Talamidi.com تم تحميل هذا الملف من الموقع

Royaume du Maroc

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

Direction provinciale de Marrakech
Lycée collégial Yaakoub El Mansour

Examen normalisé local
Matière : Mathématiques
Session : Janvier **2025**

Durée : 2H
Coefficient : 1
Nombre de pages : 4

Nom et prénom : .....

Classe : 3 APIC /... *N° d'ordre en classe : .....*

N° d'ordre en examen local : .....

Note : ... / **20**

Exercice 1

1) Calculer en simplifiant les expressions suivantes :

On a $A = \sqrt{25} \times \sqrt{4}$ *(0,5 pts)*

Alors A = ...

.....

.....

.....

.....

On a $B = 5\sqrt{3} + \sqrt{27} - \sqrt{12}$ *(1,0 pt)*

Alors B = ...

.....

.....

.....

.....

2) Rendre rationnel le dénominateur des réels suivants :

On a $C = \dfrac{7}{\sqrt{3}}$ *(0,5 pts)*

Alors C = ...

.....

.....

On a $D = \dfrac{1}{\sqrt{7} - \sqrt{3}}$ *(1,0 pt)*

Alors D = ...

.....

.....

3) Donner l'écriture scientifique du nombre E :

On a $E = 27000 \times 0,00001 \times \left(10^3\right)^{-4}$ *(1,0 pt)*

Alors E = ...

.....

.....

4) x est un nombre réel, développer en simplifiant les expressions suivantes :

On a $F = (x-2)^2$ *(1,0 pt)*

Alors F = ...

.....

.....

.....

On a $G = \left(x + \sqrt{5}\right)\left(x - \sqrt{5}\right)$ *(1,0 pt)*

Alors G = ...

.....

.....

.....

5) Factoriser les expressions suivantes :

On a $H = 16x^2 - 9$ *(1,0 pt)*

Alors H = ...

.....

.....

.....

On a $I = 4x^2 + 12x + 9$ *(1,0 pt)*

Alors I = ...

.....

.....

.....

Talamidi.com : لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

Exercice 2

1) a) Comparer les deux nombres : $\sqrt{17}$ *et* $3\sqrt{2}$. *(1,0 pt)*

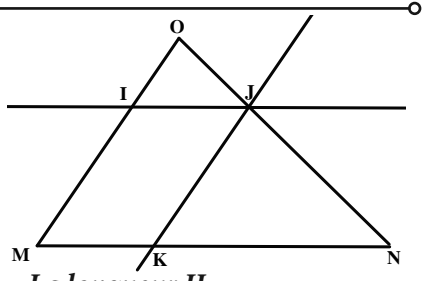
1) b) En déduire la comparaison de : $4+\sqrt{17}$ *et* $4+3\sqrt{2}$. *(1,0 pt)*

2) a et b sont deux nombres réels tels que : $3 \le a \le 4$ *et* $1 \le b \le 5$.

$a+b$ *(0,5 pts)*	$a-b$ *(1,0 pt)*	$a \times b$ *(0,5 pts)*

Exercice 3

On considère la figure ci-contre telle que :
(IJ) // (MN); MN = 15 ; OM = 9 ; OI = 3 et ON = 12.



1) Monter que : OJ = 4 et IJ = 5. *(1,5 pts)*

La longueur OJ :

La longueur IJ :

Talamidi.com : لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع

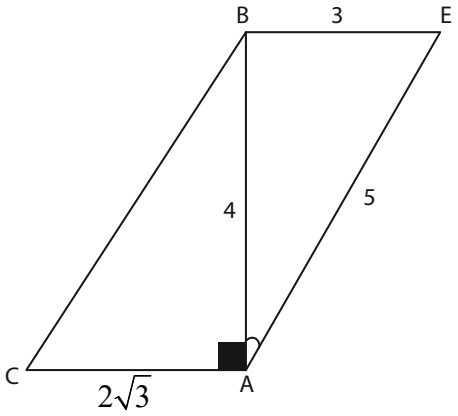
Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

2) K est un point de [MN] tel que NK=10. Montrer que : (MO) // (JK). *(1,0 pt)*

Exercice 4

Partie 1 :

Sur la figure ci-contre, ABC est un triangle rectangle en A tel que :
AB =4; AC = $2\sqrt{3}$; BE = 3 et AE = 5.



1) Calculer la longueur BC : *(1,0 pt)*

2) Montrer que ABE est un triangle rectangle. *(1,0 pt)*

3) Calculer les rapports trigonométriques de l'angle $\widehat{EAB}$. *(0,75 pts)*

Cos $\widehat{EAB}$	*Sin $\widehat{EAB}$*	*Tan $\widehat{EAB}$*

لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamidi.com

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

Partie 2 :

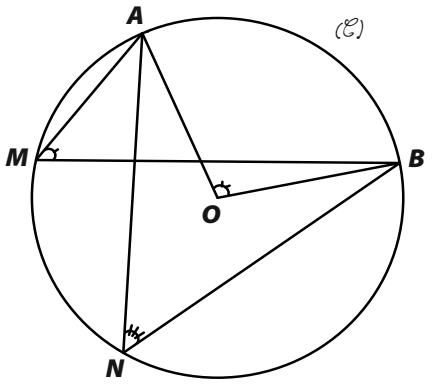
x est la mesure d'un angle aigu tel que : $\cos x = \frac{2}{3}$.

1) Montrer que : $\sin x = \frac{\sqrt{5}}{3}$. *(0,75 pts)*

2) Déduire la valeur de tan x. *(0,5 pts)*

Exercice 5

Sur la figure ci-contre, (𝒞) est un cercle de centre O.
M est un point quelconque appartenant à (𝒞).
A et B sont deux points distincts de M situés sur le cercle (𝒞).
On donne $\widehat{ANB} = 50^\circ$.



1) Déterminer la mesure de l'angle $\widehat{AOB}$. *(0,75 pts)*

2) Déterminer la mesure de l'angle $\widehat{AMB}$. *(0,75 pts)*

لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamidi.com