

**Календарно-тематическое планирование по Информатике и ИКТ  
для 10 класса (заочное обучение) на II полугодие 2016-2017 учебного года  
Базовый учебник: ИНФОРМАТИКА И ИКТ 10-11, Угринович Н.Д., С-Пб.: «Бином», 2003  
Учитель: Горев Алексей Викторович**

№	Дата	Тема	Домашнее задание	Рекомендации для подготовки
1.	10.01	Создание документов на иностранных языках с использованием компьютерных словарей. Автоматический перевод документов на различные языки с использованием словарей и программ-переводчиков. Знакомство с программой MS Publisher. Создание визитных карточек, приглашений, буклетов, брошюр.	Задание 1	Выполнение домашнего задания предполагает краткое конспектирование материала и решение предложенных задач при их соответствующем оформлении.
2.	24.01	Кодирование числовой информации. Электронные таблицы. Основные понятия. Форматы и типы данных. Ввод и редактирование данных. Относительная, абсолютная, смешанная адресации (ссылки).	Задание 2	
3.	07.02	Функции. Математические, статистические, текстовые функции. Ввод и редактирование формул. Графическое представление данных в электронных таблицах. Мастер диаграмм. Построение диаграмм, гистограмм. Построение графиков функций.	Задание 3	
4.	21.02	Сортировка и поиск данных в электронных таблицах. Отбор данных по условиям. Фильтры. Условная функция и логические выражения. Логические операции. Создание тестирующей программы с использованием условной функции.	Задание 4	

5.	07.03	Представление о коммуникациях. Виды компьютерных сетей. Аппаратное обеспечение работы компьютерных сетей. Глобальная сеть Интернет. История сети Интернет. Адресация в Интернет. Подключение к Интернет. Протокол передачи данных TCP/IP. Услуги сети Интернет. Электронная почта. Телеконференции. Интернет-магазины. Баннерная реклама. Общение в Интернете в реальном времени. Интернет телефония.	Задание 5	
6.	28.03	HTML-файл. Структура Web-документа. Создание html-файлов. Теги для работы с текстом (Hn, P, BR, HR). Маркированные и нумерованные списки.	Задание 6	
7.	11.04	Поиск информации в сети Интернет. Всемирная паутина. Web-серфинг. Поиск информации в сети Интернет.	Задание 7	
8.	25.04	Протокол передачи данных (FTP). Беседа через Internet (IRC). Определение гиперссылок. Таблицы на web-странице.	Задание 8	
9.	16.05	Создание Web-страниц.		

### **Задание 1. Автоматический перевод документов**

1. В каких случаях целесообразно использовать системы компьютерного перевода?
2. В каких случаях программы распознавания текста экономят время и силы человека?
3. Сколько времени потребуется для ввода в память компьютера текста романа А. Дюма «Три мушкетёра» с помощью сканера и программы АBBYY FineReader, если известно, что на сканирование одной страницы уходит 3 секунды, на смену страницы в сканере — 5 секунд, на распознавание страницы — 2 секунды?
4. Найдите в Интернете информацию о технологии сканирующего листания. В чём её суть?

5. Какие, по вашему мнению, основные преимущества компьютерных словарей перед обычными словарями в форме печатных книг?
6. Почему программы-переводчики успешно переводят деловые документы, но не годятся для перевода текстов художественных произведений?
7. С помощью имеющейся в вашем распоряжении программы-переводчика переведите на знакомый вам иностранный язык фразу: «Кроме текстовых процессоров, предназначенных для создания и обработки текстов на компьютере, существует ряд программ, позволяющих автоматизировать работу человека с текстовой информацией». Полученный результат с помощью той же программы переведите на русский язык. Сравните текст исходной фразы и конечный результат. Дайте свои комментарии.
8. Каким параметрам должна удовлетворять система машинного перевода?

## **Задание 2. Абсолютная, относительная и смешанная адресации ячеек и блоков**

При обращении к ячейке можно использовать описанные ранее способы: В3, А1:G9 и т. д. Такая адресация называется относительной. При ее использовании в формулах Excel запоминает расположение относительно текущей ячейки. Так, например, когда вы вводите формулу =В1+В2 в ячейку В4, то Excel интерпретирует формулу как «прибавить содержимое ячейки, расположенной тремя рядами выше, к содержимому ячейки, расположенной двумя рядами выше».

