Vzorce pro výpočty derivací funkce (podbarvené vzorečky je vhodné si pamatovat)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| *k* (konstanta) | 0 |
|  | , *n* reálné |
|  |  |
|  | , *a*>0 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Pravidla pro derivování funkcí

 jsou reálné funkce reálné proměnné *x* (v dalším označované jen jako *f,u,v*), *k* je reálná konstanta, pak

1.  – derivace součtu funkcí
2.  – derivace součinu konstanty a funkce
3.  – derivace součinu funkcí
4.  – derivace podílu funkcí
5. Je-li , je *F* složená funkce a  – derivace složené funkce
6.  – derivace inverzní funkce

Příklady k procvičování vzorečků

1. Derivujte podle *x*: , , , , , , , 

2. Derivujte podle *x*: , , 

3. Derivujte podle *x*: , , , 

4. Derivujte podle *x*: , , , 

5. Derivujte podle *x*: , 

Další příklady pro výpočet derivací:

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. 
10. 
11. 
12. 
13. 
14. 
15. 
16. 
17. 
18. 
19. 
20. 
21. Nalezněte druhou derivaci funkcí
    1. 
    2. 
    3. 
    4. 