

## Domácí úkol z matematické analýzy II

Termín odevzdání: neděle 15. dubna

1. Najděte následující primitivní funkce. Vaše řešení musí být definované na celém oboru, na kterém hledaná primitivní funkce existuje. Nezapomeňte uvést definiční obory všech proměnných, které při výpočtu používáte.

2 (a)  $\int \frac{1}{1+\cos^2 x} dx$

2 (b)  $\int \frac{1}{1-\cos x} dx$

2. Následující integrály převedte pomocí substitucí na integrály z racionálních funkcí, pokud možno co nejnižšího stupně. Nezapomeňte opět uvést intervaly, na kterých použité substituce fungují.

1 (a)  $\int \frac{\sin x}{1+\sin x} dx$

1 (b)  $\int \frac{\sin x \cos x}{1+\sin^4 x} dx$

1 (c)  $\int \frac{\sin(2x)+\cos(2x)}{\cos(4x)} dx$

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