

1 Vereinfache und mache die Probe mit $a = 5$.

a) $a \cdot (3a + 2) - (a^2 - 4a) \cdot (3a^2 + a) =$

b) $(5a - 2)(2a^2 + 6a) - (2a^2 - 8a)(-a^2 + 5a) =$

c) $(7a - 3) \cdot (4a + 5) - (4a^2 - 2a) \cdot (3 - 3a^2) =$

2 Berechne

a) $(-x^2 - 4xy + y^2) \cdot (-x^2y + y^2) =$

b) $(4x^2y + 2xy^2 - 5y^2) \cdot (2x - 6xy^2) =$

3 Berechne und mache die Probe mit $a = 2$, $b = 3$.

a) $(3a - 4b) \cdot (4a - 3b) - (2a + 3b)^2 =$

b) $(-a + 3b)^2 - 3 \cdot (2a - 3b)^2$

c) $(4a + 5b)^2 \cdot (a + b)^2 =$

4 Vereinfache

a) $(3a - 2b - c) \cdot (a - c) - (3a + 4b + c) \cdot (-a + 2b + c) =$

b) $(a + b - c) \cdot (-3a + 2b - 4c) - (2a - 4b + c) \cdot (a - 2c) =$

5 Berechne

a) $(5a - 3b)^3 =$

b) $(-3a + 4b)^3 =$

c) $(-4a - 2b)^3 =$

6 Vereinfache und mache die Probe $r = 2$.

a) $3r^3 - (2r - 4)^3 + (2r + 4)^2 =$

b) $2 \cdot (3r^2 - 4r)^2 - 4r^3 + (3r - 2)^2$