

Question 1

23 (=5+3+3+12) points

Résoudre les équations suivantes dans \mathbb{R} . On demande d'écrire les solutions aussi simplement que possible. On demande aussi des valeurs approchées des solutions à 0,01 près pour les équations (1) et (3).

(1) $x(x - 6) = 41$

(2) $8x^3 + 4913 = 0$

(3) $x^6 = 2007$

(4) $\frac{x}{x^2 - 4} + \frac{5}{6 - 3x} = \frac{1 - x}{x + 2}$

(*Indication* : factoriser d'abord les dénominateurs !)

Question 2

27 (=4+12+11) points

Résoudre les inéquations suivantes dans \mathbb{R} :

(1) $3x^2 \geq 2x$

(2) $6x^3 - 13x^2 + x + 2 > 0$

(3) $\frac{(x^2 + x)(3 - 2x)}{2x^2 - 11x + 15} \leq 0$

Question 3

10 points

Pour confectionner des rideaux, Anne a acheté du tissu pour 1152 €. Si le vendeur lui avait fait une remise de 32 € par mètre de tissu, elle aurait pu obtenir 6 mètres de plus en payant la même somme. Combien de mètres de tissu Ane avait-elle acheté et à quel prix/mètre ?

G. Lorang