

Pracovní list – vzorce – 8. ročník

Vzorce

$$A^2 - B^2 = (A - B)(A + B)$$

$$(A \pm B)^2 = A^2 \pm 2AB + B^2$$

1. Upravte pomocí vzorce

a) $(x - 6)^2 = x^2 - 2 \cdot x \cdot 6 + 6^2 = x^2 - 12x + 36$

b) $(2a + 8)^2 =$

c) $(5 - x)(5 + x) =$

d) $(3x - 7)^2 =$

e) $(ab - 2a)^2 =$

f) $100 - x^2 =$

g) $(x^2 + 10)^2 =$

h) $(1 + kl)^2 =$

i) $(x - 6y)(x + 6y) =$

j) $25x^2 - 81x^2 =$

k) $x^4 - 4 =$

l) $(0,5 + 0,3x)^2 =$

m) $(\frac{1}{4}a - \frac{1}{3}b)^2 =$

n) $(x^3 - 40)(x^3 + 40) =$

2. Zapište jako druhou mocninu dvojčlenu

a) $x^2 - 6xy + 9y^2 = (x - 3y)^2$

b) $4 + 4y + y^2 =$

c) $a^2 - 4ab + 4b^2 =$

d) $x^2 + 8x + 16 =$

e) $9x^2 + 30x + 25 =$

f) $x^8 - 2x^4y^4 + y^8 =$

3. Užitím vzorců $(A \pm B)^2$ vypočti druhé mocniny čísel

a) $21^2 = (20 + 1)^2 = 400 + 40 + 1 = 441$

b) $42^2 =$

c) $51^2 =$

d) $83^2 =$

e) $35^2 =$

f) $28^2 =$

4. Užitím vzorce $(A^2 - B^2)$ vypočítej součin čísel

a) $39 \cdot 41 = (40 - 1) \cdot (40 + 1) = 40^2 - 1^2 = 1600 - 1 = 1599$

b) $77 \cdot 83 =$

c) $25 \cdot 35 =$

d) $99 \cdot 101 =$

e) $18 \cdot 22 =$

