

Nom et prénom :

Note :

Définir les relations d'équivalence et de similitude matricielles.

Donner la définition de la trace d'un endomorphisme, en dimension finie, et justifier la validité de cette définition.

Décomposer en produits de cycles de supports disjoints et donner la signature de la permutation

$$\sigma = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 & 10 \\ 2 & 4 & 6 & 7 & 9 & 1 & 3 & 5 & 8 & 10 \end{pmatrix}.$$

Donner les définition d'applications multilinéaires symétrique, antisymétrique et alternée.