Если вы скопировали формулу =В1+В2 из ячейки В4 в С4, Excel также интерпретирует формулу как «прибавить содержимое ячейки, расположенной тремя рядами выше, к содержимому ячейки двумя рядами выше». Таким образом, формула в ячейке С4 примет вид =С1+С2.

Если при копировании формул вы пожелаете сохранить ссылку на конкретную ячейку или область, то вам необходимо воспользоваться абсолютной адресацией. Для ее задания необходимо перед именем столбца и перед номером строки ввести символ \$. Например: \$В\$4 или \$С\$2:\$F\$48 и т. д.

Смешанная адресация. Символ \$ ставится только там, где он необходим. Например: В\$4 или \$С2. Тогда при копировании один параметр адреса изменяется, а другой — нет.

Для ссылки на ячейки в столбцах и строках можно использовать заголовки этих столбцов и строк листа. Также для представления ячеек, диапазонов ячеек, формул или констант можно создавать имена. Заголовки можно использовать в формулах, содержащих ссылки на данные на том же листе; для представления группы ячеек, находящейся на другом листе, этой группе следует присвоить имя.

Назначить имя ячейке:

Выделите ячейку или диапазон ячеек, которому требуется присвоить имя. В меню **Вставка** укажите на пункт **Имя** и выберите команду **Присвоить**. Введите имя в диалоговом окне **Присвоить имя**.

Задания

Используя относительные и абсолютные ссылки постройте таблицы расчетов максимально применяя копирование ячеек с формулами.

1. Таблица умножения:

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>1</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>2</b>	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
<b>3</b>	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
<b>4</b>	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
<b>5</b>	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
<b>6</b>	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
<b>7</b>	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
<b>8</b>	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
<b>9</b>	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
<b>10</b>	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

2. Таблица квадратов:

		единицы								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
ДЕСЯТКИ	1	121	144	169	196	225	256	289	324	361
	2	441	484	529	576	625	676	729	784	841
	3	961	1024	1089	1156	1225	1296	1369	1444	1521
	4	1681	1764	1849	1936	2025	2116	2209	2304	2401
	5	2601	2704	2809	2916	3025	3136	3249	3364	3481
	6	3721	3844	3969	4096	4225	4356	4489	4624	4761
	7	5041	5184	5329	5476	5625	5776	5929	6084	6241
	8	6561	6724	6889	7056	7225	7396	7569	7744	7921
	9	8281	8464	8649	8836	9025	9216	9409	9604	9801

### 3. Курсы валют

На первом листе книги наберите таблицу курсов валют по отношению к гривне. Ячейкам содержащие курсы валют присвойте имена из первого столбца. Заполните таблицу на втором листе книги, и рассчитайте цену товара, используя данные первого листа. На третьем листе сформируйте счет оплаты представленный фирме «Люкс» используя данные таблицы со второго листа. Шапки таблиц и итоговые данные оформить цветом.

Лист 1

Курсы валют

Валюта	Курс по отношению к гривне
<i>USD</i>	5,45
<i>EURO</i>	6,12
<i>RUS</i>	0,17

Лист 2

Прайс лист торгового дома "Быттехника"

№ п/п	Наименование товара	Цена			
		Гривня	RUS	EURO	USD
1	Компьютер	4 087,50			
2	Принтер	1 907,50			
3	Модем	1 362,50			
4	Сканер	953,75			
5	Монитор	1 635,00			
6	Телефон	545,00			
7	Копировальный аппарат	2 997,50			
8	Факсимильный аппарат	1 744,00			

Лист 3

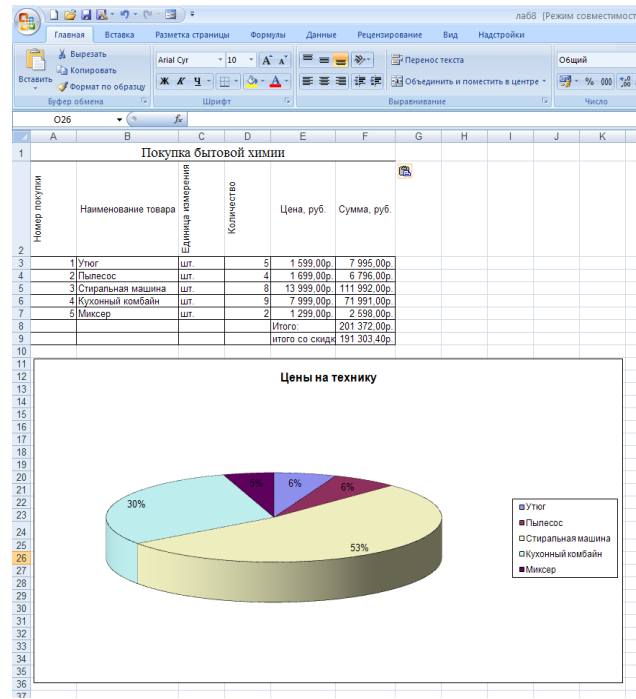
Счет предоставленный фирме "ЛЮКС"

