

# Екстремална комбинаторика 1/2

Ивайло Харгарски

17 август 2020г.

**Упражнение 1 (\*)** *Опитайте да довършите доказателството на теоремата на Оре от лекцията.*

Останалите задачи се препоръчват чак след като докажем на теоремата на Оре.

**Упражнение 2** *Колко най-много ребра може да има граф с  $n$  върха без Хамилтонов цикъл? С други думи, намерете  $ex(C_n, n)$ .*

**Упражнение 3** *Да се докаже, че всеки граф с минимална степен  $\delta \geq n/2$  съдържа Хамилтонов цикъл.*

**Упражнение 4 (Ердьош-Галай'59\*)** *Нека  $t - 1$  дели  $n$ . Намерете  $ex(P_t, n)$ , където  $P_t$  е пътека с  $t$  върха.*