

Lycée Privé Relais des Mamans

Evaluation du mois d'avril			
Classe : 10 ^{ème} CG	2020-2021	Durée : 3 heures	Coef : 03

EXERCICE1 : (6Pts)

1. Convertis en radians : 150° ; $50gr$.
2. Convertis en degré puis en grade : $\frac{2\pi}{3} rd$.
3. Calculer $\sin(x)$ et $\tan(x)$ sachant que $\cos x = \frac{\sqrt{3}}{2}$ et $0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}$.
4. Détermine le complémentaire et le supplémentaire de $\alpha = 19^\circ 12'$.
5. Démontre que : $\cos^4 x - \sin^4 x = 1 - 2\sin^2 x$

EXERCICE2: (8Pts)

1. Calculer les réels suivants puis mettre les résultats sous forme irréductible.

$$H = \frac{\frac{3}{2} - \frac{2}{5}}{4 + \frac{2}{5}} \div \frac{\frac{4}{5} - \frac{6}{7}}{\frac{7}{5} - \frac{3}{7}}$$

$$D = \frac{1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{1 + \frac{1}{3}}}{1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{1 - \frac{1}{3}}}$$

2. Ecrire les nombres suivants à l'aide de puissances entières de nombre premiers :

$$A = \frac{8^3 \times 5^4 \times 7^3}{5^3 \times 7^5 \times 2^6}$$

$$D = \frac{0,081 \times 0,36 \times 2560}{0,144 \times 2,16 \times 64}$$

3. Amadou dépense dans un premier magasin le quart de la somme dont il dispose. Dans un second magasin il dépense la moitié du reste. Et après avoir ensuite acheté un objet à **500 F**, il lui reste **400 F**. De quelle somme disposait-il au départ ?
4. Résoudre dans IR les équations et inéquations suivantes :
a) $|x + 2| = -2$; b) $|x - 1| - 8 \leq -5$; c) $|x| = 3$; d) $|-2x - 6| \geq 4$

EXERCICE 3 : (6Pts)

Séko Boiré se trouvant en un point **S** veut rejoindre **Méssitan** à sa fenêtre en un point **M**.

Pour cela, il place une échelle de **S** à **M** contre le mur ; on assimile le pied du mur en un point **H**. Le mur et le sol sont perpendiculaires. On donne **HS = 3 m**; **MH = 4m**.

1. Faire une figure soignée pour illustrer cette situation.
2. Calculer **SM**
3. Calculer **cos $\widehat{M}$** .
4. À l'aide d'une calculatrice donner la valeur de l'angle **$\widehat{M}$** .

« Qui cherche, trouve » Bonne Chance !!!!!!!

« Qui cherche, trouve » Bonne Chance !!!!!!!

M. BERTHE