**Условие:** начальная сеть: 187.153.0.0/16

* Разбить на 13 подсетей.
* Написать широковещательный адрес 7 сети.

**Решение:**

Начальная сеть: 187.153.0.0/16

В двоичном виде: 10111011.10011001.00000000.00000000

Маска сети: 255.255.0.0

Разбить на 13 подсетей:

Для того, чтобы разбить сеть, потребуется выделить 4 битов, потому что

= 16 > 13, а = 8 < 13. Префикс был 16, а затем стал 16 + 4 = 20. В хостовой части останется 32 – 20 = 12 бита, и в каждой подсети будут

– 2 = 4094 адресов для хостов.

Тогда подсети будут иметь вид:

01: 10111011.10011001.**0000**0000.00000000 (187.153.**0**.0/20)

02: 10111011.10011001.**0001**0000.00000000 (187.153.**16**.0/20)

03: 10111011.10011001.**0010**0000.00000000 (187.153.**32**.0/20)

….

12: 10111011.10011001.**1011**0000.00000000 (187.153.**176**.0/20)

13: 10111011.10011001.**1100**0000.00000000 (187.153.**192**.0/20)

Маска будет 255.255.**240**.0

Написать широковещательный адрес 26 сети:

26 сеть: 01111110.11001000.00000000.00000000 (126.200.0.0/13)

01111110.11001000.00000000.00000000 (адрес сети)

01111110.11001000.00000000.00000001 (адрес первого хоста)

524286 хостов

……

01111110.11001111.11111111.11111110 (адрес последнего хоста)

01111110.11001111.11111111.11111111 (Широковещательный адрес)

Широковещательный адрес 26 сети: 01111110.11001111.11111111.11111111 (126.207.255.255) все биты части хоста будут 1.

**Ответ:** 126.207.255.255/13