

Test – Binomische Formeln

1. Berechne mit Hilfe der Binomischen Formeln.

a) $(a - 3b)^2 =$

d) $\left(\frac{1}{3}m + 6n\right)^2 =$

b) $\left(\frac{3}{4}h - 3\right)^2 =$

e) $(b + 2) \cdot (b - 2) =$

c) $(2x + 6y)^2 =$

f) $\left(\frac{1}{2} - c\right) \cdot \left(c + \frac{1}{2}\right) =$

6 Punkte

2. Stelle folgende Terme als Produkte dar. (Faktorisiere.)

a) $x^2 + 2xy + y^2 =$

b) $x^2 - 2xy + y^2 =$

c) $16x^2 + 48xy + 36y^2 =$

d) $121m^2 + 66mn + 9n =$

e) $4 - 28h + 49h^2 =$

f) $9x^2 - 30xy + 25y^2 =$

g) $8f^2 + 9 - 24f^2 =$

h) $6a^2 - 4ab + b^2 + 10ab + 3a^2 =$

8 Punkte

3. Berechne mit Hilfe der Binomischen Formeln. (hier bitte Zwischenschritt aufschreiben.)

a) $49 \cdot 51 =$

b) $23 \cdot 17 =$

c) $\frac{51^2 - 1^2}{52} =$

6 Punkte