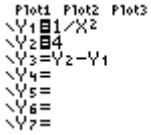
Blatt 03 Lösung Aufgabe 03 - 3

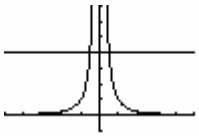
zu a) Fläche mit Stammfunktion **ohne GTR**

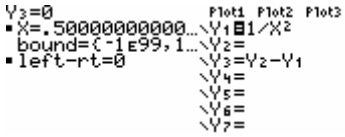
$$f(x)=\frac{1}{x^2};x\neq 0 \Rightarrow F(x)=\frac{-1}{x};x\neq 0;c=0 \Rightarrow F(0{,}5)=-2;F(2)=-0{,}5$$

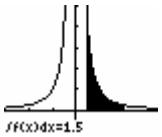
$$A=2\cdot\left(0{,}5\cdot 4+\int_{0{,}5}^{2}\frac{1}{x^2}dx\right)=2(2+(-0{,}5-(-2))=7FE$$

zu a) Fläche **mit GTR**









A=2(0,5*4+1,5)
A = 7 FE

Die Querschnittsfläche beträgt 7 dm² = 0,07 m².

zu b) V = 0,07 m² * 0,5 m = 0,035 m³ → **m =** 2,8 t/m³ * 0,035 m³ = 0,098 t = **98 kg**.

zu c) Die Querschnittsfläche beträgt dann 0,5 * 0,4m * 0,4 m = 0,08 m²
V = 0,08 m² * 0,5 m = 0,04 m³ → **m =** 2,8 t/m³ * 0,04 m³ = 0,112 t = **112 kg**.
Die unter a) gegebene Variante ist leichter und damit billiger und sicherer, denn sie hat keine spitzen Kanten.