

Exercice N°1

- 1) Résoudre l'équation : $(E_1): x \in \mathbb{R} ; 2x^2 + x - 1 = 0$
- 2) On pose : $P(x) = 2x^2 + x - 1$.
 - a) Factoriser $P(x)$.
 - b) Donner le tableau de signe de $P(x)$.
 - c) En déduire les signe des nombres : $P(-1 - \sqrt{23445267})$, $P(\frac{1}{2} + \sqrt{23445267})$
- 3) Résoudre l'inéquation : $(E_2): x \in \mathbb{R} ; 2x^2 + x - 1 \leq 0$

Exercice N°2

- 1) Résoudre l'équation : $(E_1): x \in \mathbb{R} ; 2x^2 - 2\sqrt{2}x + 1 = 0$
- 2) On pose : $P(x) = 2x^2 - 2\sqrt{2}x + 1$.
 - d) Factoriser $P(x)$.
 - e) Donner le tableau de signe de $P(x)$.
 - f) En déduire les signe des nombres : $P(\frac{\sqrt{2}}{2})$, $P(1 - \frac{\sqrt{2}}{2})$
- 3) Résoudre l'inéquation : $(E_2): x \in \mathbb{R} ; 2x^2 - 2\sqrt{2}x + 1 > 0$

Exercice N°3

- 1) Résoudre l'équation : $(E_1): x \in \mathbb{R} ; -2x^2 + 7x - 11 = 0$
- 2) On pose : $P(x) = -2x^2 + 7x - 11$.
 - g) Factoriser $P(x)$.
 - h) Donner le tableau de signe de $P(x)$.
 - i) En déduire les signe des nombres : $P(2 - \frac{\sqrt{3}}{3})$, $P(3 - \frac{\sqrt{234}}{7})$
- 3) Résoudre l'inéquation : $(E_2): x \in \mathbb{R} ; \frac{-2x^2 + 7x - 11}{2x - 9} \geq 0$

Exercice N°4

- 1) Résoudre l'équation : $(E_1): x \in \mathbb{R} ; x^2 + \frac{1}{4}x - \frac{3}{4} = 0$
- 2) On pose : $P(x) = x^2 + \frac{1}{4}x - \frac{3}{4}$.
 - j) Factoriser $P(x)$.
 - k) Donner le tableau de signe de $P(x)$.
 - l) En déduire les signe des nombres : $P(-\frac{3}{4})$, $P(-\frac{3}{4})$, $P(-\frac{17}{4})$
- 3) Résoudre l'inéquation : $(E_2): x \in \mathbb{R} ; \frac{x^2 + \frac{1}{4}x - \frac{3}{4}}{(x-2)(x+3)} \geq 0$