

Exercice 1

Sachant que : $a = \sqrt{1 + \sqrt{1 + \sqrt{5}}}$

Calculer le nombre : $E = a^8 - 4a^6 + 4a^4$

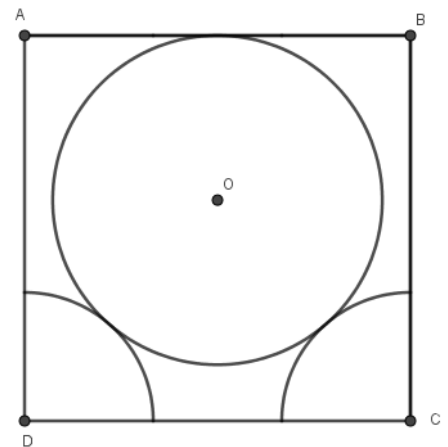
Exercice 2

$ABCD$ est un carré de côté $3a$.

Le cercle de centre O et tangent au côté $[AB]$ a pour rayon r .

Les deux arcs de cercles ont pour rayon a .

Calculer le rayon r en fonction de a .

**Exercice 3**

Dans le rectangle $ABDC$ de longueur a et de largeur b dessiné ci-dessous

Calculer l'aire grisée du carré.

