

❶ Calculez les dérivées des fonctions suivantes :

1.1)  $\sin^3(x)$

1.2)  $-2 \cdot \sin^4(x)$

1.3)  $x \cdot \cos(x)$

1.4)  $-\frac{3x \cdot \cos(x)}{7}$

1.5)  $5 \cdot \cos^2(x) - \frac{3}{x}$

1.6)  $(1+x^3) \cdot \sin(x)$

1.7)  $\sin^2(x) + \cos^2(x)$

1.8)  $\sin^2(x) - \cos^2(x)$

1.9)  $2 \cdot \sin(x) \cdot \cos(x)$

1.10)  $\frac{\cos(x) \cdot \sin^2(x)}{4}$

❷ Calculez les dérivées des fonctions suivantes :

2.1)  $\frac{x+1}{x+2}$

2.2)  $\frac{x+3}{x-4}$

2.3)  $\frac{x+7}{2-x}$

2.4)  $\frac{5x-3}{1-2x}$

2.5)  $\frac{x^2-1}{x^2+1}$

2.6)  $\frac{4x^2-9}{x^2+3}$

2.7)  $\frac{x}{1+x^2}$

2.8)  $\frac{x^3+2}{1-7x}$

2.9)  $\frac{2}{(x-1)^3}$

2.10)  $\frac{(1-x)^2}{x^3}$

2.11)  $\frac{x^2-6}{x^2+x+2}$

2.12)  $\frac{x^2+x+3}{x^2+3x+1}$

❸ Calculez les dérivées des fonctions suivantes :

3.1)  $\frac{1}{\sin(x)}$

3.2)  $\frac{1}{\cos^2(x)}$

3.3)  $\frac{\sin(x)}{\cos(x)}$

3.4)  $\frac{1}{\sin^3(x)}$

3.5)  $\frac{\sin^2(x)}{\cos^2(x)}$

3.6)  $\frac{2}{\tan(x)}$

3.7)  $\frac{-8}{\cos^2(x)}$

3.8)  $\frac{15}{\sin^3(x)}$

3.9)  $\frac{\cos^2(x)}{1+x^2}$

3.10)  $\frac{-3}{\tan^2(x)}$