

Dérivées : la compil' 2010
Corrigé

1. $\frac{2x}{1+x^2}$ 2. $4(\cos(x) - \sin(x))(\cos(x) + \sin(x))^3$ 3. $\frac{1+3x^2}{\sqrt{-2x-x^2-2x^3-2x^4-x^6}}$
4. $-\sin(x)(1 + \tan^2(1 + \cos(x)))$ 5. $\frac{1}{2\sqrt{x}(1+x)}$ 6. $\frac{\sqrt{3x}}{1+x} + \frac{\sqrt{3}\ln(1+x)}{2\sqrt{x}}$
7. $\frac{2x+3x^2+x^4}{(1-x^3)^2}$ 8. $-\frac{2x \sin(1+\ln(1+x^2))}{1+x^2}$ 9. $\frac{e^x}{2\sqrt{1+e^x}}$
10. $\frac{e^x}{1+x} + \ln(1+x)e^x$ 11. $\cos(x) \cos(e^x) - \sin(x) \sin(e^x)e^x$ 12. $e^{-x/2} - \frac{1}{2}xe^{-x/2}$
13. $\frac{x}{\sqrt{1+x^2}}e^{\sqrt{1+x^2}}$ 14. $\frac{\ln(1-x)}{1+x} + \frac{\ln(1+x)}{x-1}$ 15. 0
16. $2xe^{1+x^2}$ 17. $3\frac{(1-2x)(1+\sqrt{x-x^2})^2}{\sqrt{x-x^2}}$ 18. $\frac{1-x}{2\sqrt{x}(1+x)^2}$
19. $\frac{1-x \sin(x)}{2x\sqrt{\ln(x)+\cos(x)}}$ 20. $\frac{1}{(2+2x+x^2) \arctan(1+x)}$