

Collège Privé Montesquieu
 Classe : 1^{ère} C
 Durée : 1 h
 Coef. : 6



Mercredi, 14/04/21
 Année scolaire 2020/2021
 OK AT
 SAT
 250
[Signature]

ÉVALUATION N°5
ÉPREUVE DE MATHÉMATIQUES

Evaluation des ressources

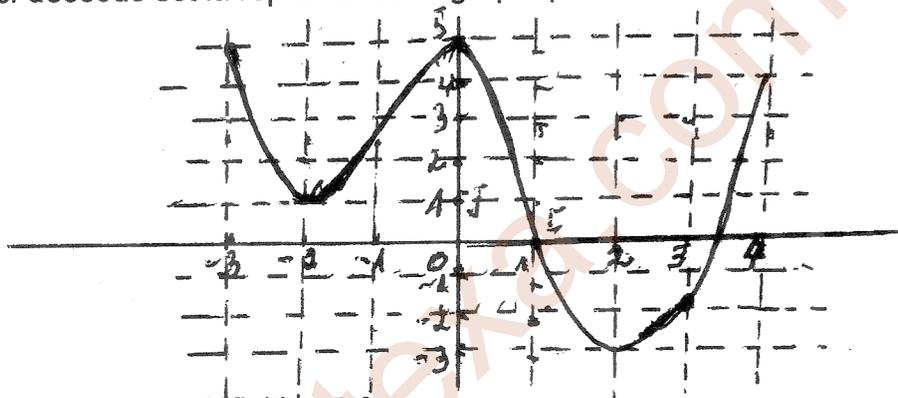
Exercice 1

Soit P un polynôme par $P(x) = 2x^2 + x - 3$

- 1°) Mettre $P(x)$ sous la forme canonique..... 1,0 pt
- 2°) Calculer $P(1)$ 0,5 pt
- 3°) Mettre $P(x)$ sous la forme $P(x) = (x - 1)(ax + b)$ où a et b sont des nombres réels..... 1,0 pt
- 4°) Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $(2x + 3)(x - 1) = 0$ 1 pt

Exercice 2

La courbe (C_f) ci-dessous est la représentation graphique d'une fonction f .



- 1°) Déterminer l'ensemble de définition D_f 5 pt
- 2°) Déterminer graphiquement l'image par f de chacun des nombres suivants : $-3, -2, 3, 4$ (1 pt)
- 3°) Déterminer graphiquement les antécédents par f de chacun des nombres suivants : $-2, 0, 4$ 0,5 pt

Exercice 3

x est la mesure principale d'un angle orienté

- 1°) Démontrer que $(\cos x + \sin x)^2 (\cos x - \sin x)^2 = 2$ (1 pt)
- 2°) $\tan^2 x \cdot \sin^2 x = \tan^2 x \sin^2 x$ (1 pt)
- 3°) $\sin^4 x \cdot \cos^4 x = 1 - 2\cos^2 x$ (1 pt)

Exercice 4

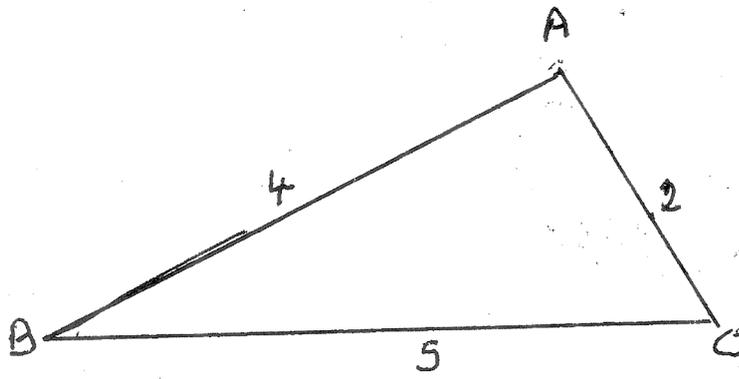
En sachant que : $\cos \frac{\pi}{10} = \frac{\sqrt{10+2\sqrt{5}}}{4}$

Calculer $\sin \frac{\pi}{10}$ et $\tan \frac{\pi}{10}$ (2 pts)

Evaluation des ressources..... (4,5 pts)

Raïssa a acheté des mangues au marché à 40 F CFA l'une, son petit frère Joël très gourmand en a sucées 10. Et Raïssa a revendu le reste à 50 FCFA l'une, et a ainsi réalisé un bénéfice égal au huitième de son prix d'achat.

- 1°) Combien de mangues Raïssa a-t-elle achetées ?..... (1 pt)
- 2°) Déterminer son bénéfice..... (1,5 pt)



calculer $\vec{AB} \cdot \vec{AC}$

(2,5 pts)

PARTIE B : EVALUATION DES COMPETENCES (4,5 Pts)

Exercice 1 (3 Points)

Une salle de spectacle propose des spectacles pour un tarif A et d'autres pour un tarif B. Aliou réserve pour un spectacle au tarif A et trois spectacles au tarif B, et paie 4 800F. Son ami réserve deux spectacles au tarif A et un spectacle au tarif B et paie 4 100F.

Calcule le coût d'un spectacle au tarif A et celui d'un spectacle au tarif B. 3 pts

Exercice 2 (1,5 Points)

Une marchandise qui valait 210 000F est vendue en solde à 180 000F. Calcule le pourcentage de réduction du prix de cette marchandise. 1,5 pt