

Note :/10	Petit contrôle n°2 – sujet A Tronc commun : 10 pts Spécialité : 0 pts	Nom : Classe : TST12
-----------------	--	-------------------------

<p>1. Pour tout a réel et tous $x \in \mathbb{R}, y \in \mathbb{R}$, compléter :</p> $a^{x+y} = \dots\dots\dots \qquad \sqrt{a} = \dots\dots\dots$ $\frac{a^x}{a^y} = \dots\dots\dots \qquad a^{-x} = \dots\dots\dots$	/2
2. Soit (u_n) une suite géométrique de raison q , donner la définition par récurrence	/1
3. Soit la fonction $f(x) = -3 \times \left(\frac{2}{3}\right)^x$ Etudier son sens de variation. Justifier la réponse.	/1
4. Soit la suite géométrique de raison $q = 3$ et de terme initial $u_1 = 2$. Calculer u_7 . Ecrire le calcul.	/1
5. Mettre le résultat sous forme d'une seule puissance :	/2
$A = \frac{(5^{2,6})^3 \times 5^{-6,8} \times 5^4}{5^{1,2} \times 5^{-5,9}}$ $B = \left(\frac{5}{2}\right)^{1,5} \times 2,5^{-7}$ $C = 2^{-4} \times 8,1^{-4} \times 0,5^{-4}$	/2
6. Quel est le sens de variation de la fonction $f: x \mapsto 4,2^x$	/1
7. La suite définie, pour tout entier naturel n , par $u_n = 3 \times 2^n$ est-elle géométrique ? Justifier.	/2

Note :/10	Petit contrôle n°2 – sujet B Tronc commun : 10 pts Spécialité : 0 pts	Nom : Classe : TST12
-----------------	--	-------------------------

<p>1. Pour tout a réel et tous $x \in \mathbb{R}, y \in \mathbb{R}$, compléter :</p> $a^{x-y} = \dots\dots\dots \qquad \frac{1}{a^x} = \dots\dots\dots$ $a^x \times a^y = \dots\dots\dots \qquad a^{1/2} = \dots\dots\dots$	/2
<p>2. Soit (u_n) une suite géométrique de raison q, et de terme initial u_1. Donner la définition de manière explicite à savoir u_n en fonction de n.</p>	/1
<p>3. Soit la fonction $f(x) = 2 \times \left(\frac{7}{4}\right)^x$ Etudier son sens de variation. Justifier la réponse.</p>	/1
<p>4. Soit la suite géométrique de raison $q = -2$ et de terme initial $u_0 = 3$. Calculer u_7. Ecrire le calcul.</p>	/1
<p>5. Mettre le résultat sous forme d'une seule puissance :</p> $A = \frac{(9^{1,6})^5 \times 9^{11,8} \times 9^{-4}}{9^{-2,3} \times 9^{-5,9}}$ $B = \left(\frac{7}{2}\right)^{0,5} \times 3,5^{-7}$ $C = 4^{-3} \times 1,12^{-4} \times 0,25^{-4}$	/2
<p>6. Quel est le sens de variation de la fonction $f: x \mapsto 0,6^x$</p>	/1
<p>7. La suite définie, pour tout entier naturel n, par $u_n = 8 \times 0,5^n$ est-elle géométrique ? Justifier.</p>	/2