

# Prüfung BasM A Lösungen

Aufgabe 1a)  $-2a \cdot \frac{b}{6a} = -\frac{b}{3}$  ①

---

Aufgabe 1b)  $14x : \frac{7y}{2x} = \frac{14x}{1} \cdot \frac{2x}{7y} = \frac{4x^2}{y}$  ⑤ ⑤

---

Aufgabe 1c)  $3s - (4 + 2s) \cdot (-3) = 3s - (-12 - 6s) = 9s + 12$  ⑤ ⑤

---

Aufgabe 1d)  $2y \cdot 3y \cdot 4y = 24y^3$  ①

---

Aufgabe 1e)  $\frac{(a+2) \cdot 3}{a \cdot 3} - \frac{(a+2)}{3a} = \frac{3a+6-a-2}{3a} = \frac{2a+4}{3a} = \frac{2}{3} + \frac{4}{3a}$  ⑤ ⑤

---

Aufgabe 1f)  $\sqrt{5^2 + 2^2} = \sqrt{25 + 4} = \sqrt{29}$  ⑤ ⑤

---

Aufgabe 1g)  $\sqrt{\frac{16a^2}{b^4}} = \frac{4a}{b^2}$  ⑤ ⑤

---

Aufgabe 2a)  $x^2 - 8x + 15 = (x-3)(x-5)$  ① (Vorzeichen falsch ⑤)

---

Aufgabe 2b)  $16b^2 - 9a^2 = (4b-3a)(4b+3a)$  ①

---

Aufgabe 3a)  $-2^3 + 3^2 = -8 + 9 = 1$  ⑤ ⑤

---

Aufgabe 3b)  $(3 - \sqrt{3})(3 + \sqrt{3}) = 9 + 3\sqrt{3} - 3\sqrt{3} - 3 = 6$  ⑤ ⑤

---

Aufgabe 3c)  $\frac{3}{4} \cdot \frac{8}{9} + \frac{4}{(-6)} = \frac{2}{3} + \frac{2}{-3} = 0$  ⑤ ⑤

---

---

Aufgabe 4)  $\sqrt{22} > \frac{22}{7} > 1,5^2 > \frac{\pi}{2}$

0,5 0,5 0,5 0,5

---

Aufgabe 5a)  $-3x - 12 = 0 \quad | +12 \quad | :(-3)$

$x = -4$  1

---

Aufgabe 5b)  $\frac{2x+1}{3} = 3 \quad | \cdot 3$

$2x+1 = 9 \quad | -1$  0,5

$2x = 8 \quad | :2$

$x = 4$  0,5

---

Aufgabe 6)  $200 \cdot \frac{45}{100} = 2 \cdot 45 = 90$  1

---

Aufgabe 7)  $40 \cdot 1\text{kg} + 30 \cdot \frac{1}{2}\text{kg} = 55\text{ kg Brot}$  0,5

$55\text{ kg} : 5 \cdot 6 = 66\text{ kg Teig}$  0,5

---

Aufgabe 8)  $3 \cdot (x+1) = 4x - 1$  1

$3x + 3 = 4x - 1 \quad | -4x - 3$

$-x = -4 \quad | \cdot (-1)$

$x = 4$  1

---