



Classe : TSP
Date : Octobre 2019

DST Mathématiques

Durée: 1 h 30

*Présentation et orthographe seront pris en compte dans le barème de notation.
Les calculatrices graphiques sont autorisées pour ce sujet.
Les calculs doivent être détaillés.*

EXERCICE 1 :

Partie A

Développer les expressions suivantes

$$A = (2x+3)^2$$

$$B = (5-2x)^2$$

Partie B

Factoriser les expressions suivantes

$$C = 4(2x-1)(x-1)-3x(x-1)$$

$$D = (x-5)(2x+3)-x(x+1)+15$$

$$E = x^2-4-(x-2)(4-3x)$$

$$F = 2(x+2)(x^2-9)+2(x+3)(x+2)(x-2)$$

EXERCICE 2 :

Résoudre les équations suivantes

1. $5x-4=2(x-1)$

2. $5x^2-4x=0$

3. $x^2+4=0$

EXERCICE 3 :

Résoudre les inéquations suivantes

1. $(3x-1)(x-2)-3x(x-2)>0$

2. $(2x-1)^2<(2x+1)(2x+2)$

3. $(x-5)(2x+3)>2x(x+1)$

4. $(2-3x)(4x+1)\geq 2$