

## Questions préliminaires

---

### Question A

Résoudre l'inéquation  $-(\ln x)^2 + 3 \ln x + 4 \geq 0$ .

### Question B

Résoudre l'inéquation  $\ln(2x + 4) + \ln(1 - x) - \ln 2 \geq \ln(-x)$ .

### Question C

Les fonctions  $f$  et  $g$  sont définies par :

$$f(x) = \ln(9 - x^2) - \ln(x + 3) \quad \text{et} \quad g(x) = \ln(3 - x)$$

$f$  et  $g$  sont-elles égales ?

### Question D

Déterminer les entiers naturels  $n$  tels que :

$$1 - \left(\frac{3}{5}\right)^n > 0,999$$