

## 22. DÚ z MF pro 8. ročník

Termín odevzdání: úterý 20. 3. (tj. po jarních prázdninách)

Řeš úlohy: *(na druhý papír)*

- 1) Jakou hmotnost má železobetonový válcový sloup o průměru 60 cm a výšce 4,5 m, jestliže metr krychlový železobetonu má hmotnost 2400kg?
- 2) Odpadová okapní trubka má průměr 14 cm a výšku 12 m. Kolik metrů čtverečných je na ní třeba?
- 3) Místnost v hradní věži má tvar válce o průměru 4,5 m a výšce 2,8 m. Kolik metrů čtverečných se při malování této místnosti vybilí? Okna i dveře zanedbejte. Bilí se i strop, ovšem podlaha ne.
- 4) Kolik litrů nafty se vejde do ocelového sudu tvaru válce s vnitřním průměrem 47,4 cm a výškou 5,85 dm?

Roznásobte závorky a poté zjednodušte (vypočítej)

$$-5x \cdot (3x^3 - 4x + 1) =$$

$$(x+4) \cdot (x+2) =$$

$$(3a-b) \cdot (a-2b) =$$

$$(y-9) \cdot (y+5) =$$

$$(5m+9n) \cdot (5m-9n) =$$

$$(4w-8) \cdot (-3-4w) =$$

$$(9r^3-4w) \cdot (7r^2+3w) =$$

Rozložte na součin mnohočlenů:

$$7 \cdot (4x+5) - y \cdot (4x+5) =$$

$$8 \cdot (x-3) + 2x \cdot (3-x) =$$

$$3 \cdot (4x+5) + x(4x+5) =$$

$$8(y-8) + 2x(8-y) =$$

$$2x^3 - x^2 + 2x - 1 =$$

$$3x^5 - 2x^3 - 3x^2 + 2 =$$

$$3x^4 - 2x^3 + 3x - 2 =$$

$$x^3 - x^2 - x + 1 =$$