

Aufgabe 1

Wende die 3 binomischen Formeln an

a) $(-\frac{1}{4}b + 5c)^2$

b) $(2x^2 + 3y^2)^2$

c) $(-11p - 13z)^2$

d) $(-4x - 9y)^2$

e) $(10a - 5b) \cdot (10a + 5b)$

f) $(2a^2b + 4ab^2) \cdot (2a^2b - 4ab^2)$

Aufgabe 2

Berechne mit Hilfe der binomischen Formeln

a) 54^2

b) $204 \cdot 196$

c) 404^2

Aufgabe 3

Fasse so weit wie möglich zusammen

a) $(2a + 3b)^2 + (2a + 3b)^2$

b) $(2t - 5w)^2 + (7t + 3w)^2$

c) $(4p + 5q)^2 - (4p + 5q) \cdot (4p - 5q)$

d) $(3e - t)^2 - (t - 3e)^2 + (t - 3e) \cdot (t + 3e)$

e) $(2x - y)^2 + (3x + 5y)^2 - (4x + 3y)^2$

Aufgabe 4

Faktoriere mit Hilfe der binomischen Formeln

a) $x^2 + 4x + 4$

b) $a^2 + 6a + 9$

c) $e^2 + 4ef + 4f^2$

d) $2,56a^2 - 2,89b^2$

Aufgabe 5

Fasse zusammen

a) $\frac{14x+2}{y-2} + \frac{3x-5}{y+2}$

b) $\frac{x+8}{x^2-6x+9}$

Aufgabe 6

Auf einem quadratischen Grundstück wird in einer Ecke ein Gebäude mit quadratischer Grundfläche errichtet. Der unbebaute Teil des Grundstücks ist 10m breit und umfasst $340m^2$ (s. Bild). Welche Maße haben das Grundstück und die Grundfläche es Gebäudes ?

