***Choisir la bonne réponse pour chacune des questions suivantes :***

***( 1 )pour x = l’expression B = est égale à :*** 12      3 2 2 2 2 x x x     

***a) 0 b) 2 c) 3***

***( 2 ) En factorisant x2– 4 + ( x + 2 )(2x – 3) on trouve :***

1. ***( x – 2 )(2 x - 3 ) b) ( x + 2 )( 3x - 5 ) c) ( x – 1 )( x2 + x + 2 )***
2. On considère la figure suivante tel que AC AB 

Soit ζ un cercle de diamètre AB= 4 ; I un point de [AB] tel AI = 3 et E un point de ζ

tel que AE = 3

1) La perpendiculaire à (AE) passant par I coupe (AE) en J

a- Montrer que le triangle AEB est rectangle en E

b- En déduire que (IJ) // (EB)

c- Calculer AJ

2) La droite (EI) recoupe ζ en F. La perpendiculaire à (AF) passant par I coupe (AF) en K

a- Montrer que le triangle ABF est rectangle en F

b- En déduire que (IK) // (BF) 

c- Calculer AK/ AF

d- En déduire que (EF) // (JK)

Les segments [OA] et [UI] se coupent en M.

On a : MO = 21 ; MA = 27 ; MU = 28 ; MI = 36 ; AI = 45

(L’unité de longueur étant le millimètre).

1) Prouver que les droites (OU) et (AI) sont parallèles.

2) Calculer la longueur OU.

3) Prouver que le triangle AMI est un triangle rectangle.

4) Montrer que les angles MAI et MOU ont la même mesure. 