

DEVOIR DE CONTROLE N°5

Exercice N°1 : (3 pts)

Indiquer si les suites suivantes sont arithmétiques, géométriques ou non
(Préciser la raison)

- $\frac{1}{5}, 1, \frac{9}{5}, \frac{13}{5}, \dots$
- $1, 4, 9, 16, \dots$
- $-1, \frac{1}{2}, -\frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \dots$

Exercice N°2 : (4pts)

1°) Soit une suite géométrique tel que $U_2 = 3$ et de raison $\frac{3}{2}$.

Calculer $S = U_2 + \dots + U_{10}$

2°) Calculer la somme A

$$A = 16 + 32 + 64 + \dots + 4096$$

Exercice N°3 : (3 pts)

Un épargnant doit choisir entre deux formules pour placer un capital de 5.000 dinars pendant 10 ans

Formule 1 : taux annuel de 8% (à intérêts composées.)

Formule 2 : avoir le double du capital au bout de 10 ans.

Quelle est la formule la plus rentable ?

Exercice N°4 : (6pts)

Résoudre dans $[0, \pi]$:

1°) $\sin x = \frac{\sqrt{3}}{2}$;

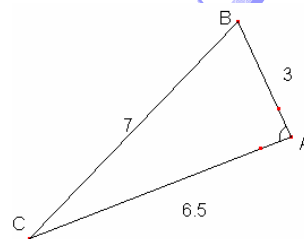
2°) $\tan^2 x - \tan x = 0$;

3°) Sachant que $\cos \frac{\pi}{5} = \frac{\sqrt{5} + 1}{4}$

En déduire $\cos \frac{4\pi}{5}$ et $\sin \frac{3\pi}{10}$;

Exercice N°5 : (4pts)

Soit ABC un triangle ayant pour coté 7 ; 6,5 et 3.



- Ce triangle est-il rectangle ?
- Sinon déterminer la mesure de l'angle A
- Calculer l'aire de ce triangle