

❶ Calculez les dérivées des fonctions suivantes :

1.1)  $\sin(2x)$

1.2)  $\cos\left(\frac{x}{3}\right)$

1.3)  $\sin(1+x^2)$

1.4)  $\tan(3x)$

1.5)  $\sin^3(4x)$

1.6)  $3 \cdot \cos(x^2 - 1)$

1.7)  $\sqrt{2x+1}$

1.8)  $3 \cdot \sqrt{x^2 + 4x - 5}$

1.9)  $\frac{1}{\sqrt{3x^2 - 1}}$

1.10)  $\frac{8}{\sqrt{8x^2 + 2}}$

1.11)  $\sqrt{\sin(x)}$

1.12)  $\sqrt{\sin(2x)}$

1.13)  $\cos\left(\frac{x}{1+x}\right)$

1.14)  $\tan(\sqrt{x+1})$

---

❷ Calculez les dérivées des fonctions suivantes :

2.1)  $e^{3x+2}$

2.2)  $e^{x^2}$

2.3)  $e^{\cos(x)}$

2.4)  $x \cdot e^x$

2.5)  $x \cdot e^{x^2+3x}$

2.6)  $\cos(x) \cdot e^x$

2.7)  $\sin(x) \cdot e^{x^2}$

2.8)  $\sin^2(x) \cdot e^{3x}$

---

❸ Calculez les dérivées des fonctions suivantes :

3.1)  $\ln(3x+2)$

3.2)  $\ln(x^2)$

3.3)  $\ln(1-x^3)$

3.4)  $x \cdot \ln(x)$

3.5)  $x^2 \cdot \ln(x)$

3.6)  $x \cdot \ln(x^2)$

3.7)  $\ln(1+e^x)$

3.8)  $\ln\left(\frac{1}{x}\right)$

3.9)  $\ln(\cos^2(x)+1)$

3.10)  $\ln\left(\frac{1}{1+x^2}\right)$