

- ☐ 1. Ustalić ile jest elementów rzędu 25 w grupie $\mathbb{Z}_5 \times \mathbb{Z}_5 \times \mathbb{Z}_{25} \times \mathbb{Z}_{25}$. Odpowiedź uzasadnić.
- ☐ 2. Ustalić ile jest elementów jakiego rzędu w grupie $\mathbb{Z}_{51} \times \mathbb{Z}_{77}$. Odpowiedź uzasadnić.
- ☐ 3. Zbadać, czy dla każdej grupy skończonej rzędu 4096 istnieje działanie tranzytywne (czyli przechodnie) na zbiorze mocy 48. Odpowiedź uzasadnić.
- ☐ 4. Zbadać, czy grupy $\mathbb{Z}_{25} \times \mathbb{Z}_{25} \times \mathbb{Z}_8 \times \mathbb{Z}_{1875}$ i $\mathbb{Z}_{625} \times \mathbb{Z}_3 \times \mathbb{Z}_{200} \times \mathbb{Z}_{25}$ są izomorficzne. Odpowiedź uzasadnić.
- ☐ 5. Obliczyć rząd następującego elementu grupy Σ_{10} : $\sigma = (1, 2)(3, 4, 5)(6, 7, 8, 9, 10)$.
- ☐ 6. Obliczyć rząd następującego elementu grupy Σ_{10} : $\sigma = (2, 3)(3, 4, 5)(6, 7, 8, 9, 10)$ (powinno wyjść co innego niż w zadaniu powyżej).
- ☐ 7. W grupie Σ_{13} wskazać trzy elementy rzędu 20, tak żeby żadne dwa z nich nie były ze sobą sprzężone.