**Равносильные формулы логики предикатов.**

Пусть P(х) и Q(х) – переменные предикаты, а S – переменное высказывание (или формула, не содержащая х). Тогда имеют место равносильности:

1.

2.

3.

4.

5.

6.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

Закон дистрибутивности (только для формул с одной переменной):

11.

12.

13.

14.

15.

16.

17.

18.

Закон коммутативности (только для одноименных кванторов):

19.

20.

21.

22.

23.

24.

Импликация:

25.

26.

27.

28.

29.

Закон идемпотентности:

30.

31.

Закон исключенного третьего:

32.

Закон противоречия:

33.

Закон дополнения:

34