

Aantekeningen A7, A8 en A1

Differentiëren, primitiveren, e en ln, parametervoorstelling, gonioformules

1. differentieer: $f(x) = e^{2x} \cdot \ln 3x$
2. Primitiveer: $f(x) = {}^2 \log x$
3. Los op: $5^{2x} = 4$
4. Gegeven de kromme K:
$$\begin{cases} x = \cos t \\ y = \sin 2t \end{cases}$$

Bereken de snijpunten met de lijn $y=x$

5. Bereken: $\int x \cdot e^{x^2+3} dx =$
 6. Primitiveer: $f(x) = 5^{2x}$
 7. Differentieer: $f(x) = \frac{x}{x+1}$
 8. Gegeven de kromme K:
$$\begin{cases} x = t+1 \\ y = t^2 - 1 \end{cases}$$
- Schrijf y als functie van x
9. Differentieer: $f(x) = e^{2x} \cdot \sin 3x$
 10. Primitiveer: $f(x) = e^{2x} + e$
 11. Gegeven de kromme K:
$$\begin{cases} x = \sin t \\ y = \cos t \end{cases}$$

A en B liggen op K en de raaklijn aan K in die punten heeft helling 1
Bereken de coördinaten van A en B

12. Differentieer: $f(x) = e^\pi + \pi^e + x^e + e^x + x^\pi$
13. Bereken: $\int_2^\infty \frac{1}{x^2} dx =$
14. Gegeven de kromme K:
$$\begin{cases} x = \cos 2x \\ y = \cos^2 x \end{cases}$$

Toon aan dat alle punten van K op een rechte lijn liggen, welke?

15. Primitiveer: $f(x) = (3x+2) \cdot e^x$ ($F(x) = (ax+b) \cdot e^x$)
16. Los op: $\sin 2x = \cos x$ (gebruik dubbele-hoek formule)
17. Los op: $\sin 2x = \cos x$ (schrijf $\cos x$ als $\sin(\dots)$)
18. Los op $\cos 2x = 1 - \frac{3}{4} \cdot \sin x$
19. Primitiveer: $f(x) = \frac{3}{5-x}$
20. Differentieer: $f(x) = 3^x \cdot \ln(2x-1)$

E I N D E