

---

Zápočtová písemka: č.1

Jméno a příjmení:

Datum: 7.3.2018

---

1. (4 body) Vypočítejte

$$\int \cot^2(x) \, dx.$$

Nezapomeňte uvést množinu, na které jste našli primitivní funkci.

2. (6 bodů) Vypočítejte

$$\int \frac{\sin(x) \cos^3(x)}{1 + \cos^2(x)} \, dx.$$

Nezapomeňte uvést množinu, na které jste našli primitivní funkci.

3. (10 bodů) Vypočítejte

$$\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} \frac{\operatorname{tg}(x)}{\operatorname{tg}(3x)}.$$