Talamidi.com تم تحميل هذا الملف من الموقع

Royaume du Maroc

Ministère de l'Education Nationale, du Préscolaire et des Sports

Examen local
Session février 2022
Niveau : 3APIC
Collège : Attakadoum Guercif

PAGE

| Matière | Mathématiques | Durée | 2 heurs |
|---|---|---|---|

Notes

**Exercice 1 : (5 points)**

**2** 1. Simplifier et calculer les expressions suivantes :

$A=\sqrt{18}+\sqrt{50}-\sqrt{8}$ ; $B=\frac{\sqrt{300}}{\sqrt{75}}$ ; $C=\sqrt{3}\times\sqrt{24}\times\sqrt{8}$ ; $D=(4^{-1}+\frac{3}{4})^{2022}$

**0.5** 2. a) Développer puis simplifier : $E=(\sqrt{7}-\sqrt{3})^2$ .

**0.25** b) Déduire une simplification de : $F=\sqrt{10-2\sqrt{21}}$ .

**0.5** c) Factoriser: $4a^2+4a+1$ .

**1** 3. Rendre rationnel les dénominateurs des deux nombres suivants : $G=\frac{2}{\sqrt{3}}$ et $H=\frac{1}{\sqrt{3}-1}$ .

**0.75** 4. Donner l'écriture scientifique de l'expression : $I=1500\times0.0003\times10^{-5}$ .

**Exercice 2 : (4 points)**

**1** 1. Comparer : $\sqrt{17}$ et $3\sqrt{2}$ puis déduire une comparaison pour $\frac{3}{5-\sqrt{17}}$ et $\frac{3}{5-3\sqrt{2}}$ .

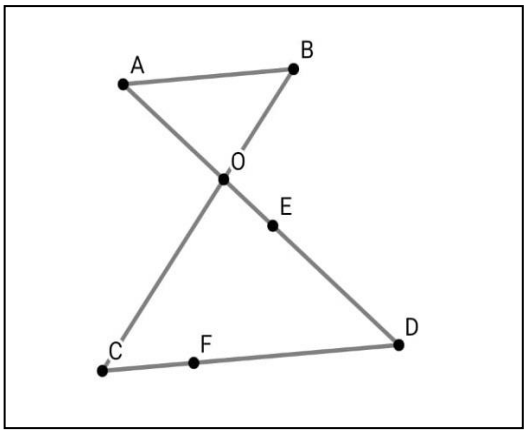
2. Soit x et y deux nombres réels tels que : $1\leq x\leq 6$ et $-2\leq y\leq -1$

**2** encadrer les expressions suivantes : x+y ; x-y ; x×y ; $y^2$ .

**1** 3. Soit K un nombre réel positif tel que : $1\leq\sqrt{\frac{K^2+3}{3}}\leq 2$ ; montrer que : $0\leq K\leq 3$.

**Exercice 3 :(4 points)**

On considère la figure ci-contre tel que :
(EF)//(OC); DE=6,4 cm; DC= 10 cm; OD=8cm; OC=5cm




**2** 1. Calculer les distances : DF et EF.

2. On pose AB=8cm ; OB=1,5cm et OA=2,4 cm.

**0.5** a) vérifier que : $\frac{OA}{OD}=\frac{OB}{OC}$.

**1.5** b) montrer que (AB) //(CD).

Talamidi.com : لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

Royaume du Maroc

Ministère de l'Education Nationale, du Préscolaire et des Sports

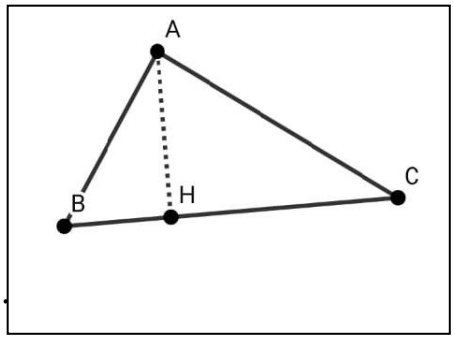
Examen local
Session février 2022
Niveau : 3APIC
Collège : Attakadoum Guercif

PAGE

| Matière | Mathématiques | Durée | 2 heurs |
|---|---|---|---|

Notes

**Exercice 4 :(5 points)**




Soit ABC un triangle tel que : AB=3, AC=4 et BC=5

**0.75** 1. Montrer que le triangle ABC est rectangle en A.

**0.75** 2. Calculer : $\sin A\hat{B}C$ ; $\cos A\hat{B}C$ et $\tan A\hat{B}C$.

3. Soit H la projection orthogonale du point A sur [BC].

**1** a) montrer que $AB^2=BH\times BC$ puis calculer la longueur de [BH].

**0.5** b) calculer la longueur de segment [AH].

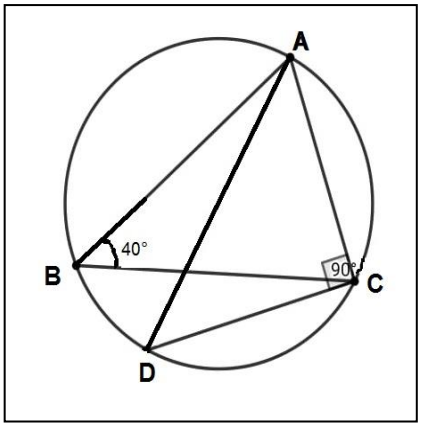
**1** 4. Soit $\alpha$ la mesure d'un angle aigu non nul; calculer $\cos\alpha$ et $\tan\alpha$ sachant que : $\sin\alpha=\frac{6}{10}$ .

**1** 5. Calculer; en justifiant les calculs; l'expressions suivante:

$A=\sin 15° + 2\sin^2 60° - \cos 75° + 2\sin^2 40° + \tan 82° \times \tan 8°$.

**Exercice 5 : (2 points)**

On considère la figure ci-contre; tel que: $A\hat{B}C = 40^\circ$




**0.75** 1. Calculer avec justification la mesure de l'angle $A\hat{D}C$.

**0.5** 2. Que représente le segment [AD] par rapport au cercle? (justifier).

**0.75** 3. Soit O le milieu de segment [AD]; calculer la mesure de l'angle $A\hat{O}C$; justifier votre réponse.

Talamidi.com : لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع