

Test – 29.4.
Vzorce – výpočet, součin

Jméno:

Třída:

Čas potřebný pro výpočet:

Rozsah samostatnosti: a) pracoval/a jsem zcela samostatně
 b) pracoval/a jsem s malou pomocí (např. rodiče)
 c) pracoval/a jsem s větší pomocí

BEZ KALKULAČKY.

NEPOSÍLEJ PRÁCI SPOLUŽÁKŮ!

Př. Vypočti podle vzorce

- 1) $(b-5a)^2 = b^2 - 10ab + 25a^2$
- 2) $(0,4+k)^2 = 0,16 + 0,8k + k^2$
- 3) $(x^3+0,2x)^2 = x^6 + 0,4x^4 + 0,04x^2$
- 4) $(-3b-11)^2 = 9b^2 + 66b + 121$
- 5) $(g^2+6) \cdot (g^2-6) = g^4 - 36$
- 6) $(4s^3-7r^2) \cdot (4s^3+7r^2) = 16s^6 - 49r^4$

Př. Rozlož mnohočlen na součin („co nejvíce“, vzorce, vytýkání, kombinace, opakované použití vzorce ...)

- 7) $x^2+14xy+49y^2 = (x+7y) \cdot (x+7y)$
- 8) $1+22m+121m^2 = (1+11m) \cdot (1+11m)$
- 9) $a^2b^2-2ab+1 = (ab-1) \cdot (ab-1)$
- 10) $25x^2-10xy^2+y^4 = (5x-y^2) \cdot (5x-y^2)$
- 11) $4x^2-24x+144 = 4 \cdot (x^2-6x+36)$ **Zde nelze použít vzorec! Kontrola druhého členu!**

- 12) $1-h^2 = (1-h) \cdot (1+h)$
- 13) $x^2y^2-49 = (xy-7) \cdot (xy+7)$
- 14) $81b^2-100a^4 = (9b-10a^2) \cdot (9b+10a^2)$
- 15) $4y^2-4z^2 = 4 \cdot (y^2-z^2) = 4 \cdot (y-z) \cdot (y+z)$
- 16) $16k^2-64p^2 = 16 \cdot (k^2-4p^2) = 16 \cdot (k-2p) \cdot (k+2p)$
- 17) $81a^2-9a^2b^2 = 9a^2 \cdot (9-b^2) = 9a^2 \cdot (3-b) \cdot (3+b)$
- 18) $r^3-r^7 = r^3 \cdot (1-r^4) = r^3 \cdot (1-r^2) \cdot (1+r^2) = r^3 \cdot (1-r) \cdot (1+r) \cdot (1+r^2)$
- 19) $2(x^2-4)-9(x^2-4) = (x^2-4) \cdot (2-9) = (-7) \cdot (x-2) \cdot (x+2)$
- 20) $ax^2-10ax+25a = a \cdot (x^2-10x+25) = a \cdot (x-5) \cdot (x-5)$
- 21) $-18-12a-2a^2 = -2 \cdot (9+6a+a^2) = (-2) \cdot (3+a) \cdot (3+a)$