Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

Examen local de Mathématiques (3ème AC)

Session janvier 2023 « *Durée : 2 h* »

Nom et Prénom : ..... *Classe : 3ème AC* « ..... »

Observation : La calculatrice n'est pas autorisée

Exercice 1 : (4 pts)

1) Calculer les nombres suivants, en montrant les étapes du calcul.

$A = \sqrt{5-\sqrt{3}} \times \sqrt{5+\sqrt{3}}$

1 + 1

$A =$ .....

$A =$ .....

$A =$ .....

$A =$ .....

$A =$ .....

$B = \left(\frac{1}{2}\right)^{-2} + \left(\frac{\sqrt{2}}{3}\right)^{2}$

$B =$ .....

$B =$ .....

$B =$ .....

$B =$ .....

$B =$ .....

2) On pose : $C = 3\sqrt{3} + \sqrt{48} - \sqrt{27}$ Montrer que : $C = 4\sqrt{3}$

1 .....

.....

.....

.....

3) On pose : $D = \frac{5}{\sqrt{6}-1} - \sqrt{6}$ Montrer que : $D = 1$

1 .....

.....

.....

.....

.....

Talamidi.com : لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

Exercice 2 : (3 pts)

1) a) Montrer que : $\sqrt{29} > 2\sqrt{6}$ **b) Déduire** que : $1-\sqrt{29} < 1-2\sqrt{6}$

0,5 + 0,5

c) En déduire la valeur de : $M = \sqrt{\left(2\sqrt{6}-\sqrt{29}\right)^2} - \sqrt{29}$

1

2) On pose $M = 275,2 \times (10^2)^{-3}$

a) Donner l'écriture décimale de M :

0,5

b) Donner l'écriture scientifique de M :

0,5

Exercice 3 (3 pts)

Soient x et y deux nombres réels tels que : $1 < x < 3$ et $-6 < y < -2$

لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamidi.com

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

0,5 + 1

1) **Encadrer :** $x+y$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2) **Encadrer :** xy

.....

.....

.....

.....

.....

.....

0,5 + 1

3) **Encadrer :** y^2+2

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4) **Encadrer :** $\dfrac{1}{\sqrt{x-y}}$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Exercice 4 (3 pts)

0,5 + 0,5

1) **Compléter** le tableau suivant :

Expression	Vrai	faux	Correction de faute
On utilise le théorème Thales (sens direct) pour prouver le parallélisme de deux droites.	.....	.....	....
Si $AB^2 = AC^2 + BC^2$ Alors : ABC est un triangle rectangle en B	.....	.....	....

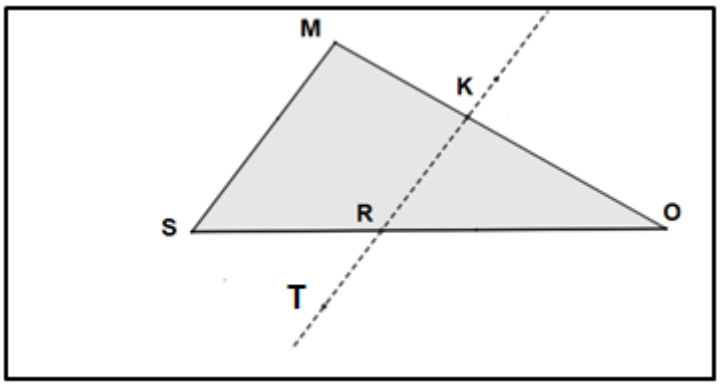
2) **Sur** la figure ci-contre on a :

K un **point** de $[OM]$

tels que: $OM = 4$; $OK = 2,4$

et R **un** point de $[OS]$

tels que: $OS = 5$; $OR = 3$



Talamidi.com : لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

a) Démontrer que : (KN) // (SO)

1

b) Sachant que $MS = 2,5$ calculer la distance KR

0,5

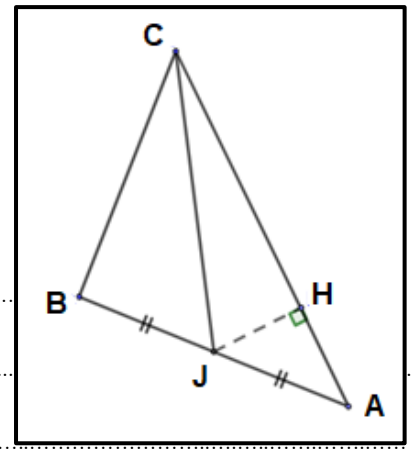
c) T un point aligné avec K et R tel que $RT = 1$, et soit Z le point intersection de (OT) et (MS) . Calculer la distance SZ

0,5

Exercice 5 (3,5 pts)

On considère la figure ci-dessous, tels que :

$BC = 2\sqrt{5}$; $BJ = 2$; $AJ = 2$ et $JC = 2\sqrt{6}$



1) Montrer que le triangle BCJ rectangle.

0,5

لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamidi.com

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

2) **Montrer que** : $AC = 6$ — **0,5**

.....

3) **Calculer** les rapports trigonométriques de l'angle BAC :

0,5 $\sin BAC =$ .....

0,5 $\cos BAC =$ .....

0,5 $\tan BAC =$ .....

4) Soit H le projeté orthogonale de J sur (AC). Calculer la longueur JK. — **1**

.....

Exercice 6 : (1,5 pts)

1) Soit x la mesure d'un angle aigu tel que : $\sin x = \frac{2\sqrt{2}}{3}$.

a) Calculer la valeur de $\cos x$ — **0,5**

.....

b) Déduire la valeur de $\tan x$: — **+ 0,5**

.....

Talamidi.com : لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

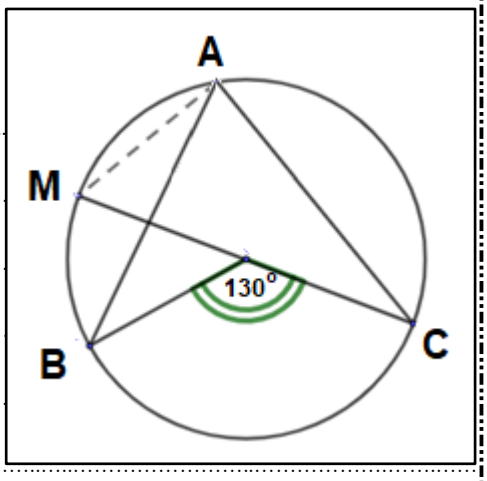
0,5 **2)** Simplifier et calculer l'expression suivante : $T = \cos 19^\circ \times \sin 71^\circ + \sin 19^\circ \times \cos 71^\circ$

Exercice7: (2 pts)

Dans la figure ci -dessous est représenté un cercle (C) de centre O

Et trois points d'un cercle (C) A ; B et C tels que : $BAC = 65°$

M le point diamétralement opposé au point C .



1 **a)** Déterminer en justifiant, la mesure de l'angle BMC.

1 **b)** Montrer que : $BAM = 25°$.

Talamidi.com : لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع