

neuvěřitý integrál = primitivní fce
věřitý integrál = hodnota

(4)

PRIMITIVNÍ FCE

- fce $f(x)$ je derivací své primit. fce
NEBO

- sklon primit. fce v bodě je roven
hodnotě původní fce

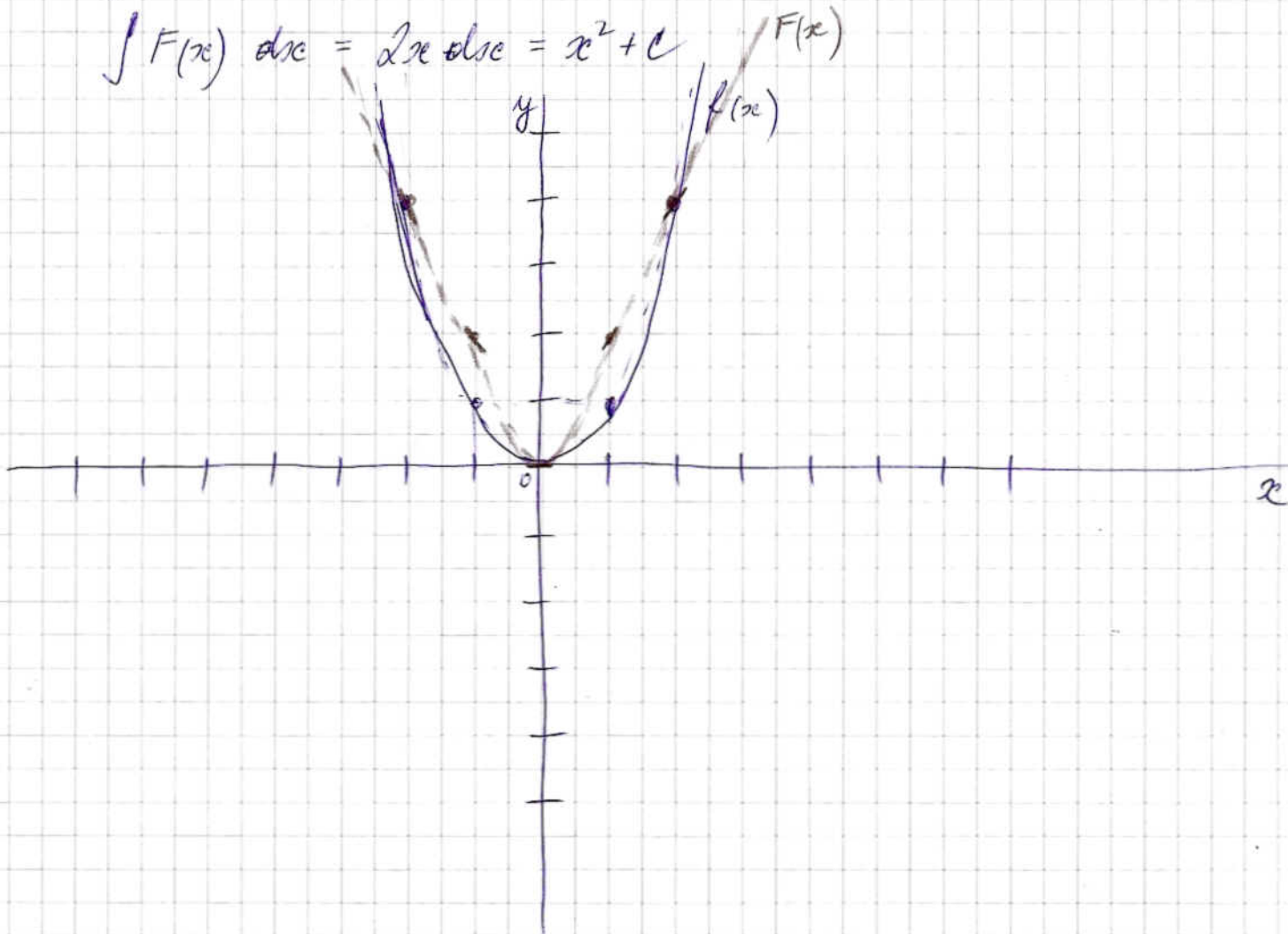
$$f'(x) = F(x) \quad \text{NEBO} \quad f(x) = \int \cancel{f(x)}^{F(x)} dx$$

