PROF :B.ANIS | DEVOIR DE CONTROLE N°2 | CLASSES :$1^{ère}S_{3+4}$

L.S.ELKSOUR | MATHEMATIQUES | DUREE :45mn

Exercice N°1(3.75pts) **Répondre par vrai ou faux.**

1) $\sqrt{\sqrt{2}-1} < \sqrt{2}-1$

2) Si x> 1 $alors$ $|x-1| = x-1$.

3) L'écriture scientifique du nombre 132,5 x 10^1 est 1,325 x 10^3.

4)$[2;3] = \{x \in IR \text{ tel que } 2 < x < 3\}$.

5)1+2+3+……+80 = 3240

Exercice N°2(9pts)

I) Soit E = $\frac{2}{\sqrt{3}+1}$ et F = $\frac{1}{\sqrt{3}-1}$.

1)Calculer E - F .En déduire que E< F

2) Montrer que les expressions E et F sont inverses.

3) Ecrire l'expression E sans radicale au dénominateur.

II) 1)Simplifier : A = $\frac{2^3.(2^{-1}.3^2)^4.9}{4.2^{-3}.3^7}$ et B=$|\pi-2|+|1-\pi|-|\sqrt{2}-1|+\sqrt{2}$

2)Calculer C = $2\sqrt{27}+\sqrt{75}-\sqrt{48}+\sqrt{192}$

Exercice N°3(7.25pts)

Dans la figure ci-contre ABC est un triangle tel que

AB =5; AC= 4 et BC = 6.Soit I le milieu du segment [BC] .

La parallèle à (AC) passant par I coupe (AB) en J

1) Montrer que J est le milieu du segment [AB].
2) Soit K un point du segment [IC] tel que IK =1 .La parallèle à (AC) passant par K coupe [AI] en M .Calculer la distance KM.
3) Soit E le point du segment [BI] tel que IE = 1.Vérifier que $\frac{IE}{IB} = \frac{IK}{IC}$.En déduire que (ME) est parallèle à (AB)

BON TRAVAIL