

**písemné práce ze středoškolské matematiky, část 24, zadání:**

## **KOMPLEXNÍ ČÍSLA 2**

1. Jsou dána komplexní čísla  $u = 8 - 3i$  a  $v = 2 - i$ . Proveďte operace:
  - a)  $u + v$
  - b)  $u - v$
  - c)  $u \cdot v$
  - d)  $u : v$U výsledku vždy určete číslo komplexně sdružené a velikost.
2. Převedte komplexní čísla z algebraického tvaru do tvaru goniometrického:
  - a)  $2i - 2$
  - b)  $i$
  - c)  $-7$
3. Vypočítejte:  $(1-i)^6$
4. Vypočítejte:  $\sqrt[4]{-16}$
5. Řešte rovnici v  $\mathbb{C}$ :  $x^3 - 8 = 0$
6. Řešte rovnici v  $\mathbb{C}$ :  $3x^2 + 2x + 1 = 0$
7. Řešte rovnici v  $\mathbb{C}$ :  $x^2 - 3x + i + 3 = 0$