

Задачи 12

Теория групп: свободные группы

Теоретический материал: файлы AT12.pdf, § 14 из [KM].

К 20.04.2022:

Задачи:

1. Упр. 1 из AT12 (см. также упр. 14.1.2 и 14.1.3 из [KM]).
2. Упр. 14.1.4 из [KM].
3. Доказать предложение 2 из лекции (см. файл AT12).
4. Упр. 3 из лекции (см. файл AT12).

Со звездочкой:

5. Пусть множества $X, Y \subseteq F$ свободно порождают группу F (в классе всех групп). Докажите, что $|X| = |Y|$
 - а) в случае, когда хотя бы одно из множеств X и Y конечно;
 - б) в общем случае.
6. Изучить § 14.3 из [KM] о подгруппах свободных групп и решить задачи 14.3.3 и 14.3.6.