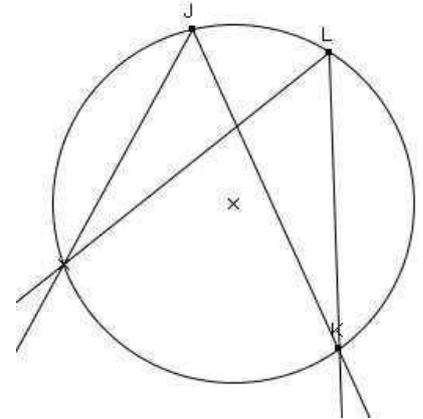


EXERCICE N°1(3pts)

Dans la figure ci-contre on a $\widehat{IJK} = 45^\circ$ $\widehat{LKJ} = 40^\circ$.

Répondre par vrai ou faux aux questions suivantes (aucune justification n'est demandée)

- 1) $\widehat{ILK} = 45^\circ$. 2) $\widehat{IMK} = 90^\circ$. 3) (IJ) // (LK).



EXERCICE N°2(10pts)

1) Simplifier les expressions suivantes :

$$A = \frac{(-3)^9 \times 2^6 \times 6^3 \times 20^4}{[12^5 \times (-15)^2]^2}; B = \frac{\sqrt{63} + \sqrt{28} - \sqrt{112}}{\sqrt{49}\sqrt{7}} \text{ et } C = |2 - \sqrt{3}| + |5 - \pi| - |\pi - \sqrt{3}|$$

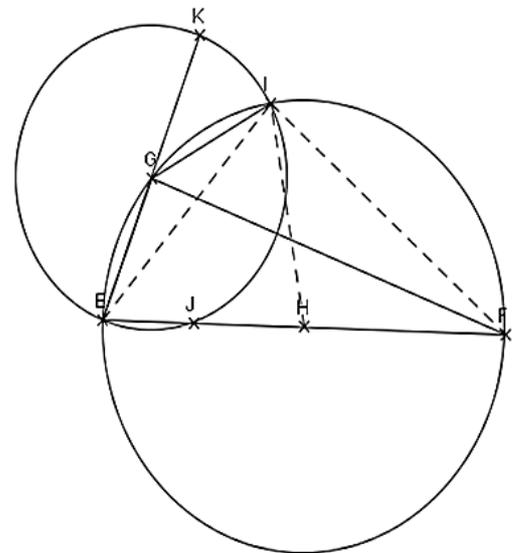
2) Ecrire sans le symbole racine carrée l'expression suivante :

$$D = \sqrt{(1 - \sqrt{2})^2} + \sqrt{(2 - \sqrt{2})^2}$$

3) soit $E = \frac{2}{\sqrt{5} + \sqrt{3}}$ et $F = \frac{1}{\sqrt{5} - \sqrt{3}}$. Ecrire l'expression E sans radical au dénominateur. En déduire que E et F sont inverses

EXERCICE N°3(7pts)

Dans la figure ci-contre (C) est un cercle de centre H et de diamètre [EF] tel que EF=8. G est un point de (C) tel que EG = 3. Le cercle (C') de centre G passant par E recoupe (C) en I et [EF] en J



1) Quelle est la nature du triangle EGI ?

2) a) Montrer que les triangles EHG et GHI sont isométriques.

b) En déduire [FG) est la bissectrice de l'angle. \widehat{EFI}

3) Soit K le point diamétralement opposé à E sur (C'). Montrer que les points F, I et K sont alignés

BON TRAVAIL