

Integrovaná

Upozornění: Omlouváme se, zdá se, že soubor neotevíváte v aplikaci podporující práci s Javascripty. Pro bezproblémovou funkčnost tohoto PDF souboru si jej uložte na svůj lokální disk a otevřete z tohoto disku v aplikaci Adobe Reader.

Rotace rovinného obrazce – objem tělesa

Test – středně těžký

Pro každou otázku v testu existuje právě jedna správná odpověď, kterou označíte kliknutím na příslušné políčko. Tlačítko Vyhodnotit slouží k ukončení testu, zobrazení výsledků a správných odpovědí. Další informace k ovládní testu naleznete na <http://msr.vsb.cz/napoveda/testy>.

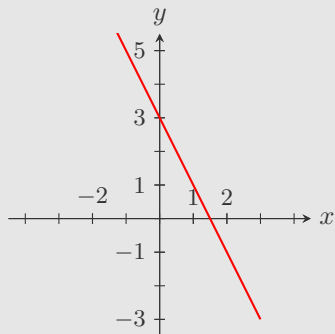
Test byl vytvořen v rámci projektu **Matematika s radostí** dle návrhu Lady Kuklové.



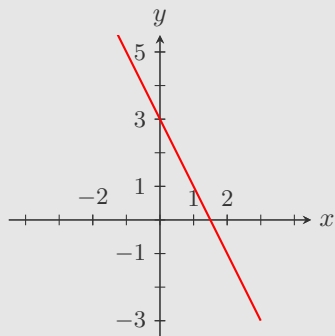
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



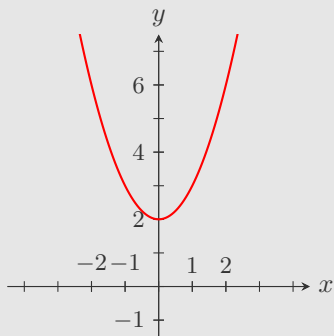
1. Na obrázku je graf funkce $f: y = 3 - 2x$. Jaké těleso vznikne rotací rovinného obrazce ohraničeného osou x , osou y a grafem funkce f na intervalu $\langle 0; 1,5 \rangle$ kolem osy y ?



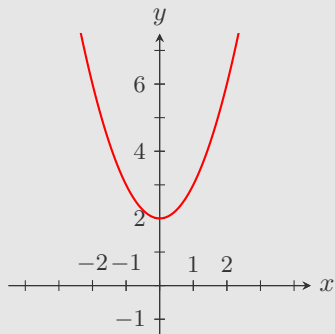
2. Na obrázku je graf funkce $f: y = 3 - 2x$. Jaký je objem tělesa, které vznikne rotací rovinného obrazce ohraničeného osou x , grafem funkce f a přímkami $x = -1$ a $x = 1$ kolem osy x ?



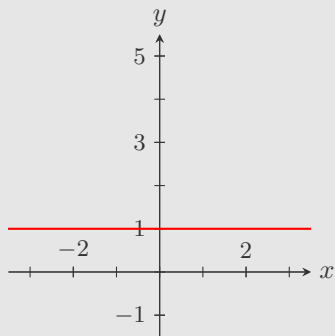
3. Na obrázku je graf funkce $f: y = x^2 + 2$. Pro objem tělesa, které vznikne rotací rovinného obrazce ohraničeného osou x , osou y , grafem funkce f na intervalu $\langle 0; 1 \rangle$ a přímkou $x = 1$ kolem osy y platí vztah:



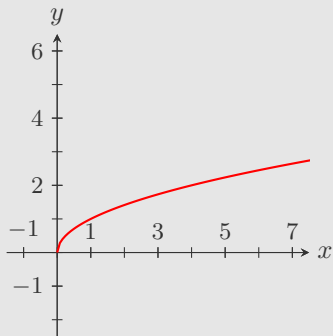
4. Na obrázku je graf funkce $f: y = x^2 + 2$. Jaké těleso vznikne rotací rovinného obrazce ohraničeného osou x , osou y , grafem funkce f a přímkou $x = -1$ kolem osy x ?



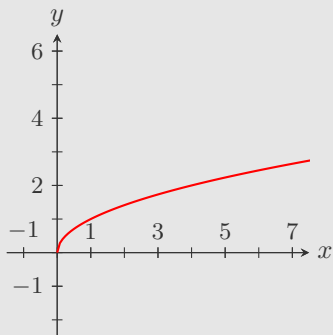
5. Na obrázku je graf funkce $f: y = 1$. Určete těleso, jehož objem vypočítáme vztahem $\pi \int_{-1}^1 f^2(x) dx$.



6. Na obrázku je graf funkce $f: y = \sqrt{x}$. Určete vztah, podle kterého vypočítáme objem tělesa, které vznikne rotací rovinného obrazce ohraničeného osou x , grafem funkce f na intervalu $\langle 1; 4 \rangle$ a přímkami $x = 1$, $x = 4$ kolem osy x .

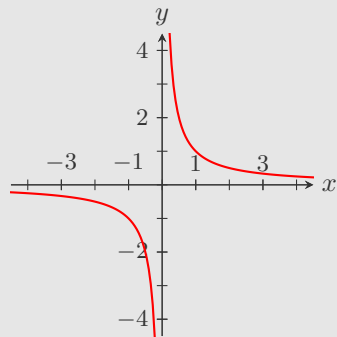


7. Na obrázku je graf funkce $f: y = \sqrt{x}$. Vypočítejte objem tělesa, které vznikne rotací rovinného obrazce ohraničeného osou x , grafem funkce f na intervalu $\langle 1; 4 \rangle$ a přímkami $x = 1$, $x = 4$ kolem osy x .

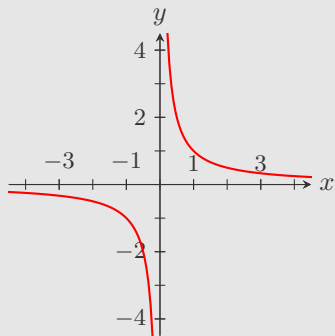


8. Na obrázku je graf funkce $f: y = \frac{1}{x}$. Doplňte následující větu tak, aby vznikl pravdivý výrok:

Objem $V = \pi \int_1^2 x^{-2} dx$ má těleso, které vznikne rotací rovinného obrazce ohraničeného ...



9. Na obrázku je graf funkce $f: y = \frac{1}{x}$. Určete objem tělesa, které vznikne rotací rovinného obrazce ohraničeného osou x , grafem funkce f na intervalu $\langle 1; 4 \rangle$ a přímkami $x = 1$, $x = 4$ kolem osy x .



Konec testu

Vyhodnotit

