



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

Výukový materiál pro předmět

MATEMATIKA

2. ročník

Reg. č. projektu:	CZ.1.07/1.1.10/01.0007
Název projektu:	Tvorba výukových materiálů pro žáky podle ŠVP
Název příjemce:	Obchodní akademie, České Budějovice, Husova 1
Klíčová aktivita:	Využití ICT ve výuce matematiky
Použitá literatura:	Seznam použité literatury je uveden v souboru MAT_2_Literatura.

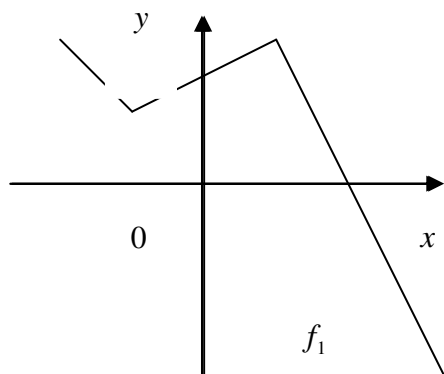
Vlastnosti funkcí-úlohy k procvičení

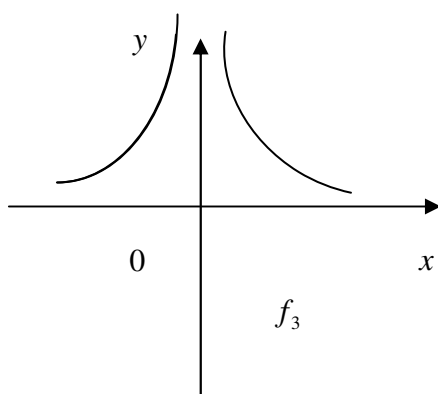
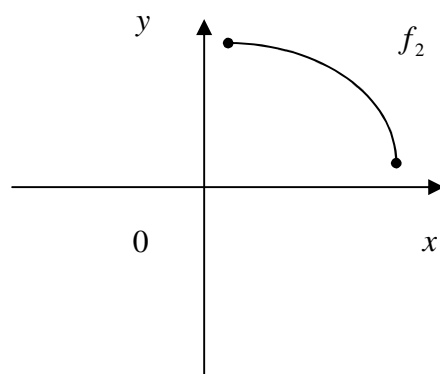
C. Sudá, lichá funkce

Tuto vlastnost z grafu ověříme tak, že si uvědomíme, že grafy sudých funkcí jsou osově souměrné podle osy y , grafy lichých funkcí jsou středově souměrné podle bodu $[0,0]$.

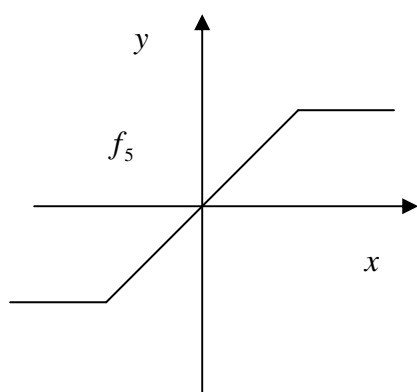
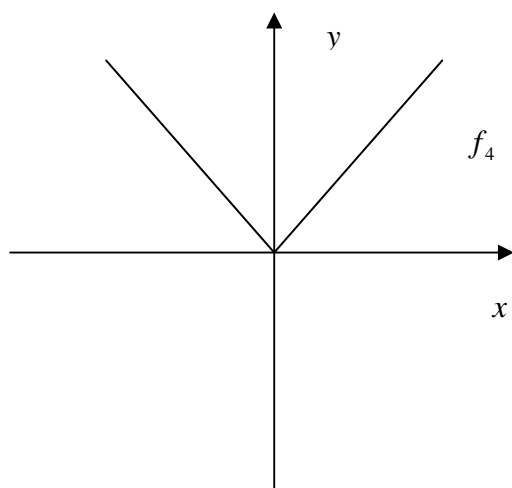
Při ověření vlastnosti z funkčního předpisu určíme $f(-x)$ a tuto hodnotu porovnáme s původní $f(x)$. Jsou-li stejné, funkce je sudá, jsou-li opačné, funkce je lichá, jinak nemá ani jednu z uvedených vlastností.

- 1) Rozhodněte, která z funkcí je sudá (S) či lichá (L), jinak x.





PL3C/Z



2) Rozhodněte, zda funkce je sudá či lichá.

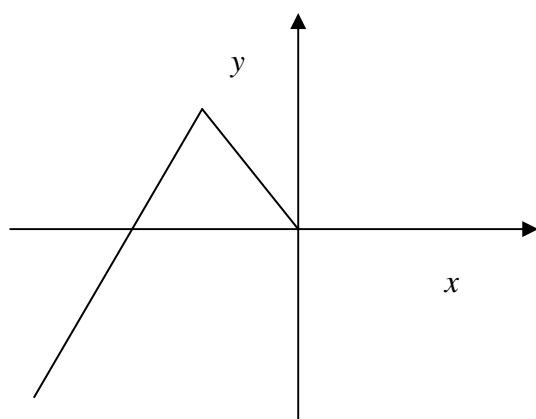
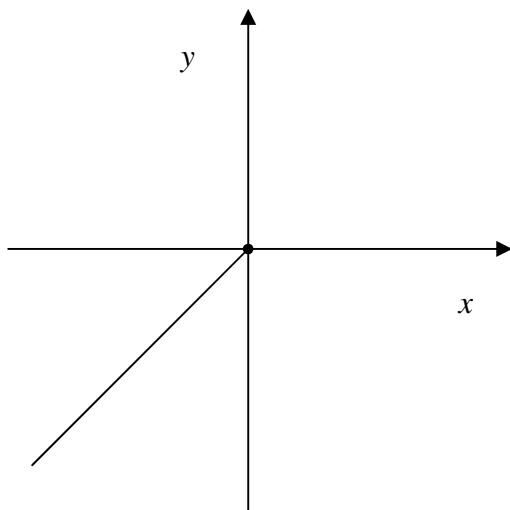
$$f : y = \frac{x^2}{x^4 - 1}$$

závěr:

$$g : y = \frac{x^3}{|x| + 2}$$

závěr:

3) Doplněte grafy tak, aby vznikla funkce sudá (červeně)-lichá (zeleně).



SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. Bušek, I.: Řešené úlohy z matematiky, SPN, Praha, 1988
2. Běhouňková, B., Černá, M. : Matematika průvodce učivem SŠ 1.díl, Scientia, Praha, 2007, ISBN 978-80-86960-13-5
3. Coufal, J., Rosická, M.: Přijímací zkoušky na vysokou školu ekonomickou, Praha, 1992
4. Čermák, P., Červinková, P.: Odmaturuj z matematiky, Didaktis, Praha, 2002, ISBN 80-86285-38-3
5. Eliášová, L., Rosická, M.: Opakování elementární matematiky, VŠE, Praha, 1994, ISBN 80-7079-293-0
6. Eliášová, L., Rosická, M.: Sběrka příkladů z matematiky k přijímacím zkouškám na VŠE, Ekopress, Praha, 2002, ISBN 80-86119-62-9
7. Kadleček, J.: geometrie v rovině a v prostoru pro střední školy, Prometheus, Praha, 1996, ISBN 80-7196-017-9
8. Polák, J.: Středoškolská matematika v úlohách I, Prométheus, Praha, 1996, ISBN 80-7196-021-7
9. Pomykalová, E.: Planimetrie, Prometheus, Praha, 1993, ISBN 80-85849-07-0