№ п/п	Наименование товара	Количество	Цена, грн	Цена, EURO	Цена, RUS	Цена, USD
1	Компьютер	8				
2	Принтер	6				
3	Модем	4				
4	Сканер	3				
5	Монитор	10				
6	Факсимильный аппарат	2				
Итого:						
Скидка %:			5	2	4	2
Коппате:						

### Задание 3.

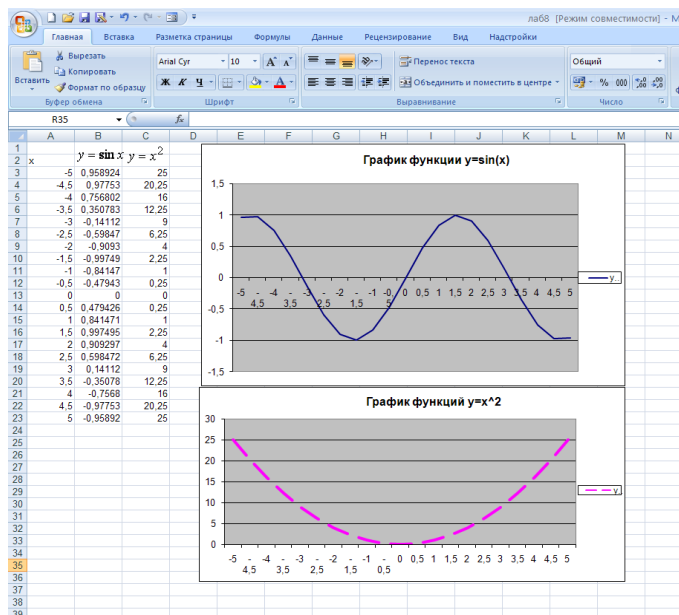
#### 1. Создание круговой диаграммы

##### Результат выполнения:



2. Построение графиков математических функций. Подготовить в Excel данные для построения графиков следующих математических функций:  $y = x^2$ ;  $y = \sin x$ . Количество значений функций в таблице должно быть не меньше 10. Используя Мастер диаграмм, построить графики математических функций. Графики должны отличаться цветом и типом линий.

Результат выполнения:



## Контрольные вопросы

1. Что такое диаграмма в Excel?

Диаграмма – графическое представление числовых табличных данных, размещенных на рабочем листе. В Excel термин «диаграмма» используется для обозначения всех видов графического представления числовых данных.

2. В чем состоит назначение Мастера диаграмм? Как он активизируется? Каков алгоритм построения диаграммы с помощью Мастера диаграмм?



Для построения диаграмм в Excel используют Мастер диаграмм. Диалоговое окно Мастер диаграмм активизируется либо кнопкой



(Мастер диаграмм) на панели инструментов Стандартная, либо выбором последовательности команд из меню окна

Вставка⇒Диаграмма. После этого открывается окно Мастер диаграмм, в котором за четыре шага необходимо построить диаграмму:

- тип диаграммы – содержит вкладки Стандартные и Нестандартные, где выбирается необходимый тип диаграммы в зависимости от типа исходных данных;
- источник данных диаграммы – содержит вкладку Диапазон данных, где переключателями Ряды и в поле Диапазон уточняются выделенные диапазоны ячеек рабочей книги. Вкладка Ряд позволяет вручную откорректировать выбор данных и выбрать диапазон ячеек для пункта Подписи оси X;
- параметры диаграммы – содержит вкладку Заголовки для ввода заголовка диаграммы и ввода подписей осей (категорий и значений);
- размещение диаграммы – позволяет выбрать вариант размещения диаграммы: либо на отдельном листе, либо на имеющемся. .  
Диаграмма строится автоматически и вставляется на указанный рабочий лист.

