QCM / septembre – T^{le}

Nom : ***nommer le fichier par votre NOM***

Question 1 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = 13 \cdot n + 9$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

- ☐ ni arithmétique, ni géométrique
- ☐ arithmétique de raison 13
- ☐ géométrique de raison 13
- ☐ arithmétique de raison 9

Question 2 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = \frac{1}{2}u_n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

- ☐ arithmétique de raison $\frac{1}{2}$
- ☐ arithmétique de raison $\frac{2}{1}$
- ☐ géométrique de raison $\frac{1}{2}$
- ☐ géométrique de raison 2

Question 3 La suite (u_n) définie pour tout entier n par : $u_n = \frac{21^{n-4}}{22^n}$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

- ☐ géométrique de raison 21
- ☐ géométrique de raison $\frac{21}{22}$
- ☐ ni arithmétique, ni géométrique
- ☐ arithmétique de raison 21

Question 4 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 9 telle que $u_5 = 14$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

- ☐ $u_n = 9 \cdot n - 31$
- ☐ $u_n = 14 \cdot n + 9$
- ☐ $u_n = 9 \cdot n + 14$
- ☐ $u_n = 9 \cdot n - 14$

Question 5 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = 13 \cdot u_n + -9$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

- ☐ arithmétique de raison -9
- ☐ ni arithmétique, ni géométrique
- ☐ géométrique de raison 13
- ☐ géométrique de raison -9

Question 6 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 2 telle que $u_4 = 5$; alors u_{13} est égal à :

- ☐ $u_{13} = 5 \cdot 2^{13}$
- ☐ $u_{13} = 5 \cdot 2^9$
- ☐ $u_{13} = 2 \cdot 5^9$
- ☐ $u_{13} = 2^9$

Question 7 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 11 telle que $u_0 = 14$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \cdots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

- ☐ $S_n = n\frac{14+11 \cdot n}{2}$
- ☐ $S_n = (n+1)\frac{14+11 \cdot n}{2}$
- ☐ $S_n = (n+1)\frac{28+11 \cdot n}{2}$
- ☐ $S_n = n\frac{28+11 \cdot n}{2}$

Question 8 Soit (u_n) une suite géométrique de raison $\frac{1}{3}$ telle que $u_5 = 7$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

- [ ] $u_n = 3 \cdot \frac{1}{7^{n-5}}$
- [ ] $u_n = 7 \cdot \frac{1}{3^{n-5}}$
- [ ] $u_n = 7 \cdot \frac{1}{3^n}$
- [ ] $u_n = 3 \cdot \frac{1}{7^n}$

Question 9 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 11 telle que $u_0 = 14$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \cdots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

- [ ] $S_n = 14\frac{1-11^n}{11-1}$
- [ ] $S_n = 14\frac{1-11^{n+1}}{1-11}$
- [ ] $S_n = 14\frac{1-11^n}{1-11}$
- [ ] $S_n = 14\frac{1-11^{n+1}}{11-1}$

Question 10 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = -8 \cdot 8^n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

- [ ] ni arithmétique, ni géométrique
- [ ] géométrique de raison -8
- [ ] géométrique de raison 8
- [ ] arithmétique de raison -8
