



C.S SAVANA SCHOOL INTERNATIONAL

B.P : 16 BENI

E-mail : savanaschoolinter@gmail.com, info@savanaschool.org

Site web : www.savanaschool.org



CAHIER D'ITEMS D'EVALUATION HEBDOMADAIRE

PERIODE DU 19 AU 25 juin 2020
CLASSE : 2^{ème} Construction Cycle Long
NOM :
POST-NOM :
DATE DE REMISE : Vendredi, 26/06/2020

MATHEMATIQUE (ALGEBRE)

- 1) Soit la loi de composition interne **définie** dans **Z** par $a*b=a+b-3$ et la loi 0 définie dans **Z** par : $a0b=ab-3a-3b+12$. Calculer :
 - a. $2.(-3)$
 - b. 102
- 2) Quelles sont les propriétés d'une loi de composition ?
- 3) Quelles sont les éléments remarquables d'une loi de composition
- 4) Dans **Z** on définit la loi **T** par : $xTy = x + y + 5$ (**Z,T**) est-il un groupe abélien ?
- 5) Soit les lois * et \perp définies dans **Z** par :
 $a * b = a + b + 2$ et $a \perp b = a + b + 1$ (**Z,* ,T**) est-il un anneau
- 6) Pourquoi l'ensemble **R** est dit dense ?
 1. $\frac{a^m}{a^n}$
- 7) Calculer et simplifier dans **R**
 1. $\frac{8^n \cdot (2^{n-1})^n}{2^{n+1} \cdot 2^{n-1}}$
 2. $\frac{2^{n+1}}{(2^n)^{n-1}} \div \frac{4^{n+1}}{(2^{n-1})^{n+1}}$
- 8) Calculer dans **R**
 1. $\left(\frac{7}{8} - \frac{2}{3}\right) \div \frac{19}{15}$
- 9) Déterminer m de manière que les nombres suivants soient en proportion :
 1. Pour $m+3 ; 2 ; 3m+4 ; 14$
 2. Pour $63 ; m ; 16 ; 2m-1$
- 10) Trouver la moyenne proportionnelle de 3 et 147
- 11) Trouvez la quatrième proportionnelle de 4 ; 13 ; 28.
- 12) Faites sortir sous le signe radical
 1. $\sqrt[3]{2.27}$
 2. $\sqrt[5]{a^{10} \cdot b^7}$

13)Faites entrer sous signe radical

1. $\frac{1}{16} \sqrt[5]{9}$

2. $b^{-4} \sqrt[6]{a}$

14)Rendre rationnel les dénominateurs

1. $\frac{3\sqrt{3}}{2\sqrt[3]{3}}$

2. $\frac{\sqrt[6]{5}}{\sqrt[4]{8}}$

15)Réduire au même indice ces radicaux arithmétiques :

1. $\sqrt{3}, \sqrt[3]{5}$ et $\sqrt[4]{6}$

2. $\sqrt[3]{81}, \sqrt{6}$ et $\sqrt[5]{21}$

TRIGONOMETRIE

16)Simplifiez les expressions suivantes :

1. $\frac{\cos t}{\sec t} - 1$

2. $\sec a - \tan a \cdot \sin a$

17)Trouvez le R.T en sachant que le $\cos \alpha = \frac{4}{5}$

18)Déterminer les autres R.T sachant que le $\operatorname{tg} \alpha = -\frac{1}{2}$

19)Vérifiez les identités suivantes

1. $\sec^2 a - \tan^2 a = 1$

2. $\cos^2 x = \frac{1}{1+\tan^2 x}$