$$f(x) = x^2$$

$$F(x) = f'(x) = 2x$$

~~$$\int f(x) 2x = x^2$$~~

$$\int F(x) dx = 2x dx = x^2 + C$$

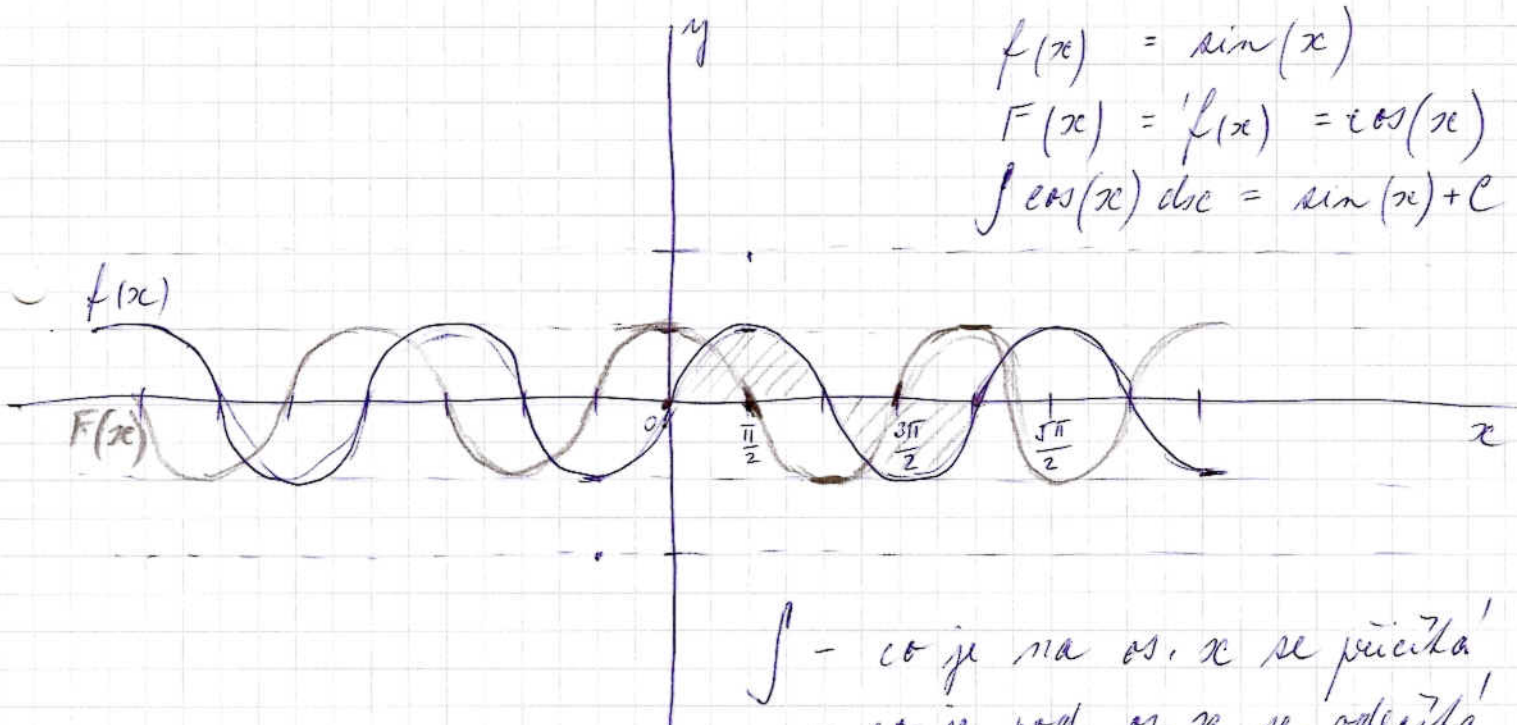


URČITÝ INTEGRÁL

= hodnota

- znací se $\int (x) dx = X + c$

= plocha ohraničená puv. $f(x)$ mezi dvěma body a, b



\int - co je na os. x se přičítá
- co je pod os. x se odečítá

~~$\int \sin(x) dx$ v mezích $0 - 2\pi = 0$~~

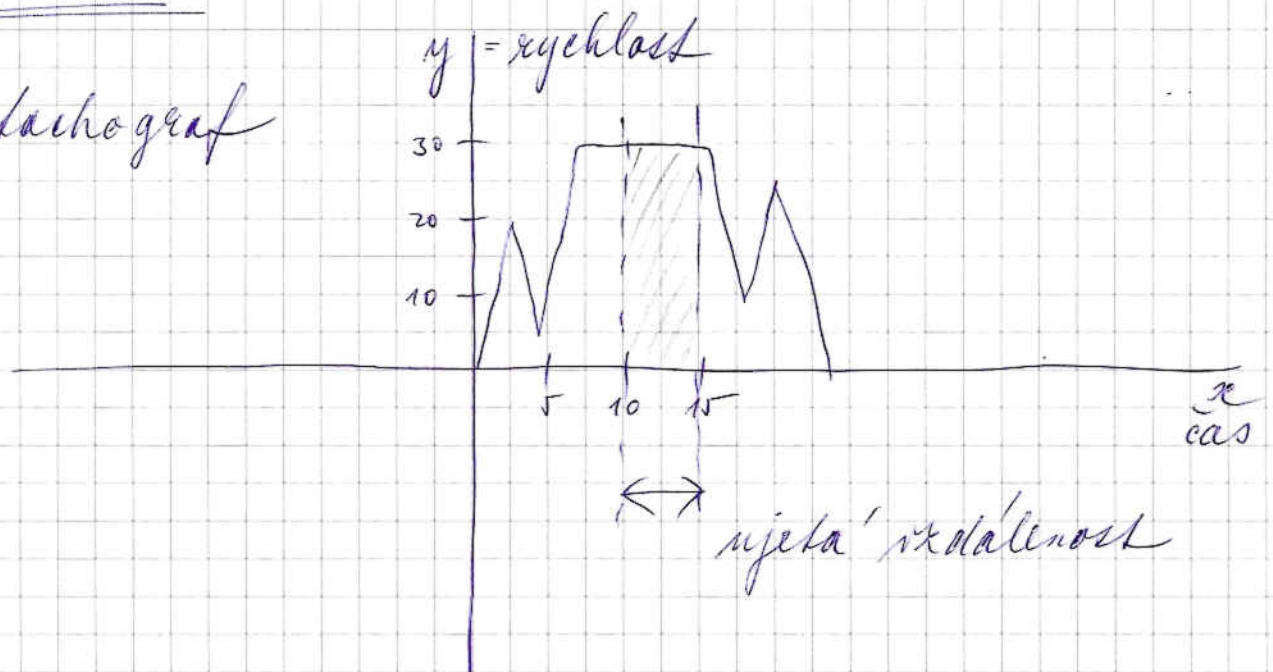
$\int \cos(x) dx$ v mezích $(0 - 2\pi) = 2\pi - 0 = 0$
hodnota v bodech

$\int_0^{2\pi} \cos(x) dx = 2\pi - 0$

$\int_a^b f(x) dx = F(b) - F(a)$

rychlosti'

- tachograf



elektrotechnice

Integrální rovnice mají důležitou roli v řešení mnoha teoret. i praktických problémů.

Např. - kmitání strun

- geometrie \rightarrow výpočet obsahu rovinných útvarů
- fyzika \rightarrow (obsah plochy pod křivkou)