

Mathematik-Vorkurs: Lösungen der Aufgaben zum Selbsttest

Algebra

zu 1a) $10.2a - 2.7b - 0.8c - d$

zu 1b) $-28a + 6b + 7x - 9$

zu 2a) $-ay - 16$

zu 2b) $5a + 3b - 9c$

zu 3a) $12ab + 21ac - 9ax$

zu 3b) $2n \cdot (19v - 33)$ oder: $38nv - 66n$

zu 3c) $7a + ax - 15x + 6$

zu 3d) $24ab - 130ax + 6b + 14bx - 54by - 30x + 270xy$

zu 4a) $3 \cdot 7 \cdot a$; $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot a \cdot (x - 2y)$; $2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 7 \cdot a \cdot b$

zu 4b) $ggT = 3a$

zu 4c) $kgV = 252ab \cdot (x - 2y)$

zu 5a) $3x \cdot (5 - 2b)$

zu 5b) $7a \cdot (2 - c + 6d)$

zu 5c) $(x + y) \cdot (1 + a)$

zu 6a) $\frac{m-1}{2mn}$

zu 6c) $\frac{b^2-13}{3 \cdot (b+1)}$

zu 6b) $\frac{3 \cdot (ax-x-1)}{x+2}$

zu 6d) $\frac{7a+10}{15 \cdot (a+2)}$

zu 7a) $y^2 + 2y + 1$

zu 7b) $16p^2 - 49u^2$

zu 7c) $(3m - 2)^2$

zu 7d) $(9z + 5) \cdot (9z - 5)$

Geometrie

zu 8a) Abbildungen 1, 3 und 6.

zu 8b) Abbildungen 2, 4 und 5.

zu 9a) Spitzwinklige Dreiecke, rechtwinklige Dreiecke, stumpfwinklige Dreiecke.

zu 9b) Winkelsumme = 180° .

zu 9c) Die Basiswinkel sind gleich gross. Die Mittelsenkrechte, die Schwerlinie, die Höhe und die Winkelhalbierende der Basis fallen zusammen und teilen das gleichschenklige Dreieck in 2 spiegelsymmetrische rechtwinklige Dreiecke.

zu 9d) $\alpha = 30^\circ$; $\beta = 60^\circ$; $\gamma = 90^\circ$.