

Exercice 1

Limites de polynômes avec les puissances

Retrouver les limites suivantes en $+\infty$ et $-\infty$ des fonctions suivantes

1. $f(x) = x^2 - x + 1$

2. $f(x) = (x^2 - x + 1)^3$

3. $f(x) = (-2x + 1)^2$

4. $f(x) = x^3 - x$

5. $f(x) = (x^3 - x)^3$

6. $f(x) = 3x - 2x^5$

7. $f(x) = (-4x + 2)^3$

8. $f(x) = (-x^2 - x + 1)^2$

9. $f(x) = (x^2 - x)^2$

Exercice 2

Limites de fonctions avec les puissances

Retrouver les limites suivantes

1. $\lim_{x \rightarrow +\infty} (e^x)^2 =$

2. $\lim_{x \rightarrow +\infty} (e^x)^3 =$

3. $\lim_{x \rightarrow -\infty} (e^x)^2 =$

4. $\lim_{x \rightarrow +\infty} (\ln(x))^2 =$

5. $\lim_{x \rightarrow 0} (\ln(x))^3 =$

6. $\lim_{x \rightarrow 0} (\ln(x))^2 =$

7. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\frac{1}{x}\right)^3 =$

8. $\lim_{x \rightarrow 0^+} \left(\frac{1}{x}\right)^2 =$

9. $\lim_{x \rightarrow 0^-} \left(\frac{1}{x}\right)^2 =$