3. Какие типы диаграмм поддерживаются в Excel? В чем особенность их применения?

Основные типы диаграмм: линейчатая диаграмма (используется для сравнения значений в различные моменты времени); гистограмма (используется для подчеркивания различий между элементами); график (используется для представления изменений значений с течением времени); круговая диаграмма (используется для иллюстрации отношения частей к целому) и др. Для большинства этих основных типов диаграмм существуют и их объемные варианты.

4. Что такое метки строк и столбцов? Каким образом они используются при построении диаграммы? Что такое «легенда», и какая информация табличных данных используется при ее форматировании?

Метки строк и столбцов используются соответственно для определения оси и наименований групп данных, так называемой легенды.

Легенда - это область, содержащая имена, которые используются для обозначения отображаемых элементов указанных категорий данных, если таблица на рабочем листе не содержит текстовой информации с названиями строк (или столбцов), то Excel вводит собственные обозначения: ряд 1, ряд 2 и т.д.

5. Какие элементы диаграммы могут редактироваться? Каким образом? Как изменить тип и исходные данные созданной диаграммы?

Для редактирования данных выделенной диаграммы можно использовать доступ к диалоговым окнам Мастера диаграмм из меню окна Диаграммы, из контекстного меню объекта, из панели инструментов Диаграммы или вновь воспользоваться Мастером диаграмм, если требуется внести в диаграмму существенные изменения.

Кроме того, при работе с диаграммой Excel позволяет изменять данные непосредственно на диаграмме, что автоматически скорректирует данные таблицы рабочего листа.

6. Как можно построить график математической функции?

Для построения графика математической функции необходимо:

1. привести функцию к виду  $y=f(x)$
2. построить таблицу данных
3. задать значения аргумента
4. по заданным значениям аргумента определить значения функции
5. с помощью мастера диаграмм построить график

#### Задание 4. Частично заполненные таблицы истинности логических выражений

1. Для таблицы истинности функции F известны значения только некоторых ячеек:

x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	F
			1		0		1
			0			0	1
0			1				0

Каким выражением может быть F?

- 1)  $x1 \wedge x2 \wedge x3 \wedge \neg x4 \wedge x5 \wedge x6 \wedge \neg x7$
- 2)  $x1 \vee \neg x2 \vee x3 \vee \neg x4 \vee \neg x5 \vee x6 \vee \neg x7$
- 3)  $\neg x1 \wedge x2 \wedge \neg x3 \wedge x4 \wedge x5 \wedge x6 \wedge x7$
- 4)  $x1 \vee x2 \vee \neg x3 \vee x4 \vee x5 \vee \neg x6 \vee x7$

2. Для таблицы истинности функции F известны значения только некоторых ячеек:

x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	F
			1		0		1
			0			0	1
0			1				0

Каким выражением может быть F?

$$1) x_1 \wedge x_2 \wedge x_3 \wedge x_4 \wedge x_5 \wedge x_6 \wedge \neg x_7$$

$$2) \neg x_1 \vee \neg x_2 \vee x_3 \vee \neg x_4 \vee \neg x_5 \vee x_6 \vee \neg x_7$$

$$3) \neg x_1 \wedge x_2 \wedge \neg x_3 \wedge x_4 \wedge x_5 \wedge x_6 \wedge x_7$$

$$4) x_1 \vee x_2 \vee \neg x_3 \vee \neg x_4 \vee x_5 \vee \neg x_6 \vee x_7$$

3. Логическая функция  $F$  задаётся выражением  $(\neg z) \wedge x \vee x \wedge y$ . Определите, какому столбцу таблицы истинности функции  $F$  соответствует каждая из переменных  $x, y, z$ .

Перем. 1	Перем. 2	Перем. 3	Функция
???	???	???	F
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

В ответе напишите буквы  $x, y, z$  в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы (сначала – буква, соответствующая 1-му столбцу; затем – буква, соответствующая 2-му столбцу; затем – буква, соответствующая 3-му столбцу). Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между буквами ставить не нужно. Пример. Пусть задано выражение  $x \rightarrow y$ , зависящее от двух переменных  $x$  и  $y$ , и таблица истинности:

Перем. 1	Перем. 2	Функция
???	???	F
0	0	1
0	1	0
1	0	1
1	1	1

Тогда 1-му столбцу соответствует переменная  $y$ , а 2-му столбцу соответствует переменная  $x$ . В ответе нужно написать:  $yx$ .

