Вопросы:

a. Сколько потребуется подсетей в соответствии с имеющейся топологией? 4

***Введите ваш ответ здесь.***

б. Сколько бит необходимо заимствовать для поддержки нескольких подсетей в таблице топологии? 1

***Введите ваш ответ здесь.***

в. Сколько в результате этого создается подсетей? 4

***Введите ваш ответ здесь.***

г. Сколько при этом в каждой подсети будет доступно узлов? 32

Рассчитайте двоичное значение для первых пяти подсетей. Первые две подсети были созданы для вас.

| **Подсеть** | **Сетевой адрес** | **Бит 7** | **Бит 6** | **Бит 5** | **Бит 4** | **Бит 3** | **Бит 2** | **Бит 1** | **Бит 0** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0 | 192.168.100.0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 192.168.100.32 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 192.168.100.64 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 192.168.100.96 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | 192.168.100.128 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

е. Рассчитайте двоичное и десятичное значение новой маски подсети.

| **Первый октет** | **Второй Октет** | **Третий октет** | **Маска бит 7** | **Маска бит 6** | **Маска бит 5** | **Маска бит 4** | **Маска бит 3** | **Маска бит 2** | **Маска бит 1** | **Маска бит 0** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11111111 | 11111111 | 11111111 | 1 | П1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Первый десятичный октет** | **Второй десятичный октет** | **Третий десятичный октет** | **Четвертый десятичный октет** | | | | | | | |
| 255. | 255. | 255. | 224 | | | | | | | |

ж. Заполните **Таблицу подсетей**, перечислив десятичные значения всех доступных подсетей, первый и последний используемый адрес хоста и широковещательный адрес. Повторяйте эти действия до тех пор, пока все адреса не будут внесены в список.

**Примечание.** Возможно, потребуется заполнить не все строки.

**Таблица подсетей**

| **Номер подсети** | **Адрес подсети** | **Первый используемый адрес узла** | **Последний используемый адрес узла** | **Широковещательный адрес** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **0** | 192.168.100.0 | 192.168.100.1 | 192.168.100.30 | 192.168.100.31 |
| **1** | 192.168.100.32 | 192.168.100.33 | 192.168.100.62 | 192.168.100.61 |
| **2** | 192.168.100.64 | 192.168.100.65 | 192.168.100.94 | 192.168.100.95 |
| **3** | 192.168.100.96 | 192.168.100.97 | 192.168.100.126 | 192.168.100.127 |
| **4** | 192.168.100.128 | 192.168.100.129 | 192.168.100.158 | 192.168.100.159 |
| **5** | 192.168.100.160 | 192.168.100.161 | 192.168.100.190 | 192.168.100.191 |
| **6** | 192.168.100.192 | 192.168.100.193 | 192.168.100.222 | 192.168.100.223 |
| **7** |  |  |  |  |
| **8** |  |  |  |  |
| **9** |  |  |  |  |
| **10** |  |  |  |  |