

Ministère de l'Education Nationale
du Mali

Académie d'Enseignement de Bko
Une Foi

République

Un Peuple - Un But -

Lycée Oumar BAH de Bamako	DEVOIR SURVEILLE	
SERIE : 10 ^{ème} Communes	1 ^{ère} Période 2015 - 2016	
EPREUVE MATHEMATIQUE	Durée : 02H	Coeff : 03
de : S		

Exercice1 :.....(08points)

1- Simplifier les expressions suivants :

$$A(x) = \sin(\pi - x) + 2 \cos\left(\frac{\pi}{2} - x\right) - \sin\left(x + \frac{\pi}{2}\right)$$

$$B(x) = \tan(x - \pi) - \cotan(\pi - x) + 2 \sin\left(\frac{\pi}{2} + x\right)$$

2- On considère un triangle ABC rectangle en C

a°) Construire ABC d'angle $\hat{B} = 60^\circ$ et $BC = 4 \text{ cm}$

b°) Calculer les côtés du triangle ABC.

c°) En déduire la mesure de l'angle $\hat{A}$.

d°) Donner la valeur de $\tan \hat{A}$.

Exercice2 :.....(12points)

1- Déterminer le domaine de définition des fonctions :

a°) $f(x) = x^3 - 3x^2 + 6$; c°) $g(x) = \frac{x+1}{x^2+4}$; f°) $h(x) = \sqrt{\frac{x+1}{x-1}}$

b°) $g(x) = \frac{x^2+1}{|x^2+2x-3|}$; d°) $h(x) = \frac{2x+1}{x^2-1}$ e°) $P(x) = \sqrt{x^2-2x}$

2- On considère le tableau suivant:

x	-3	$-\frac{1}{2}$	0	2	5
f(x)	6	-5	-4	6	9

a°) Utiliser le tableau pour donner l'image des réels $-3; -\frac{1}{2}; 2$

et 7.

b°) Utiliser le tableau pour déterminer les antécédents réels :

6 ; -5 ; 12 ; $-\frac{1}{2}$.

Ministère de l'Education Nationale
du Mali

Académie d'Enseignement de Bko
Une Foi

République

Un Peuple - Un But -

Lycée Oumar BAH de Bamako	DEVOIR SURVEILLE	
SERIE : 10 ^{ème} Communes	1 ^{ère} Période 2015 - 2016	
EPREUVE de : MATHEMATIQUE	Durée : 02H	Coeff : 03
S		

Exercice1 :.....(08points)

1- Simplifier les expressions suivants :

$$A(x) = \sin(\pi - x) + 2 \cos\left(\frac{\pi}{2} - x\right) - \sin\left(x + \frac{\pi}{2}\right)$$

$$B(x) = \tan(x - \pi) - \cotan(\pi - x) + 2 \sin\left(\frac{\pi}{2} + x\right)$$

2- On considère un triangle ABC rectangle en C

a°) Construire ABC d'angle $\hat{B} = 60^\circ$ et $BC = 4 \text{ cm}$.

b°) Calculer les côtés du triangle ABC.

c°) En déduire la mesure de l'angle $\hat{A}$.

d°) Donner la valeur de $\tan \hat{A}$.

Exercice2 :.....(12points)

1- Déterminer le domaine de définition des fonctions :

a°) $f(x) = x^3 - 3x^2 + 6$; c°) $g(x) = \frac{x+1}{x^2+4}$; b°) $g(x) = \frac{x^2+1}{|x^2+2x-3|}$

d°) $h(x) = \frac{2x+1}{x^2-1}$; e°) $P(x) = \sqrt{x^2-2x}$; f°) $h(x) = \sqrt{\frac{x+1}{x-1}}$

2- On considère le tableau suivant:

x	-3	$-\frac{1}{2}$	0	2	5
$f(x)$	6	-5	-4	6	9

a°) Utiliser le tableau pour donner l'image des réels $-3; -\frac{1}{2}; 2$

et 7.

b°) Utiliser le tableau pour déterminer les antécédents réels :

6 ; -5 ; 12 ; $-\frac{1}{2}$.