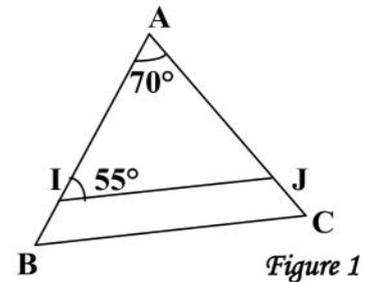


Prof : Afli Abdelaziz	Devoir de contrôle n° 1	1 AS 3
L . s . Ibn Sina Nassrallah	Mathématiques	24 -10 -2017 / 60 mn

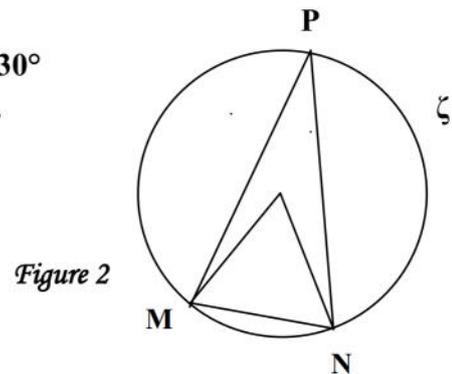
Exercice 1 : (4 pts)

Répondre par vrai ou faux

- 1)  $\frac{1101}{1011}$  est une fraction irréductible : .....
- 2) Si  $a \in \mathbb{N}$  alors  $\frac{a(a+1)}{2} \in \mathbb{N}$  : .....
- 3) Dans la figure1 ci-contre on donne  $AB = AC$   
et  $\widehat{AIJ} = 55^\circ$  et  $\widehat{BAC} = 70^\circ$   
alors on a  $(BC) \parallel (IJ)$  : .....



- 4) Dans la figure2  $\zeta$  est le cercle de centre O et  $\widehat{MPN} = 30^\circ$   
alors le triangle MON est équilatéral : .....



Exercice 2 : (8 pts)

I) 1/ Déterminer P.G.C.D(540 , 504) et P.P.C.M( 540 , 504 )

2/ Rendre la fraction  $\frac{540}{504}$  irréductible

3/ le rationnel  $\frac{540}{504}$  est il decimal ? . justifier

4/ Donner l'arrondi à  $10^{-1}$  près du  $\frac{540}{504}$

II) Soit q un entier naturel et  $n = 12q + 9$

1/ Dire pourquoi n est divisible par 3

2/ quel est le quotient et le reste de la division euclidienne de n par 4

Exercice 3 : (8pts)

Tracer un cercle  $\zeta$  de centre O et de diamètre [BC] tel que  $BC = 6$  cm et placer un point A sur  $\zeta$  tel que  $BA = 3$ cm

1) a) Montrer que le triangle OAB est équilatéral

b) Dédire  $\widehat{ABO}$  et  $\widehat{AOC}$

2) a) Quelle est la nature de triangle ABC . justifier

b) Dédire  $\widehat{ACB}$

3) Construire [Bx) la bissectrice de l'angle  $\widehat{ABC}$  qui recoupe  $\zeta$  en I

a) Déterminer  $\widehat{IAC}$  et  $\widehat{ACI}$  en justifiant

b) Dédire la nature du triangle IAC



