

# Fitnessstest



Aha!

Nr. 7.09

Name: ..... Datum:.....

## Aufgabe 1 – Primfaktorenzerlegung

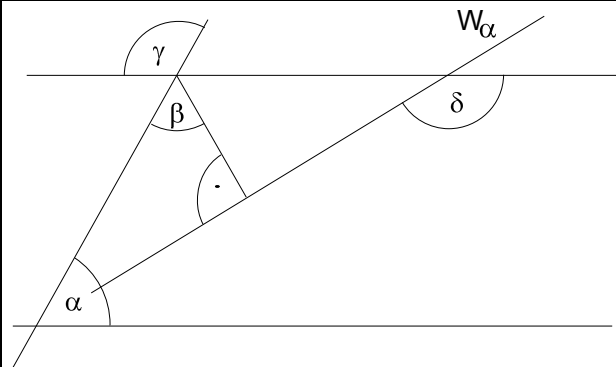
Zerlege folgende Zahl in Primfaktoren : 1260

## Aufgabe 2 – Wahrscheinlichkeitsrechnung

In einer Urne befinden sich 5 blaue und 7 rote Kugeln.  
Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit eine blaue Kugel zu ziehen?

## Aufgabe 3 – Winkel bestimmen

In der nebenstehenden Zeichnung werden 2 parallele Geraden von der Winkelhalbierenden  $W_\alpha$  geschnitten. Es gilt  $\alpha = 70^\circ$ .  
Berechne die Größe der Winkel  $\beta$ ,  $\gamma$  und  $\delta$ .



## Aufgabe 4 – Rechnen mit Dezimalbrüchen

Berechne und runde das Ergebnis auf 3 Stellen nach dem Komma:

$$0,5:0,22=$$

## Aufgabe 5 – nicht gestellt

Note:                      Unterschrift Assistent/in:

Aufgabe	Thema	Lerninteresse
1	Primfaktorenzerlegung	sehr groß 1--2--3--4--5 sehr gering
2	Wahrscheinlichkeitsrechnung	sehr groß 1--2--3--4--5 sehr gering
3	Winkel bestimmen	sehr groß 1--2--3--4--5 sehr gering
4	Rechnen mit Dezimalbrüchen	sehr groß 1--2--3--4--5 sehr gering
5	nicht gestellt	sehr groß 1--2--3--4--5 sehr gering

# Fitnessstest-Paralleldurchgang



Aha!

Nr. 7.09

Name: ..... Datum:.....

## Aufgabe 1 – Primfaktorenzerlegung

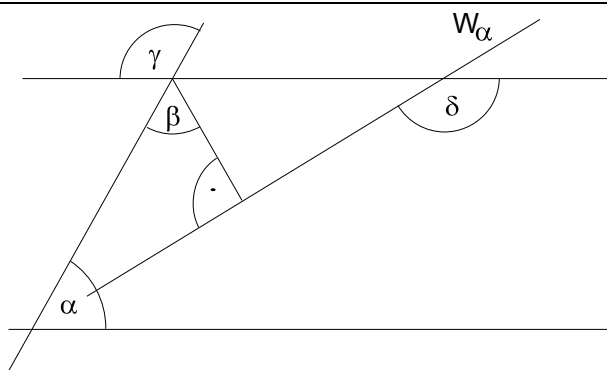
Zerlege folgende Zahl in Primfaktoren : 880

## Aufgabe 2 – Wahrscheinlichkeitsrechnung

In einer Urne befinden sich 8 blaue und 5 rote Kugeln.  
Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, eine rote Kugel zu ziehen?

## Aufgabe 3 – Winkel bestimmen

In der nebenstehenden Zeichnung werden 2 parallele Geraden von der Winkelhalbierenden  $W_\alpha$  geschnitten. Es gilt  $\alpha = 50^\circ$ .  
Berechne die Größe der Winkel  $\beta$ ,  $\gamma$  und  $\delta$ .



## Aufgabe 4 - Rechnen mit Dezimalbrüchen

Berechne und runde das Ergebnis auf 3 Stellen nach dem Komma:

$$0,5:0,4=$$

## Aufgabe 5 – nicht gestellt

Aufgabe	Thema	Wissensstand
1	Primfaktorenzerlegung	sehr gut 1--2-3-4--5 sehr schlecht
2	Wahrscheinlichkeitsrechnung	sehr gut 1--2-3-4--5 sehr schlecht
3	Winkel bestimmen	sehr gut 1--2-3-4--5 sehr schlecht
4	Rechnen mit Dezimalbrüchen	sehr gut 1--2-3-4--5 sehr schlecht
5	nicht gestellt	sehr gut 1--2-3-4--5 sehr schlecht

Smiley-Status:



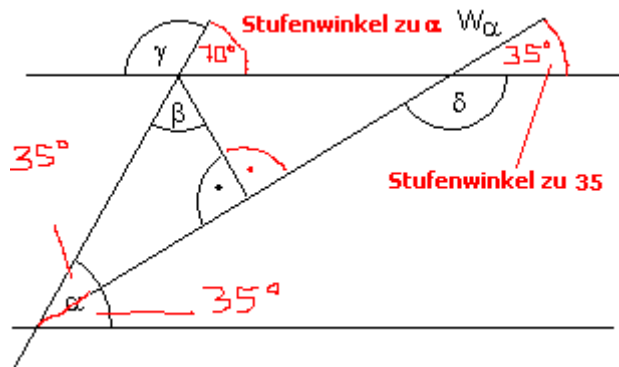
## Lösungen Fitnessstest Nr. 7.09

### Diagnose-Durchgang

1)  $1260 = 10 \cdot 126 = 2 \cdot 5 \cdot 126 = 2 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 63 = 2 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 21 = 2 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 7 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 7$

2)  $p = \frac{\text{Zahl der blauen Kugeln}}{\text{Zahl aller Kugeln}} = \frac{5}{7+5} = \frac{5}{12}$

3)



$\beta$  ist ein Winkel im Dreieck, also  $\beta + 90^\circ + 35^\circ = 180^\circ$ , also  $\beta = 55^\circ$   
 $\gamma$  ist Nebenwinkel zu  $70^\circ$ , also  $\gamma = 110^\circ$   
 $\delta$  ist Nebenwinkel zu  $35^\circ$ , also  $\delta = 145^\circ$

**Andere Lösungswege sind möglich**

4) Nebenrechnung: Das Komma muss jeweils um zwei Stellen verschoben werden.

$$50 : 22 = 2,272727... = 2,\overline{27} \approx 2,273$$

$$0,5 : 0,22 \approx 2,273$$

### Parallel-Durchgang

1)  $880 = 8 \cdot 110 = 2 \cdot 4 \cdot 110 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 110 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 55 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 11 = 2^4 \cdot 5 \cdot 11$

2)  $p = \frac{\text{Zahl der roten Kugeln}}{\text{Zahl aller Kugeln}} = \frac{5}{8+5} = \frac{5}{13}$

3)  $\delta = 155^\circ, \gamma = 130^\circ, \beta = 65^\circ$

4) Nebenrechnung: Das Komma muss jeweils um eine Stelle verschoben werden.

$$5 : 4 = 1,25$$

$$0,5 : 0,4 = 1,25$$