

Selbsttest Mathematik Grundlagen

Wichtig: Bitte benutzen Sie **keine Hilfsmittel!** Der Test soll Ihnen helfen sich selbst zu beurteilen und zeigen was Sie in 20 Minuten lösen können?

Beginn + 20 Minuten Ende um

Aufgabe 1

Bestimmen Sie die Lösungsmenge für x

1.1 $2x^2 + 12x + 18 = 50$

1.2 $3 \cdot 2^{-x} < 48$

Aufgabe 2

Skizzieren Sie den Graphen der Funktion im Intervall $[-3, 3]$.

2.1 $f(x) = x+4, x \in \mathbb{R}$

2.2 $g(x) = \cos(x), x \in \mathbb{R}$

Aufgabe 3

Welche Höhe h und welchen Flächeninhalt A hat ein gleichschenkliges Dreieck, dessen Basis 8 cm und dessen Schenkel 5 cm lang sind?

Aufgabe 4

Welches Bogenmaß haben die Winkel?

$45^\circ =$

$90^\circ =$

$180^\circ =$

Aufgabe 5

Vereinfachen Sie die folgenden beiden Ausdrücke

5.1 $\frac{1}{1-\frac{1}{p}} - \frac{1}{p-1} =$

5.2 $\left[\left(-\frac{1}{2}\right)^{-3} \left(\frac{3}{4}\right)^2 x^2 y \right] : \left[\left(\frac{2}{3}\right)^{-2} \left(-\frac{1}{2}\right) (xy)^{-2} \right] =$