



MUAMMOLI MASALA VA TOPSHIRIQLAR:

1. Quyidagi funksiyalarning primitiv rekursiv va umumrekursiv funksiyalar ekanligini isbotlang:

- 1) $x + y$; 2) y^x ; 3) $x \cdot y$;
- 4) $\min(x, y) = x$ va y sonlarning eng kichigi.
- 5) $\min(x_1, x_2, \dots, x_n)$.
- 6) $\max(x, y) = x$ va y sonlarning eng kattasi.
- 7) $\max(x_1, x_2, \dots, x_n)$.

Izoh. Agar isbot qilishda qiynalsangiz, u holda E.Mendelsonning «Vvedenie v matematicheskuyu logiku» kitobidan foydalaning, 137-138 betlar.

2. $0(x)$ va $I_n^m(x_1, x_2, \dots, x_n)$ funksiyalardan superpozitsiya va primitiv rekursiya sxemasi amallari orqali $x+1$ va $2x$ funksiyalarni hosil qilish mumkin emasligini isbotlang.