

**Skupina B**

**Příklad 1.** (6b) Určete obsah části roviny ležící ve třetím kvadrantu a ohraničené osou  $y$ , přímkou  $y = \sqrt{3}x$  a křivkami  $x^2 + y^2 = 1$  a  $3x^2 + y^2 = 3$ .

**Řešení.**  $\frac{3\sqrt{3}-2}{24}\pi$  □

**Příklad 2.** (4b) Poločas rozpadu radioaktivního prvku  $A$  je deset let, prvku  $B$  jeden rok. Máme-li 10 kg prvku  $B$  a 1 kg prvku  $A$ , za jak dlouho budeme mít stejné množství obou? (ve výsledku můžete používat funkce  $\ln$ )

**Řešení.**  $\frac{10 \ln 10}{9 \ln 2}$ . □