

1. Nakreslete graf primitivní funkce k funkci $\frac{1}{1+3\sin^2 x}$ pro x z intervalu $\langle 0, 2\pi \rangle$.

2. Určete objem tělesa vzniklého rotací křivky $\frac{4}{x}$, $x \in \langle 1, 4 \rangle$, kolem osy x .

3. Určete

$$\int_0^{\frac{\pi}{2}} e^x \cos x \, dx$$

a naznačte i postup výpočtu.