تم تحميل هدا الملف من الموقع Talamidi.com

Nom et prénom : .... Classe : ..... N° d'examen : ..... N° d'ordre : ..... Note sur 20 :	**EXAMEN NORMALISE LOCAL** **3ème Année Collégial** **Parcours International** **Session : Février 2023** **Matière : Mathématiques**	المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة **Académie Régionale de l'éducation et de la formation : Casablanca-Settat** **Direction Provinciale : Hay Hassani** **Groupe Scolaire : Jeunes pousses**

Exercice 2 : (3 pts)

1) Calculer et simplifier :

$A=\sqrt{4+\sqrt{25}}$ — 0,5 pt

$B=\left[\left(\frac{5}{2}\right)^{-1}-\frac{7}{5}\right]^{2022}$ — 0,5 pt

$C=5\sqrt{3}-2\sqrt{12}+3\sqrt{27}$ — 0,5 pt

$D=\sqrt{7+3\sqrt{5}}\times\sqrt{7-3\sqrt{5}}$ — 0,5 pt

$E=\frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}+1}+\frac{3}{\sqrt{3}}$ — 0,5 pt

2) Donner l'écriture scientifique du nombre F :

$F=0,007\times400\times10^{-9}$ — 0,5 pt

Exercice 2 : (2,5 pts)

On pose : $G=(x-2)(2x+3)+(x-2)^2$

1) Développer puis réduire G — 1 pt

2) Factoriser G — 1 pt

3) Calculer et simplifier G pour $x=\sqrt{2}$ — 0,5 pt

Exercice 3 : (4 ,5 pts)

1) **a -** Comparer $2\sqrt{3}$ *et* $4\sqrt{2}$ — 1 pt

b - En déduire une comparaison de :

$7-2\sqrt{3}$ *et* $5-4\sqrt{2}$ — 1pt

2) Soient x *et* y deux nombres réels tels que :

$-5\le x\le-2$; $3\le y\le5$ *et* $1\le\sqrt{\frac{2z-5}{3}}\le2$

a- Encadrer : $x+y$; $x-y$; xy *et* $\frac{x^2+y^2}{y}$ — 2 pts

b- Montrer que : $4\le z\le\frac{17}{2}$ — 0,5 pt

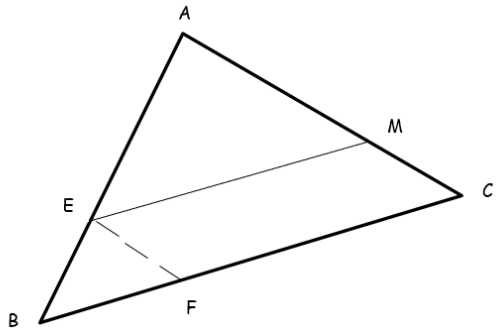
لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamidi.com

تم تحميل هدا الملف من الموقع Talamidi.com

Exercice 4 : (3,5 pts)

Dans la figure suivante telle que : (BC) // (EM)

AB=15 ; AC=9 ; BC=18 et AE=10



1) Calculer les longueurs AM et EM — 1,5 pts

2) Soit F un point de segment [BC] tel que : BF=6

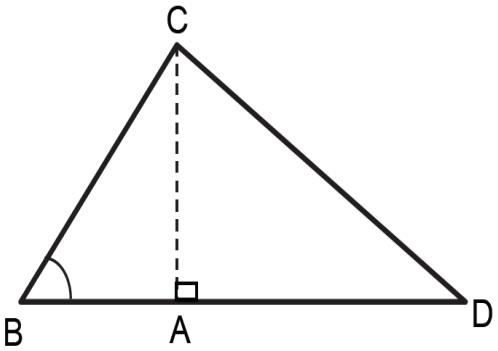
a - Comparer $\frac{BF}{BC} et \frac{BE}{BA}$ — 1 pt

b- En déduire que : (EF) // (AC) — 1 pt

Exercice 5 : (4,5 pts)

On considère la figure suivante tel que :

AB = 2 et AD = 8 et BC = $2\sqrt{5}$ et DC = $4\sqrt{5}$



1- Calculer AC. — 1 pt

2- Montrer que BCD est un triangle rectangle. — 1 pt

3- Calculer $\cos\widehat{ABC}$ et $\sin\widehat{ABC}$. — 0,5 pt

4- Déduire $\cos\widehat{ACB}$ et $\sin\widehat{ACB}$. — 0,5 pt

5- Soit α la mesure d'un angle aigu ,Simplifier A — 0,75 pt

$$A = \sqrt{1+\cos\alpha} \times \sqrt{1-\cos\alpha} \times \frac{1}{\sin\alpha}$$

6- Calculer l'expression B :

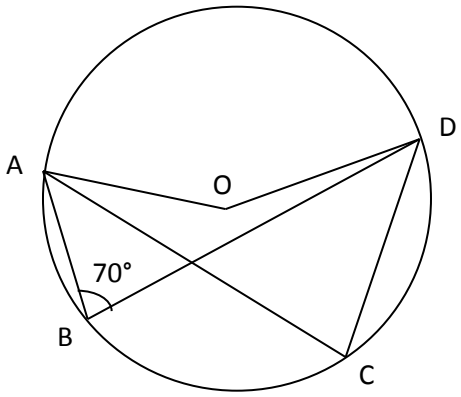
$$B = 2018\, sin^2\, 32° - 2017\, cos^2\, 15° + 2018\, sin^2\, 58° - 2017\, cos^2\, 75°$$

Exercice 6 : (2 pts)

$ABCD$ est un quadrilatère, ses sommets appartiennent à un cercle (ξ) de centre O tel que : $A\hat{B}D = 70°$

1- Calculer $\widehat{ACD}$ — 1 pt

2- Calculer $\widehat{AOD}$ — 1 pt



لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamidi.com