

Задачи 15

Теория групп: ряды подгрупп и теорема Жордана-Гельдера

Теоретический материал: файлы AT14.pdf и AT15.pdf; § 4.4 из [KM].

К 27.04.2022:

Задачи:

1. Упр. 1 из лекции (файл AT15).
2. Упр. 3 из лекции (файл AT15).
3. Группа с субнормальным рядом, все факторы которого — циклические группы, называется *полициклической*. Доказать, что
 - а) подгруппа и фактор-группа полициклической группы — полициклические;
 - б) если H — нормальная подгруппа группы G , и группы H и G/H полициклические, то G тоже полициклическая;
 - в) конечная разрешимая группа — полициклическая.

Со звездочкой:

4. Упр. 2 из лекции (файл AT15).
5. Доказать, что все группы порядка, меньшего 60, разрешимы.