

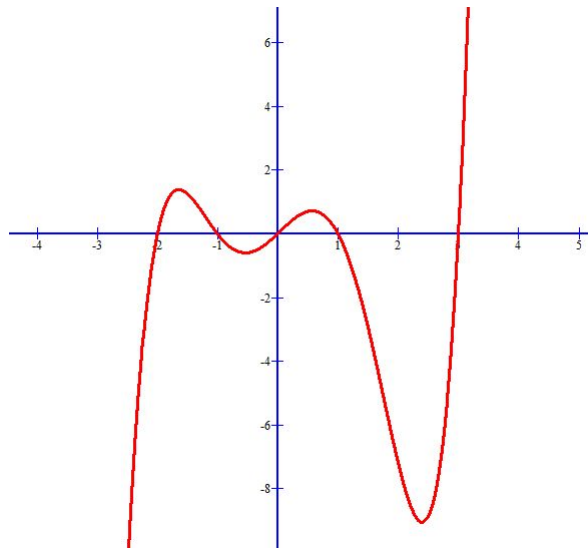
**Základní vlastnosti funkcí**

**Příklad 1.** Uveďte příklad funkce, která

1. je sudá a rostoucí
2. je lichá a periodická
3. je lichá i sudá
4. je prostá a neklesající
5. je periodická, ale není sudá
6. je ohraničená, ale není lichá
7. je zdola ohraničená, ale není ohraničená.

**Příklad 2.** Funkce  $f$  je dána svým grafem. Nakreslete graf funkce

- |             |             |             |                   |
|-------------|-------------|-------------|-------------------|
| 1. $f(-x)$  | 4. $f( x )$ | 7. $f(x+3)$ | 10. $ 5-f(x) $    |
| 2. $-f(x)$  | 5. $2f(x)$  | 8. $f(2-x)$ |                   |
| 3. $ f(x) $ | 6. $2+f(x)$ | 9. $1-f(x)$ | 11. $-1- f( x ) $ |



**Příklad 3.** U každé funkce z předchozího příkladu rozhodněte o paritě, monotonii, ohraničenosti, periodicitě a nalezněte všechny lokální a globální extrémy.