

l (so wie hier), so sollte r
w. Außerdem lohnt es sich
praktisch, die 196 sofort ab

inschließlich

Aufgabe 5

a)

$$\begin{aligned}
 & [-2^6 + 4 \cdot (-5)] \\
 & [-64 + (-216)] \\
 & -280 : (-10) \cdot \\
 & 28 \cdot 9 = \underline{252}
 \end{aligned}$$

Erläuterung:
berechnet un
Fall wird die

erwechselt werden. Im er
zahl genommen – also ist
la 6 gerade ist, kommt ein

potenz 2^6
in zweiten
heraus.

Es handelt si
Potenz.

Der erste Faktor ist ein Q

r ist eine

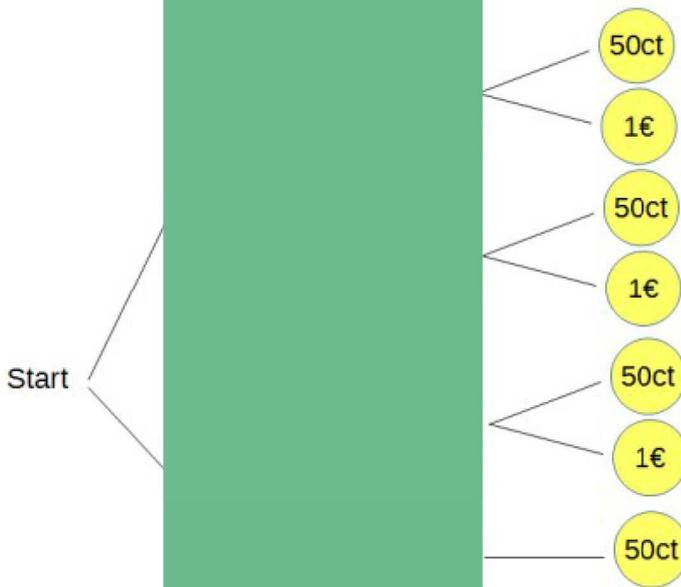
Erläuterung:
also handelt e

ing in a), dass der letzte F
ein Produkt.

plikation ist,

Aufgabe 6

3. Münze



- 50ct 50ct 50ct
- 50ct 50ct 1€
- 50ct 1€ 50ct
- 50ct 1€ 1€
- 1€ 50ct 50ct
- 1€ 50ct 1€
- 1€ 1€ 50ct

Erläuterung: , in dem man alle Pfade v eht.

Note		1	2		6
ab Punktzahl		26,5	22		