Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

Nom :..... Prénom :..... Classe : 3/..... N° dans la classe :..... N° de l'examen :	**Examen Normalisé local pour l'obtention du certificat du cycle collégial** **Mathématiques** **Session Fevrier 2024** **Niveau : 3APIC** **La durée : 2 heures** **Coefficient : 1**	الاكاديمية الجهوية للتربية والتكوين الرباط سلا القنيطرة AREF :RABAT -SALE -KENITRA المديرية الإقليمية الخميسات Direction provinciale Khemisset **Lycée collégial : Zineb Ennafzaoula**

La calculatrice est non autorisée

Barème	Sujet
8,5pt	**Exercice 01**
	1) Simplifier et calculer :
0,5pt+0,5pt	$A = \sqrt{2+\sqrt{49}}$; $B = \sqrt{6} \times \sqrt{\frac{2}{3}}$;
1pt+1pt	$C = \sqrt{4-\sqrt{15}} \times \sqrt{4+\sqrt{15}}$; $D = \sqrt{12} - \sqrt{27} + 2\sqrt{48}$
1pt	2) Montrer que : $\frac{4}{\sqrt{5}-1} - \frac{5}{\sqrt{5}} = 1$
	3) On pose : $E = 2 \times 10^3 + \frac{2^3 \times 3 \times 10^6}{(0.001)^{-2}}$
1pt	a) Montrer que $E = 2024$
0,5pt	b) Donner l'écriture scientifique du nombre E
	4) On considère l'expression suivante :
1pt	a. Développer et réduire l'expression $F = (x-3)(X+3)$
1pt	b. Déduire la factorisation de G
	$G = x^2 - 9 + (2x+5)(x-3)$
1pt	5) Soit x un nombre réel, trouver les valeurs de x tels que : $x^2 - 9 = 3$
4pts	**Exercice 02**
	1)
1pt	a. Vérifier que : $5\sqrt{2} > 4\sqrt{3}$
0,5pt	b. En déduire la comparaison des nombres $5\sqrt{2} - 2$ et $4\sqrt{3} - 2$
	2) x et y sont des nombres réels tels que : $-4 \leq x \leq -1$ et $1 \leq \frac{2y-1}{3} \leq 3$
1pt	i. Montrer que : $2 \leq y \leq 5$
0,5pt+0,5pt	ii. Encadrer $x + y$ et $x \times y$
0.5pt	3) Déduire la comparaison de $x + 4\sqrt{3}$ et $y + 5\sqrt{2}$

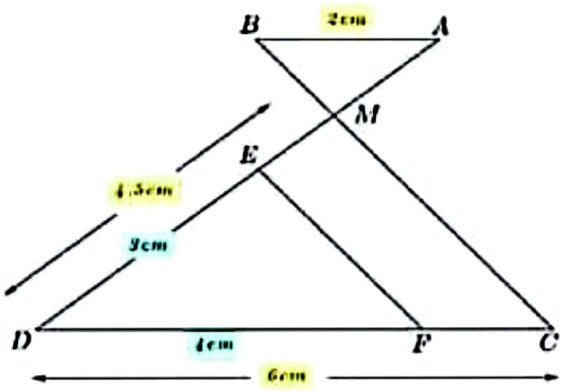
لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamidi.com

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

2pts — **Exercice 03**

On considère la figure ci-contre telle que :

$(AB) \parallel (CD)$ et les droites (AD) et (BC) se coupent en point M ; On donne : $AB = 2cm$; $DC = 6cm$; $DM = 4.5cm$ et $MC = 9cm$



1pt

1)

- Calculer AM.

2) Soient E un point du segment $[DM]$ tel que $DE = 3cm$

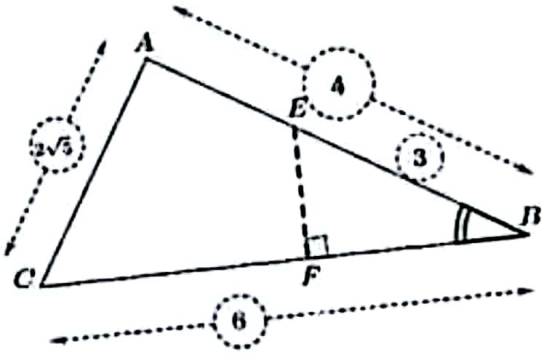
Et F un point du segment $[DC]$ tel que $DF = 4cm$

1pt

- Montrer que $(EF) \parallel (CM)$

5.5pts — **Exercice 04**

A.] Soit ABC un triangle tel que $AB = 4cm$, $AC = 2\sqrt{5}cm$ et $BC = 6cm$



1pt

1) Montrer que le triangle ABC est rectangle en A

0.5pt

2) Calculer $\sin(\hat{ABC})$

3) Soit E un point de segment $[AB]$ tel que $BE = 3cm$, et le point F est le projeté orthogonal de E sur (BC)

1pt i. Montrer que $EF = \sqrt{5}\ cm$

0.5pt ii. Calculer BF

B.]

1) Soit x la mesure d'un angle aigu telle que $\cos x = \frac{\sqrt{15}}{4}$

1pt i. Prouver que $\sin x = \frac{1}{4}$

0.5pt ii. En déduire $\tan x$

2) Soit y la mesure d'un angle aigu

0.5pt i. Déterminer y sachant que : $\cos y = \sin 35°$

0.5pt ii. Simplifier l'expression suivante :

$$H = (\cos y)^3 + (\sin y)^2 . \cos y - \cos y$$

لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamidi.com