Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

Nom : ..... **Prénom :** ..... **Classe :**..... **N° d'examen:**.....	**Examen local en mathématiques** **Session février 2022**	المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة سوس ماسة المديرية الإقليمية تيزنيت
Note : /20	**coefficient : 1** **Durée : 2h**	**Lycée collégial : IBN MAJA**

EXERCICE: 1 (7.5 pts)

0.25 1) Calculer et simplifier :

$\sqrt{16}$

0.25 $(\sqrt{5})$

0.5 $\sqrt{4}$ $\sqrt{2}$

…….=…….=……..

0.5 $\frac{\sqrt{24}}{\sqrt{6}}$

=…….=…..……=…….

2) Rendre rationnel les dénominateurs des nombres suivants:

0.25 $\frac{}{\sqrt{5}}$

=……..……=…….

0.5 $\frac{}{\sqrt{3}}$

=……

=……

=……..

=……

=……

=……..

3) Développer et simplifier les expressions suivantes:

0.75 $(\sqrt{11}\quad 5)$

=……..……

=……..……

=……..……

0.75 $(2\sqrt{\quad})$

=……..……

=……..……

=……..……

0.5 $(\sqrt{7}\quad 6)(\sqrt{7}\quad 6)$

=……..……

=……..……

=……..……

4) Soit x un nombre réel,
Factoriser les expressions suivantes:

0.75 =……..……..

=……..……..

=……..……

0.75 $2\sqrt{5}$

=……

=……

0.5 = ……

=……..

=……..

=……

Talamidi.com : لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

0.75

5) On pose $M = \frac{674\times10^{-6}\times3}{2^3\times10^{-2}\times5^3}$

a) Montre que $M = 2022 \times 10^{-7}$

$M =$……

=……

=……

=……

b) Donner l'écriture scientifique du nombre M: 0.5

$M =$……

=……

=……

EXERCICE: 2 (4,25 pts)

0.75

1-a) Comparer $3\sqrt{5}$ et $4\sqrt{3}$

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

0.75

b) Déduire la comparaison de : $\frac{-5}{1+3\sqrt{5}}$ et $\frac{-5}{1+4\sqrt{3}}$

……

……

……

……

……

……

0.5

2) Soient x et y deux nombres réels tels que : $3 \le x \le 7$ et $-5 \le y \le -2$

Encadrer : $x + y$; $x - y$ et xy .

- Encadrement de $x + y$:

……

……

……

……

- Encadrement de $x - y$: 0.5

……

……

……

……

……

- Encadrement de xy : 0.75

……

……

……

……

……

……

……

……

……

3) Comparer $\sqrt{6}$ et $\sqrt{3}+\sqrt{2}-1$. 1

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

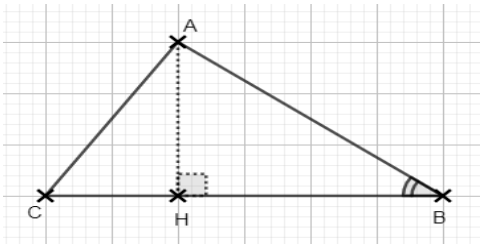
……

لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamidi.com

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

EXERCICE: 3 (3, 25 pts)

I. Soit ABC un triangle tel que :
$AB = \sqrt{6}$ $AC = \sqrt{3}$ et $BC = 3$



0.5 1) Montrer que le triangle ABC est rectangle en A.

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

2) Calculer les rapports trigonométriques de l'angle $\widehat{ABC}$.

0.25 $\sin(\widehat{ABC}) =$ ……=……

0.25 $cos(\widehat{ABC}) =$……..…..=……..…..

0.25 $tan(\widehat{ABC}) =$……...=……=……

3) Soit H le projeté orthogonal de A sur (BC).

0.5 a) Montrer que $AH = \sqrt{2}$.

……
……
……
……
……
……
……
……
……

0.5 b) En utilisant le théorème de Pythagore Calculer BH.

……
……
……
……
……

……
……
……
……
……

II. Soit x la mesure d'un angle aigu telle que :
$\cos(x) = \frac{\sqrt{3}}{2}$

0.75 1) Calculer $\sin(x)$.

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

0.25 2) Déduire $\tan(x)$.

……
……
……
……
……
……
……
……
……

0.5 3) Soit $\propto$ la mesure d'un angle aigu,
Montrer que: $\tan(\propto) \times \sin(\propto) = \frac{1}{\cos(\propto)} - \cos(\propto)$

……

……

……

……

……

……

……

……

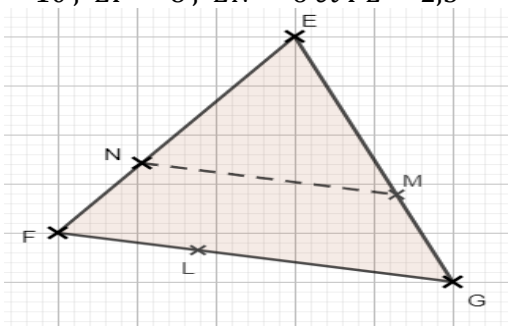
……

Talamidi.com : لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

EXERCICE:4 (4pts) :

Soit EFG un triangle tel que :
$M \in [EG]$, $N \in [EF]$, $L \in [FG]$, $(MN)//(FG)$
$FG = 10$, $EF = 8$, $EN = 6$ et $FL = 2{,}5$



1 — 1) En appliquant le théorème de Thalès sur le triangle EFG, calculer MN:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

0.5 — 2) a) Calculer et comparer les deux rapports $\frac{FL}{FG}$ et $\frac{FN}{FE}$:

On a : $\frac{FL}{FG}$ =.....

Et : $\frac{FN}{FE}$ = ...

Donc : $\frac{FL}{FG}$ ... $\frac{FN}{FE}$

b) En utilisant la réciproque du théorème de Thalès, montrer que $(NL)//(EG)$. — 0.5

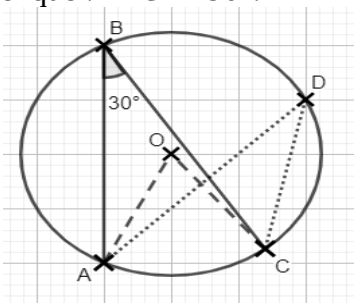
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

4) La droite (EL) coupe le segment $[MN]$ en O.
Montrer que : $MG \times OE = OL \times ME$ — 2

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

EXERCICE:5 (1 pts)

A, B, D et C sont des points d'un cercle de centre O tel que : $\widehat{ABC} = 30°$.



0.5 — 1) Calculer, en justifiant, la mesure de l'angle$\widehat{ADC}$.

.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....

2) Calculer, en justifiant, la mesure de l'angle$\widehat{AOC}$. — 0.5

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Talamidi.com : لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع