

Lösungen zu den Testaufgaben

für Studienanfänger der Wirtschaftswissenschaften

1 Binomische Formeln

Lösung 1.a: $a^2 - 4ab + 4b^2$

Lösung 1.b: $x - 25a^2b^2$

Lösung 1.c: $c + \frac{2\sqrt{c}}{a} + \frac{1}{a^2}$

Lösung 1.d: $\frac{1}{4}$

2 Bruchrechnung

Lösung 2.a: $\frac{3}{4}$

Lösung 2.b: $1\frac{1}{9}$

Lösung 2.c: $\frac{1}{8}$

Lösung 2.d: $a - \frac{bc}{d}$

Lösung 2.e: $1 + b$

Lösung 2.f: $\frac{4c^2}{25a^4} - 2 + \frac{25a^4}{4c^2}$

Lösung 2.g: $\frac{x^4}{z}$

Lösung 2.h: $\sqrt[3]{x^4}y$

3 Aus- und Einklammern

Lösung 3.a: $2u$

Lösung 3.b: $2(a+b)(3u-v)$

Lösung 3.c: $8ax - 12bx - 2ay + 3by$

Lösung 3.d: $\frac{3+2b}{4+2c}$

Lösung 3.e: $3a$

Lösung 3.f: $-bx + 3by$

Lösung 3.g: $-2u^2x + uy$

Lösung 3.h: $6ac(1 - 2b + 6g - 3x)$

4 Einfache Gleichungen

Lösung 4.a: $x = 3$

Lösung 4.b: $x = 4a + 8$

Lösung 4.c: $x = -2/9$

Lösung 4.d: $x = -5,5$

Lösung 4.e: $x = 4$

Lösung 4.f: $x_1 = \frac{5}{3}, x_2 = -\frac{5}{3}$

5 Quadratische Gleichungen

Lösung 5.a: $x_1 = 2, x_2 = -5$

Lösung 5.b: $x_1 = 1, x_2 = -3$

Lösung 5.c: $x_1 = x_2 = 3$

6 Ungleichungen

Lösung 6.a: $x \geq -4$

Lösung 6.b: $x \geq 4$ und $x \leq -4$

Lösung 6.c: $x \geq -2,5$

Lösung 6.d: $-2 < x < 2$

7 Prozentrechnung

Lösung 7.a: 3,5 €

Lösung 7.b: Die Mehrwertsteuer beträgt 13,79 €.

Lösung 7.c: Dagobert bekommt 70 Taler Zinsen.

Lösung 7.d: Donald hat 5.000,- Taler geliehen.

Lösung 7.e: Der Zinssatz beträgt 2%.

8 Geometrie

Lösung 8.a: B , D und E

Lösung 8.b: Der Schnittpunkt ist $(4; 1)$.

9 Differentialrechnung

Lösung 9.a: $f'(x) = 1 + 6x - 3x^2$

Lösung 9.b: $g'(y) = -2/y^3$

Lösung 9.c: $h'(z) = 2z - 20az^4$

Lösung 9.d: $p'(t) = 5$

Lösung 9.e: $q'(u) = 1/\sqrt{u}$