**1)**

**Формулировка master теоремы:**

Для рекуррентных выражений вида: при

Можно определить асимптотически точную границу

Еcли

Еcли

Еcли

1. ­­­­­­­­ — Корректный вид

Следовательно, можно применить master теорему:

1. — Некорректный вид

Следовательно, невозможно применить master теорему так как выражение имеет некорректный вид, что не соответствует формулировке

1. — Корректный вид

Следовательно, невозможно применить master теорему так как , что не соответствует формулировке

1. — Корректный вид

Следовательно, можно применить master теорему:

**2)**

**Определение :**

b) =

Тогда:

Начиная с , неравенства справедливы. Следовательно

c)

Тогда:

Начиная с , неравенства справедливы. Следовательно