PROF : **MOHAMED BENZINA** **LYCEE PILOTE MONASTIR 2012/2013**

 MATHEMATIQUES 1A

***Exercice n°1***

***Soit A = ***

***1) Développer puis simplifier A***

***2)a) Factoriser A***

***b) Résoudre dans  l’inéquation ***

 ***3) Résoudre dans  l’équation : ***

***Exercice n°2***

***Soit f la fonction linéaire telle que f(2)+5 =0***

1. ***Calculer l’image de par f et l’antécédent de  par f***
2. ***a) Tracer D la représentation graphique de f dans un repère (O ; I ; J)***

***b) Déterminer graphiquement l’image de (-2) par f***

1. ***a) Montrer que le point E ( ) se trouve sur D***

***b) Pour quelle valeur de m le point H ( m-1 ; -10) est un point de D***

***Exercice n°3***

***Soit f la fonction linéaire définie par : f() = (1+)***

1. ***Calculer l’ image du réel (1-) par f***
2. ***Soit A(m,m+1) .Déterminer le réel m pour que la représentation graphique de f***

 ***passe par A***

1. ***Montrer que pour tout réel b , on a : f [ (-1)b3 ] +b -2= (b-1)(2+b+b2 )***

***Exercice n°4***

***Soit f la fonction linéaire définie par : f() = -3a***

***1) Déterminer a pour que la représentation graphique contienne le point A( -1 , 2 )***

***2) a ) Pour la valeur trouver a . Calculer f(x)***

 ******

 ***c ) Déterminer x tel que f(x) = ***

***3) Construire la représentation graphique Δ de la fonction f .***

***4) Trouver un réel β tel que  ***

***Exercice n°5***

***1) Soit A(x) =(2-x)(3x-1)+x2-4 et B(x) = 4x2-1***

***a) Factoriser A(x) et B(x)***

***b) Résoudre dans IR A(x)= B(x) puis A(x)>B(x)***

***2) Soit C(x) =***

***a) Écrire C(x) sans la valeur absolue***

***b) Résoudre dans IR l’équation C(x) =4***

***Exercice n°6***

***I ) Soit g une fonction linéaire tel que 2g(3)=12***

 ***Déterminer l’expression de g***

***II ) Soit f une fonction linéaire définie sur IR par : f(x) = x***

***1) Calculer l’image de chacun des réels suivants  2 ; 3 ; -1 ;-3 par f***

***2) Calculer l’antécédent de chacun des réels suivants : -2 ; -1 ; et  par f***

***3) a) Représenter f dans un repère orthonormé ( O ; OI ; OJ ) ; On la note (∆)***

 ***b) Déterminer graphiquement l’antécédent de 4***

***4) Soit A(m+1 ; m) , montrer que A (∆) pour tout réel m***

***Exercice n°7***

***On donne un triangle ABC et un point M du segment [BC] distinct de B et C .***

***La parallèle à (AC) issue de M coupe [AB] en P et la parallèle à (AB) issue de M coupe [AC] en N .***

1. ***Comparer les rapports  .***

***En déduire que .***

 ***2) La parallèle à (AM) issue de P coupe [BC] en P’ et la parallèle à (AM) issue de N***

 ***coupe [BC] en N’ .***

 ***a) Comparer les rapports  .***

 ***b) En déduire que ***

 ***c) Montrer que ***

***2012/2013 LPM PROF :BENZINA.M***