

Vorkurs Mathematik

Testaufgaben

Sollten Sie bei der Lösung der Testaufgaben Schwierigkeiten haben, empfehlen wir Ihnen, den Mathematikkurs zu belegen.

Die Anzahl dieser Testaufgaben und diese Zeitlimite sind nicht repräsentativ für die Aufnahmeprüfung.

Die Richtzeit für die Aufgaben 1 bis 10 liegt bei 60 Minuten. Die künftigen HF-Absolventen lösen alle 16 Aufgaben, die Richtzeit dafür beträgt 90 Minuten.

Selbsteinstufungstest für die Lehrgänge HF und ProjektleiterIn

Verwenden Sie nur Bleistift und Papier für die Lösung der Aufgaben. (ausser Aufg. 10)
Die Richtzeit für die Aufgaben 1 bis 10 liegt bei 60 Minuten. Die künftigen HF-Absolventen lösen alle 16 Aufgaben, die Richtzeit dafür beträgt 90 Minuten. Viel Erfolg!

Aufgabe 1

Was ergibt $\frac{2}{3} + \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} - \frac{1}{2}$? (notiere als Bruch)

Aufgabe 2

Welcher der folgenden Brüche ist grösser als $\frac{2}{5}$? $\frac{5}{9}$ $\frac{4}{11}$ $\frac{6}{13}$ $\frac{5}{17}$

Aufgabe 3

Vereinfache so weit als möglich: $11r + 3s - t - (4r - t - (3r + t - s))$

Aufgabe 4

Welche der folgenden Aussagen sind richtig? $4 + 0 = 0$ $4 \cdot 0 = 0$ $\frac{4}{0} = 0$
 $4^0 = 0$

Aufgabe 5

Eine Fünfzigstelsekunde sind wieviel Millisekunden?

Aufgabe 6

Löse die Gleichung nach u auf: $W = \frac{C \cdot u^2}{2}$

Aufgabe 7

Löse die Gleichung nach x auf: $a = b(1 + cx)$

Aufgabe 8

3 kg von 200 kg sind: 1.5% 3% 4.5% 6%



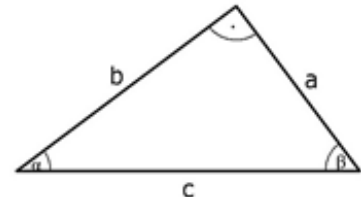
Aufgabe 9

Multipliziert man den dritten Teil einer Anzahl Schrauben mit 7 und subtrahiert 9, so erhält man 145. Bestimme die Anzahl Schrauben.



Aufgabe 10

In einem rechtwinkligen Dreieck sind b gleich 10 cm und Winkel α gleich 30° . Berechne die Seite a und c . (mit Taschenrechner)



Aufgabe 11

Vereinfache soweit als möglich: $\frac{1 + \frac{b}{a}}{1 + \frac{a}{b}}$



Aufgabe 12

Multipliziere aus: $(12m + 3n) \cdot (2a - 1)$



Aufgabe 13

Zerlege die Summe in Faktoren: $6a + 36ac - 24abc$



Aufgabe 14

Welche der folgenden Terme sind gleich $\frac{1}{9}$? 81^{-2} $81^{-\frac{1}{2}}$ $81^{\frac{1}{9}}$ $81^{\frac{1}{2}}$ $81^{\frac{9}{2}}$



Aufgabe 15

Skizziere in einem x-y Koordinatensystem die Funktion $y = 2x$



Aufgabe 16

Wo schneiden sich die beiden Geraden $f(x): y = x$ und $g(x): y = 2x - 2$?