

Exercice n°1(4 points)

Répondre par vrai ou faux

$(1 - \frac{2}{50}) (1 - \frac{3}{50}) (1 - \frac{4}{50}) \dots (1 - \frac{2017}{50}) = \frac{2017}{50}$	
$\sqrt{\frac{2}{3}} < \frac{2}{3}$	
$\sqrt{a^2 + b^2} = a + b$	
Si a est réel négatif alors $ a^2 = a$	

Exercice n°2(4 points)

1- Montrer $\frac{1}{\sqrt{(n+1)+\sqrt{n}}} = \sqrt{(n+1)} - \sqrt{n}$

2- Simplifier $\frac{1}{\sqrt{2}+1} =$

3- Calculer $\frac{1}{\sqrt{2}+1} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}} + \frac{1}{2+\sqrt{3}} + \dots + \frac{1}{10+\sqrt{99}}$



Exercice n°3 (6 points)

Soit $A = 2\sqrt{8} + 2\sqrt{18} + 3$ et $B = \frac{\sqrt{30}\sqrt{21}}{\sqrt{35}\sqrt{2}} - 2\sqrt{2}$

1- Montrer $A = 3 + 2\sqrt{2}$ et $B = 3 - 2\sqrt{2}$

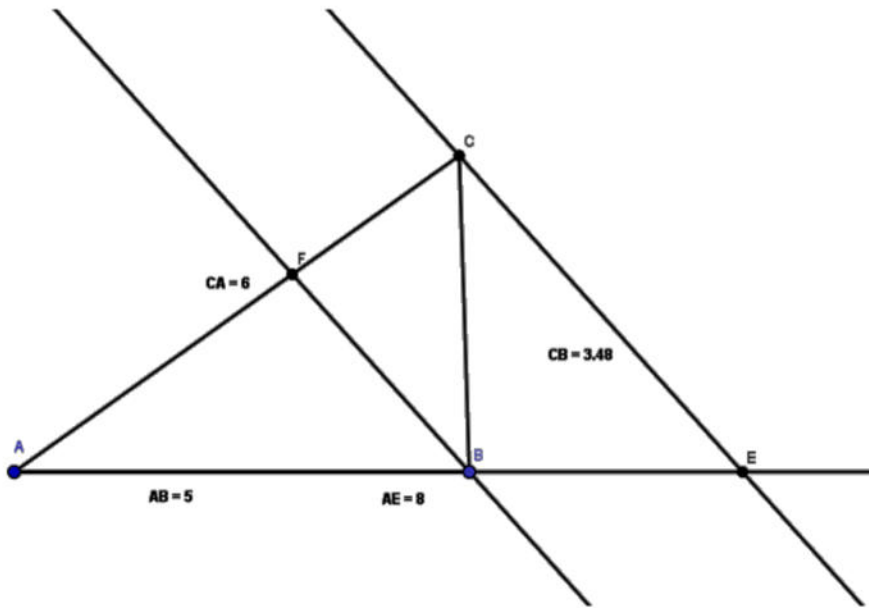
2- Montrer que l'inverse A est B

3- Calculer $A^2 + B^2$ puis $\frac{B}{A} + \frac{A}{B}$

4- $A^{2017} B^{2019}$



Exercice n°4 (6 points)



La figure ci contre représente

* Un triangle ABC tel que $AB=5$,
 $AC=6$ et $BC = 3.48$ $CE=4.8$

*E un point de $[AB)$ tel que $AE=8$

* les droites (CE) et (BF) sont
parallèles

1) calculer AF puis CF

2) Calculer BF

3) Soit K est un point de $[BF)$ tel que $BK = 8$
Montrer que les droites (BC) et (AK) sont parallèles

