



Mathématiques

Terminale

Convexité et concavité d'une fonction Polynômes

Exercice 1 — Simplifications directes

Simplifier les expressions suivantes :

1. $e^3 \times e^5$

2. $e^7 \div e^2$

3. $(e^4)^3$

4. $e^6 \times e^{-2}$

Exercice 2 — Écriture sous la forme e^a

Mettre chaque expression sous la forme e^a , où a est un réel :

1. $e^2 \times e^x$

2. $\frac{e^{x+1}}{e^3}$

3. $(e^x)^4$

4. $e^{2x} \times e^{-x}$



Mathématiques

Terminale

Exercice 3 — Valeurs numériques

Calculer exactement :

1. e^0

2. $e^2 \times e^{-2}$

3. $\frac{e^5}{e^3}$

4. $(e^{-1})^2$

5. $e^1 \times e^0$

Exercice 4 — Vrai ou Faux (justifier)

Dire si les affirmations suivantes sont vraies ou fausses :

1. $e^{a+b} = e^a + e^b$

2. $\frac{e^a}{e^b} = e^{a-b}$

3. $(e^a)^b = e^{a+b}$

4. $e^{-a} = \frac{1}{e^a}$

5. $e^0 = 0$



Mathématiques

Terminale

Exercice 5 — Factorisation

Factoriser par une puissance de e :

1. $e^x + e^{x+2}$

2. $e^{2x} - e^x$

3. $e^{x+1} + 3e^x$