



7.  $P(x) = \frac{x^3}{2} - \frac{3x^2}{2} + 2x + 1$ . Пусть  $x_0$  — наименьшее положительное число, такое что

$$[P(x_0)] \neq P([x_0]).$$

Найдите  $P(x_0)$ . Квадратные скобки обозначают целую часть числа.

7

8. 12 человек пришли на представление в шляпах. Фокусник поменял местами их шляпы. Затем он велел каждому из присутствующих найти свою шляпу и запомнить того, у кого она оказалась. Каждую минуту каждый участник должен был передавать находящуюся у него шляпу человеку, которого он запомнил (всё время одному и тому же).

В какой-то момент все шляпы одновременно вернулись к своим исходным владельцам. Через какое наибольшее число минут это могло произойти в первый раз?

(Некоторые шляпы могли возвращаться к своим хозяевам и ранее искомого момента, но не все сразу. В этом случае процесс продолжался, и шляпы снова покидали своих хозяев).

69