

Calculer les limites suivantes :

1. $\lim_{x \rightarrow +\infty} x^2 e^x - x$

2. $\lim_{x \rightarrow +\infty} e^x - 3e^{2x}$

3. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^x - 1}{e^x + x}$

4. $\lim_{x \rightarrow +\infty} (x - 1)e^{-x}$

5. $\lim_{x \rightarrow +\infty} x + e^{-x}$

6. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^x}{\sqrt{x}}$

7. Soit $a > 0$, $\lim_{x \rightarrow -\infty} e^x - ax$

8. Soit $a > 0$, $\lim_{x \rightarrow +\infty} e^x - ax$

9. $\lim_{x \rightarrow -\infty} x e^{5x}$