

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

1. Ein Fußballspieler schießt 5m vom hinteren Spielfeldrand aus. Das Tor ist 25m entfernt links vom Torwart. In welche Richtung sollte er schießen, um das Tor zu treffen? Fertige dazu eine Skizze an.	5 P
2. Berechne: a) $187 : 11$ b) $81 : 9$ c) $(7 : 2) \cdot 4$ d) $15 - 8$ e) $-17 + 10$	2 P 2 P 2 P 4 P 2 P
3. Schreibe die Summe $10^3 + 10^2 + 10^1 + 10^0$ als Potenz von 10.	„Dividiere die Differenz $10^3 - 10^2$ durch 10^2 und multipliziere das Ergebnis mit 10^2 “
4. Schreibe die Zahl 207000 in Kurzform mit Zehnerpotenz. a) $207 \cdot 10^5$ b) $324 \cdot 10^3$ c) $128 \cdot 10^4$	1 P 1 P 1 P
5. Die Zahl 1001 ist das Produkt von vier Primzahlen. Zerlege 1001 in Primfaktoren.	Zerlegung $7 \cdot 11 \cdot 13$. Berechne 1001 .
6. Vier Sportler sind zu einem Wettlauf an. Die Geschwindigkeiten sind 10 , 12 , 15 und 18 km/h. Wie lange dauert es für die vier Sportler, um einen Preis zu gewinnen?	Wie lange werden sie brauchen, um 100 m anzuhalten?

Arbeitszeit 45 Minuten

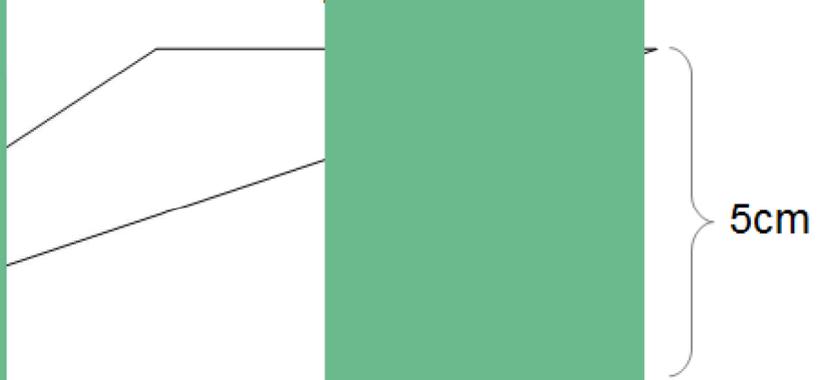
Lösung

Aufgabe 1



$\alpha = 15^\circ$

Erläuterung:
Zeichne eine
des Balls. Es
Parallele „su



ie (7,3cm) und dazu eine
orpfofen mit Radius 9cm
mit dem Lineal eine 9cm

n 5cm.
die Position
n Pfosten zur

Aufgabe 2

Beachte: da g
Punktabzüge

möglichst geschickt“ rech
ne Tricks nicht anwendest

die

a)
 $51 \cdot 187 + 13$
 $51 \cdot 187 + 51$
 $51 \cdot (187 + 1)$
 $51 \cdot 200 = 10$
Hinweis: hier

esetz angewendet, um die

en.

b)
 $81 : 9 \cdot 27 : 9$
 $9 \cdot 27 : 9 =$
 $27 \cdot 9 : 9 = 2$
Hinweise:

- Manc
richti
- Falls
nicht

fälschlicher Weise das Di
ldiert oder subtrahiert (st
zierst und das Ergebnis d
Rechenschritte heben sich

wäre nur dann
rechnest du

c)
 $(7 \cdot 25) \cdot (8 \cdot$
 $(25 \cdot 8) \cdot (7 \cdot$
 $200 \cdot 91 = 1$
Hinweis: hier

v- und das Assoziativges

Rechnung zu

vereinfachen

d)

$$15 - [190 - 100]$$

$$15 - [190 - 100]$$

$$15 - [190 - 100]$$

$$15 - 435 = -420$$

e)

$$-178 : (47 - 100)$$

(...) muss -100

$$47 - x = -178$$

da $-178 : (-53)$

Aufgabe 3

$$[849 - (-813)]$$

$$1662 : 831 \cdot 100$$

$$2 \cdot (-64) = -128$$

Aufgabe 4

a) $20\,700\,000$

b) $324 = 18^2$

c) $128 = 2^7$

Aufgabe 5

$$7 \cdot 11 = 77$$

$$7 \cdot 13 = 91,$$

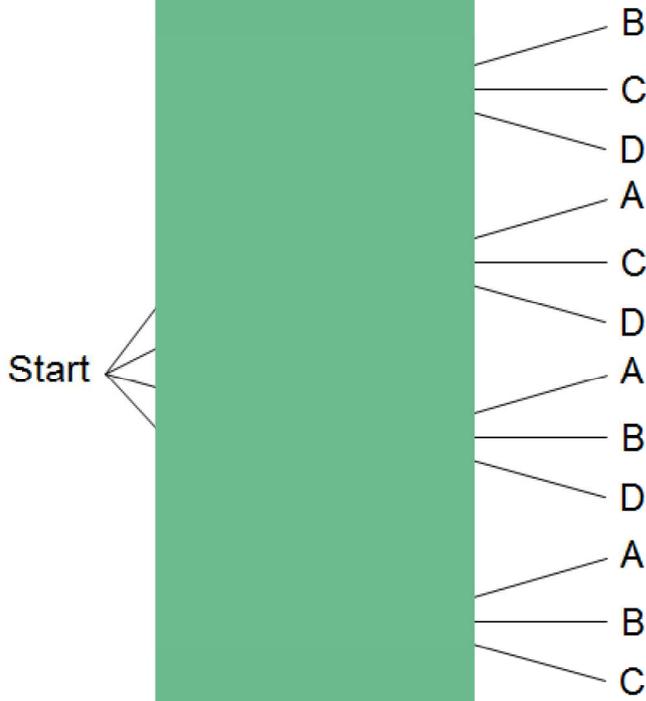
$$11 \cdot 13 = 143$$

Die Teiler la

143 und 1001

Aufgabe 6

2. Platz



Es gibt insgesamt 12 Möglichkeiten.

Note		1	2		6
ab Punktzahl		27,5	22,5		