Exercice 1:

1). Utiliser l'algorithme d'Euclides pour déterminer PGCD (504;1320)

2.) En déduire PPCM (504 ; 1320).

3.) Rendre la fraction $\frac{504}{1320}$ irréductible.

Exercice 2:

1.) Déterminer D_{15} (l'ensemble des diviseurs de 15)

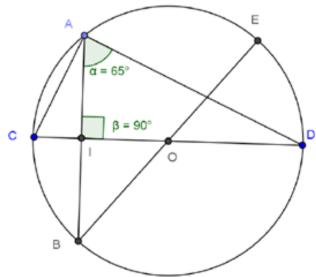
2.) On donne X = $\frac{n+9}{n-6}$ (n est un entier naturel strictement supérieur à 6)

a. Vérifier que X = 1+ $\frac{15}{n-6}$

b. Trouver toutes les valeurs de n pour lesquelles X est un entier naturel.

Exercice 3:

Soit (C) un cercle de centre O et de diamètre [CD] et A un point de (C).



1.) Quelle est la nature du triangle ACD.

2.) La perpendiculaire à (CD) passant par A coupe [CD] en I et recoupe (C) en B.

On donne $\widehat{BAD} = 65^{\circ}$

a. Déterminer les mesures des angles \widehat{CDA} et \widehat{CAB} .

b. Déterminer les mesures de \widehat{BOD} puis \widehat{BOC} .

c. En déduire que [DC) est la bissectrice de \widehat{ADB}

3.) Soit E le point diamétralement opposé à B.

a. Montrer que (AE) et (CD) sont parallèles.

b. Comparer \widehat{DAE} et \widehat{ADC} .(Justifier)