

## Aplikace určitého integrálu

Pro  $f$  a  $g$  spojité funkce na intervalu  $(a, b)$  je

A) obsah plochy mezi grafem funkce  $f$  a osou  $x$  roven

$$\int_a^b |f(x)| \, dx;$$

B) obsah plochy omezené křivkami  $y = f(x)$  a  $y = g(x)$  roven

$$\int_a^b |f(x) - g(x)| \, dx;$$

C) objem rotačního tělesa, které vznikne rotací křivky  $y = f(x)$  kolem osy  $x$  roven

$$\pi \cdot \int_a^b f^2(x) \, dx;$$

D) objem rotačního tělesa, které vznikne rotací plochy omezené křivkami  $y = f(x)$  a  $y = g(x)$  kolem osy  $x$  roven

$$\left| \pi \cdot \int_a^b f^2(x) \, dx - \pi \cdot \int_a^b g^2(x) \, dx \right|.$$