

**Дополнительные задачи**

**8.** Найдите сотую цифру после запятой числа  $28/270$ .

**9.** В городе живут  $n$  человек. Как-то каждый из них узнал по анекдоту и все они стали звонить друг другу и обмениваться всеми анекдотами, которые знают к моменту звонка. Докажите, что а) если  $n = 4$ , то все могут узнать все анекдоты, сделав не больше 5 звонков. б) Если  $n = 5$ , то им хватит 7 звонков. с) Если  $n = k$ , то хватит  $2k - 3$  звонка.

**10.** Сколькими способами можно расставить в доске  $n \times n$  числа 1 и  $-1$  таким образом, чтобы произведение чисел в каждой строке и каждом столбце было равно 1?

**11.** На шахматной доске стоят несколько (не менее четырех) королей. Докажите, что их можно разбить на четыре группы так, чтобы короли каждой группы друг друга не били.