***Lycée El Manara Gabés Makram amara***

 ***AS:11/12 1ere S 10+11***

***Devoir de contrôle N0 3***

***Exercice 1 :***

1. ***Développer puis réduire les expressions suivantes :***

 ***B = (x +2 )3 –( 2x+3)2***

 ***C = (cosx+sinx)2 + (cosx-sinx)2***

1. ***Factoriser les expressions suivantes :***

 ***D = x3+8 +(x+2)(5-x2)***

 ***E= x3 +(x-3)(3-4x) -27***

***Exercice 2 :***

***Résoudre dans IR les équations suivantes:***

1. ***3(x-2) + 2(3x+1) = 1***
2. $\frac{x-2}{5}=\frac{2x+1}{3}$
3. $\frac{x+1}{2}+\frac{2x-1}{3}=\frac{x-5}{4}$

***Exercice 3 :***

1. ***Dans un triangle ABC rectangle en A, on donne*** $\hat{ABC}$***=60 et BC = 6.***

 ***1) Calculer la distance AB et AC.***

 ***2) Soit E le milieu de [BC] ; la médiatrice de [BC] coupe (AC) en F.***

 ***Calculer EF. B***

 ***6***

1. ***Soit x un angle aigu A C***
2. ***Sachant que cosx =***$\frac{2}{7}$ ***calculer cosx puis tgx***
3. ***Montrer que :*** $\frac{tg^{2}x}{1+tg^{2}x}$***=***$sin^{2}x$