

LOIS INTERNES

1) _____

2) _____

GROUPE ET SOUS-GROUPE

3) _____

4) 1) Vérifier que $\varphi(1_G)$ est neutre pour \star et que pour $x \in G$, x est inversible pour \star d'inverse $\varphi(\varphi^{-1}(x)^{-1})$.
 2) b) Appliquer le résultat de la question 1) avec \mathbb{R} pour groupe G et une bijection φ bien choisie.

5) _____

6) _____

7) 2) a) Size matters.
 d) Pour tout $f \in A$: $\sum_{u \in U_n} u = \sum_{u \in U_n} f(u)$.

8) U_a est inclus dans U_b si et seulement si $e^{\frac{2i\pi}{a}} \in U_b$.

9) _____

10) _____

11) 1) b) Toute bijection est un changement d'indice potentiel.

12) 2) Cardinal des classes d'équivalence ?

13) 3) a) Étudier l'injectivité de l'application $k \mapsto x^k$.

14) Substitutions, simplifications... Plaisir du jeu, quand tu nous tiens !

15) $x^2 = 1_G$ si et seulement si $x^{-1} = x$.

MORPHISMES DE GROUPE

16) _____

17) _____

18) _____

19) _____

20) 1) Pour $\text{Aut}(\langle x \rangle)$, analyse-synthèse.

21) _____

22) _____

23) _____

ANNEAUX

24) _____

25) _____

26) _____

27) _____

28) _____

29) _____

30) 1) Tout sous-anneau de \mathbb{Z} contient 1, donc aussi...

2) b) Dans $n\mathbb{Z}$, n est le plus petit entier après 0.

31

32

33

34

1) S'intéresser à $x + y$ pour tous $x, y \in A$.

35

36

1) \mathbb{C} contient i .
