

Exercice

1. Soit A un nombre entier supérieur à 100. Montrer que $9/A$ et $11/A$ si et seulement si $99/A$.
2. On considère un nombre entier dont l'écriture en base 10 est $A = \overline{a_1 \dots a_i \dots a_n}$.

a/ Montrer que A est divisible par 9 si : $\sum_{i=1}^n a_i \equiv 0[9]$.

b/ Montrer que A est divisible par 11 si : $\sum_{i=1}^n (-1)^{i+1} a_i \equiv 0[11]$.

3. Soit $A = \overline{a23951231b}$. Comment choisir a et b pour que A soit divisible par 99 ?