



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Integrační metoda „per partes“

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Helena Holečková

Materiál je dostupný ze školního portálu <http://dum.voss-na.cz>, který provozuje
Vyšší odborná škola stavební a Střední průmyslová škola stavební arch. Jana Letzela, Náchod

Zadání:

Zopakujme si:

Integrace metodou „per partes“ se používá při integrování:

- součinu funkcí
- funkcí, které nelze integrovat s využitím základních vzorců pro určení primitivních funkcí

Cílem metody je využití derivace funkce tak, aby po částečné integraci došlo ke zjednodušení funkce. Tu pak již můžeme integrovat s využitím základních vzorců pro určení primitivních funkcí.

Integraci provádíme podle schématu:

$$\int u(x) v'(x) dx = u(x) v(x) - \int u'(x) v(x) dx$$

Vypočítejte neurčité integrály s využitím metody per partes:

1. $\int x \cdot \cos x \, dx =$

2. $\int (2x - 5) 2^x \, dx =$

3. $\int 3x^2 e^x \, dx =$

4. $\int \ln x \, dx =$

5. $\int \frac{\ln x}{x^2} \, dx =$

6. $\int e^x \sin x \, dx =$

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Helena Holečková

Materiál je dostupný ze školního portálu <http://dum.voss-na.cz>, který provozuje
Vyšší odborná škola stavební a Střední průmyslová škola stavební arch. Jana Letzela, Náchod