|  |  |
| --- | --- |
| **Devoir de contrôle N°2****Mathématiques** | **LYCEE KAIRIDDINE JANOURA** |
| ***24/11/2015*** | **Mr :AMMAR BOUAJILA** |
|  ***45mn*** | **1ère S3et4** |

**EXERCICE N°1(6pts)**

**1/Simplifier les expressions suivantes**

 **A =** $ 5\sqrt{45}+3 \sqrt{500}-2\sqrt{125} $

$ $**…………………………………………………………………………………………………………………………………………**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………**

$ B = \frac{-5}{ 3\sqrt{2}- \sqrt{17}}$

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………**

 **C =** $\left|π-6\right|-$$\left|1-\sqrt{2}\right|$$+\sqrt{\left(2-π\right)^{2}} $

**…………………………………………………………………………………………………………………………………………**

**…………………………………………………………………………………………………………………………………………**

$ D = \frac{\left(ab^{2}\right)^{-2 }\left(ab^{-2}\right)^{3}}{\left(ab\right)^{-3}}$

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

**2/ Soit x un réel de l’intervalle ]**$ \frac{1}{2}$**; 1[ . a) Donner un encadrement de 2x-1 .**

**………………………………………………………………………………………………………………………………………**

**………………………………………………………………………………………………………………………………………. b) Ranger alors dans l’ordre croissant  a =** $\sqrt{2x-1 }$ **; b = 2x**$-$**1  et C**$ =$$(2x-1 )^{2}$

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………**

**…………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**EXERCICE N°2(6pts)**

**Soit x** $=$$ 3+2\sqrt{2}$ **et y** $= 3-2\sqrt{2}$

**1 / Montrer que x est l’inverse de y**

**…………………………………………………………………………………………………………………………………………**

**…………………………………………………………………………………………………………………………………………**

$2/ En déduire la valeur de : A = \frac{1}{x}+\frac{1}{y}- x - y et de B= x^{2015}y^{2014}$

**…………………………………………………………………………………………………………………………………………**

**…………………………………………………………………………………………………………………………………………..**

 **3/ à l’aide de calculatrice y** $= 3-2\sqrt{2}$ **=0,17158……….Déterminer**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **La notation scientifique de y** | **L’ordre de grandeur de y** |  **L ’arrondi au millième de y** | **La valeur approchée par excès à 10-2 prés de y** |
| ………………………………….. | …………………………………… | ……………………………………. | ………………………………………………… |

**EXERCICE N°3(8pts)**

**On donne un cercle C**  **de centre A,** $\hat{BAF} $**=**$ α=40°$ **[EF] est un diamètre de cercle C 1/Compléter : a)** $\hat{BAF} $**est un angle ………………… ..qui intercepte…………………[ ]**

**et** $\hat{FEB}$ **est un angle ……………… …interceptant le même** ……………**[ ]**

**alors** $\hat{FEB}$ =……………………….= ………

**b)** $\hat{FDB}$ **et** $\hat{FEB}$ **sont deux angles ………………………qui interceptent**

**le même………………..[ ] alors sont …………………**

**D’ou** $\hat{FDB}$ **=** $\hat{FEB}$ **=……….**

**2/ Montrer que EFC est un triangle rectangle en C**

**…………………………………………………………………………………………………………………………………………**

**…………………………………………………………………………………………………………………………………………**