

Groupe symétrique $\mathfrak{S}_n$

Je me souviens

1. C'est quoi, une **permutation** ?
2. Quel est l'ensemble qu'on appelle **groupe symétrique** ?
3. $\mathfrak{S}(X)$, $\mathfrak{S}_n$ ou S_n ?
4. On l'appelle *groupe*, c'est qu'il est structuré ?
5. Quel est son cardinal ?
6. Comment noter $\sigma \in \mathfrak{S}_n$?
7. Pour $\sigma \in \mathfrak{S}_n$ et $x \in \{1, \dots, n\}$, qu'est-ce que l'**orbite** de x ?
8. À quoi correspondent les orbites réduites à un point ?
9. C'est quoi, un **cycle** ? son **support** ?
10. Comment noter un cycle ?
11. C'est quoi, la **longueur** d'un cycle ?
12. Quel est l'ordre d'un cycle de longueur ℓ ?
13. Qu'est-ce qu'une **transposition** ?
14. Que dire de deux cycles à support disjoints ?
15. Énoncer le théorème de décomposition en produit de cycles.
16. Énoncer le théorème de décomposition en produit de transpositions.
17. C'est quoi, la **signature** d'une permutation ?