



COMPOSITIONS DE LA 2^{EME} PERIODE
2014 - 15

Epreuve de : MATHS Série : 11^{ème} SES Durée : 02h Coeff. : 02

Exercice 1 :(14points)

On considère un polynôme P du second degré définie par :

$$P(x) = 2x^3 + 9x^2 + 7x - 6$$

1- Calculer $P(-2)$. Que peut – on dire du réel -2?

2- Montrer l'égalité suivante :

$$2x^3 + 9x^2 + 7x - 6 = (2x - 1)(x + 3)(x + 2).$$

3- Etudier le signe de $P(x)$.

4- On pose $Q(x) = 2x^2 + 3x - 2$

a) Donner la forme canonique de $Q(x)$.

b) Donner si possible une factorisation de $Q(x)$.

c) Faire une représentation graphique de la courbe de $Q(x)$ dans le repère $(o, \vec{i}, \vec{j})$.

5- En déduire la résolution des inéquations et équation suivantes :

a) $(x + 3)(2x - 1)(x + 2) = 0$

b) $(x + 3)(2x - 1)(x + 2) \leq 0$

c) $(x + 3)(2x - 1)(x + 2) > 0$

Exercice 2 :(6points)

Une ville de 25000 habitants compte 60% d'électeurs. Aux élections municipales 38% des électeurs ont voté pour le parti ADEMA ; 32% pour le parti RPM et 30% pour le URD.

Quel est le nombre de voix recueillies par chacun de ces trois partis ?



COMPOSITIONS DE LA 2^{EME} PERIODE 2014
- 15

Epreuve de : MATHS Série : 11^{ème} SES Durée : 02h Coeff. : 02

Exercice 1 :(14points)

On considère un polynôme P du second degré définie par :

$$P(x) = 2x^3 + 9x^2 + 7x - 6$$

1- Calculer $P(-2)$. Que peut – on dire du réel -2?

2- Montrer l'égalité suivante :

$$2x^3 + 9x^2 + 7x - 6 = (2x - 1)(x + 3)(x + 2).$$

3- Etudier le signe de $P(x)$.

4- On pose $Q(x) = 2x^2 + 3x - 2$

a) Donner la forme canonique de $Q(x)$.

b) Donner si possible une factorisation de $Q(x)$.

c) Faire une représentation graphique de la courbe de $Q(x)$ dans le repère $(o, \vec{i}, \vec{j})$.

5- En déduire la résolution des inéquations et équation suivantes :

a) $(x + 3)(2x - 1)(x + 2) = 0$

b) $(x + 3)(2x - 1)(x + 2) \leq 0$

c) $(x + 3)(2x - 1)(x + 2) > 0$

Exercice 2 :(6points)

Une ville de 25000 habitants compte 60% d'électeurs. Aux élections municipales 38% des électeurs ont voté pour le parti ADEMA ; 32% pour le parti RPM et 30% pour le URD. Quel est le nombre de voix recueillies par chacun de ces trois partis ?