

Terminale ST2S
Activité mentale n° 6

Sujet 1

|

Sujet 2

Question n° 1

Donner l'expression de la dérivée de la fonction définie par :

$$f(x) = x^3 - 4x \quad | \quad g(x) = x^2 + 8$$

Question n° 2

Le capital de Sylvie pour l'année rang n , noté u_n , augmente de 15 % chaque année.

Exprimer u_{n+1} en fonction de u_n .

La production d'une entreprise pour l'année rang n , notée V_n , augmente de 4 % chaque année.

Exprimer V_{n+1} en fonction de V_n .

Question n° 3

Soit (u_n) une suite géométrique de raison q .

On donne $u_4 = 7$,
et $q = 2$.

Donner la valeur de
 u_6 .

On donne $u_2 = 4$,
et $q = 3$.

Donner la valeur de
 u_4 .

Question n° 4

Soit (u_n) la suite géométrique de premier terme $u_0 = 12,7$ et de raison $q = 1,3$.
Exprimer u_n en fonction de n .

Soit (u_n) la suite géométrique de premier terme $u_0 = 34$ et de raison $r = 2,7$.
Exprimer u_n en fonction de n .

Question n° 5

Donner le tableau
de signe de $A(x)$
sur \mathbb{R} .

$$A(x) = -4x + 40$$

Donner le tableau
de signe de $A(x)$
sur \mathbb{R} .

$$B(x) = 3x + 18$$

Question n° 6

Développer et réduire l'expression

$$A(x) = (x + 4)(3x - 1) \quad | \quad B(x) = (x - 2)(x + 11)$$