**Задача 1.**

Введены предикаты

M(x,y) «x - мать y -ка»

F(x,y) «x - отец y -ка»

Mn(x) «x – мужчина»

Wom(x) « x - женщина»

Что означает формула: ∀z ∃x(Mn(x)&F(x,z))

Записать

«У некоторых людей есть сестры»

**Задача 2**.

Пусть область интерпретации V = {1, 2} На области интерпретации задана функция f со значениями: f(1) = 2 f(2) = 1

Задан предикат Q(х, y) принимающий значения: Q(1, 1) = И Q(1, 2) = Л

 Q(2, 1) = Л Q(2, 2) = И

Какие значения примут формулы

∃х Q(х, f(x)) и ∀х (¬ Q(х, f(x))) в данной интерпретации?

**Задача 3**.

∃х(P(x) & (∀y (V(y) → L(X, Y))) (1)

∃х(P(x) → ∀y (G(y) → ¬L(X, Y))) (2)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

∀X (V(X) → ¬ G(y)) (3)

Доказать методом «от противного»: (1) & (2) & ¬(3)