

Заметим, что самая быстрорастущая функция при достаточно больших n – $f_3(n)$;

Соответственно второй по скорости роста будет $f_1(n)$, т.к. она обладает фиксированным основанием.

Теперь докажем, что $f_4(n)$ растет быстрее, чем $f_2(n)$:

$$2^{f_4(n)} = n;$$

$$(f_2(n))^3 = n;$$

$$2^{f_4(n)} = (f_2(n))^3; 10^x \text{ растет быстрее, чем } \log_2(n);$$

Ответ: f_5, f_2, f_4, f_1, f_3 ;