

Aufnahmetest - Mathematik

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Familienname

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Vorname

Aufgabe 1

Berechnen Sie a, b und c.

$$a = 2,5 - 3 : 0,5$$

$$b = \frac{6,3}{0,045}$$

$$c = \frac{\sqrt{49+1}}{\sqrt{2}}$$

Antwort:

a =

b =

c =

Aufgabe 2

Ordnen Sie $\frac{4}{9}$, $\frac{8}{19}$ und $\frac{5}{8}$ der Größe nach.

Antwort:

ist die größte Zahl.

ist die mittlere Zahl.

ist die kleinste Zahl.

Aufgabe 3

Vereinfachen Sie so weit wie möglich.

$$p = \frac{3a - \frac{1}{3a}}{1 - \frac{1}{3a}}$$

Antwort:

p =

Aufgabe 4

Berechnen Sie x, y und z.

$$27 \cdot 27 = 9^x$$

$$\frac{1}{8} \cdot 7^{-3} = y^3$$

$$(\sqrt{5} - 2)^2 - z = (1 - \sqrt{20})^2$$

Antwort:

x =

y =

z =

Aufgabe 5

Berechnen Sie die Lösungen der Gleichung $\frac{x+10}{7} - 2 = \frac{3}{x}$.

Antwort: $x =$ oder $x =$

Aufgabe 6

In einem Dreieck verhalten sich die Winkel $\alpha : \beta : \gamma = 2 : 3 : 7$. Wie groß sind α , β und γ ?

Antwort: $\alpha =$ $\beta =$ $\gamma =$

Aufgabe 7

Eine Gruppe mietet einen Bus für einen Ausflug. Wenn 50 Personen mitfahren, muss jeder 72 Euro bezahlen. Wieviel beträgt der Preis pro Person, wenn 2 Personen weniger mitfahren?

Antwort: Der Preis beträgt Euro.

Aufgabe 8

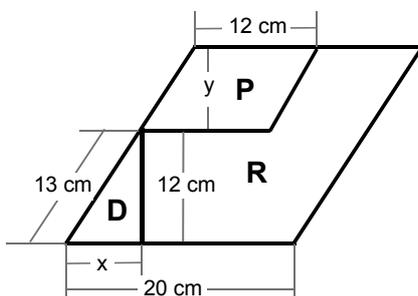
In einem Koordinatensystem sind gegeben: die Punkte $A(-3/-3)$ und $B(3/-1)$ und die Gerade g mit der Gleichung $y = -x + 1$.

- a) Die Gerade h geht durch A und B .
Wie heißt die Gleichung von h ?
- b) Die Gerade k ist parallel zu g und geht durch A .
Wie heißt die Gleichung von k ?

Antwort: $h :$

 $k :$

Aufgabe 9



Das Dreieck D hat denselben Flächeninhalt wie das Parallelogramm P .
Wie lang sind x und y ?
Welchen Inhalt hat die Restfläche R ?

Antwort: $x =$ cm, $y =$ cm

 $R =$ cm²