

## Задание 1. Компьютерные сети

Выполнение данного задания предполагает решение 3-х задач. Максимальное количество баллов – 10.

Ответы должны быть записаны в таблицы, в цветные ячейки. **Работа сохраняется под именем Задание 1.**

### Задача 1.

Для узла с IP-адресом 192.168.170.15 с маской 255.255.252.0, рассчитайте адрес сети, адрес широковещания и допустимый для данной IP-сети диапазон адресов.

Ответ представьте в таблице:

IP-адрес	192	168	170	15
Маска	255	255	252	0
Адрес сети				
Широковещательный адрес				
Начало диапазона IP-адресов				
Окончание диапазона IP-адресов				

**Максимальное количество баллов: 2 балла (0,5 балла за каждую правильную строку)**

### Задача 2.

Определить, находятся ли два узла А и В в одной подсети или в разных подсетях?

IP-адрес компьютера А: 94.235.16.59;

IP-адрес компьютера В: 94.235.23.240;

Маска подсети: 255.255.240.0.

Определите:

- сетевые адреса данных компьютеров;

- может ли компьютер А взаимодействовать с компьютером В напрямую и почему?

Ответ представьте в таблице:

Сетевой адрес компьютера А			
Сетевой адрес компьютера В			
Взаимодействие ПК-1 с ПК-2	Да	Нет	Почему
<i>Поставьте плюс на нужном варианте ДА или НЕТ</i>			<i>(дайте полный ответ)</i>

**Максимальное количество баллов: 2 балла (0,5 балла за каждую правильную строку)**

### Задача 3.

Зная IPv4-адрес, а также исходную и новую маски подсети, определите следующие параметры:

- Сетевой адрес этой подсети
- Широковещательный адрес этой подсети
- Диапазон адресов узлов этой подсети
- Количество созданных подсетей
- Количество узлов в подсети

**Для данной задачи обязательно должно быть представлено решение:**

<b>Дано:</b>		
IP-адрес узла:	<b>128.107.0.56</b>	
Исходная маска подсети:	<b>255.255.0.0</b>	
Новая маска подсети:	<b>255.255.255.0</b>	
<b>Найти:</b>		
Количество бит подсети		<b>0,5 балла</b>
Количество созданных подсетей		<b>0,5 балла</b>
Количество бит узлов в подсети		<b>0,5 балла</b>
Количество узлов в подсети		<b>0,5 балла</b>
Сетевой адрес этой подсети		<b>0,5 балла</b>
IPv4-адрес первого узла в этой подсети		<b>0,5 балла</b>
IPv4-адрес последнего узла в этой подсети		<b>0,5 балла</b>
Широковещательный IPv4-адрес в этой подсети		<b>0,5 балла</b>

**Максимальное количество баллов: 5 баллов (0,5 балла за каждую правильную строку + 1 балл за решение)**