4. Логическая функция  $F$  задаётся выражением  $(\neg z) \wedge x$ . Определите, какому столбцу таблицы истинности функции  $F$  соответствует каждая из переменных  $x, y, z$ .

Перем. 1	Перем. 2	Перем. 3	Функция
???	???	???	F
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

В ответе напишите буквы  $x$ ,  $y$ ,  $z$  в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы (сначала — буква, соответствующая 1-му столбцу, затем — буква, соответствующая 2-му столбцу, затем — буква, соответствующая 3-му столбцу). Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между буквами ставить не нужно.

Пример. Пусть задано выражение  $x \rightarrow y$ , зависящее от двух переменных  $x$  и  $y$ , и таблица истинности:

Перем. 1	Перем. 2	Функция
???	???	F
0	0	1
0	1	0
1	0	1
1	1	1

Тогда 1-му столбцу соответствует переменная  $y$ , а 2-му столбцу соответствует переменная  $x$ . В ответе нужно написать:  $yx$ .

5. Логическая функция  $F$  задаётся выражением:

$$(\neg x \wedge y \wedge z) \vee (\neg x \wedge y \wedge \neg z) \vee (\neg x \wedge \neg y \wedge \neg z).$$

На рисунке приведён фрагмент таблицы истинности функции  $F$ , содержащий все наборы аргументов, при которых функция  $F$  истинна.

Определите, какому столбцу таблицы истинности функции  $F$  соответствует каждая из переменных  $x$ ,  $y$ ,  $z$ .

Перем. 1	Перем. 2	Перем. 3	Функция
???	???	???	$F$
0	0	0	1

1	0	0	1
1	0	1	1

В ответе напишите буквы  $x$ ,  $y$ ,  $z$  в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы (сначала – буква, соответствующая первому столбцу, затем – буква, соответствующая второму столбцу, и т. д.) Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между буквами ставить не нужно.

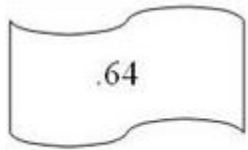
Пример. Пусть задано выражение  $x \rightarrow y$ , зависящее от двух переменных  $x$  и  $y$ , и таблица истинности:

Перем. 1	Перем. 2	Функция
???	???	$F$
0	0	1
0	1	0
1	0	1
1	1	1

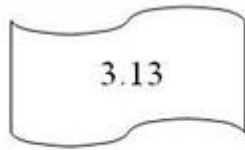
Тогда 1-му столбцу соответствует переменная  $y$ , а 2-му столбцу соответствует переменная  $x$ . В ответе нужно написать:  $yx$ .

### Задание 5.

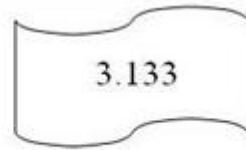
1. Петя записал IP–адрес школьного сервера на листке бумаги и положил его в карман куртки. Петина мама случайно постирала куртку вместе с запиской. После стирки Петя обнаружил в кармане четыре обрывка с фрагментами IP–адреса. Эти фрагменты обозначены буквами А, Б, В и Г. Восстановите IP–адрес. В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IP–адресу.



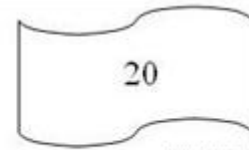
А



Б



В



Г

2. Идентификатор некоторого ресурса сети Интернет имеет следующий вид:

`http://www.ftp.ru/index.html`

Какая часть этого идентификатора указывает на протокол, используемый для передачи ресурса?

3. Доступ к файлу `ftp.net`, находящемуся на сервере `txt.org`, осуществляется по протоколу `http`. В таблице фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

А	.net
Б	ftp
В	://
Г	http
Д	/
Е	.org
Ж	txt

4. В терминологии сетей TCP/IP маской сети называют двоичное число, которое показывает, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая – к адресу узла в этой сети. Адрес сети получается в результате применения поразрядной конъюнкции к заданному адресу сети и его маске. По заданным IP-адресу сети и маске определите адрес сети:

IP-адрес: 145.92.137.88 Маска: 255.255.240.0



При записи ответа выберите из приведенных в таблице чисел 4 фрагмента четыре элемента IP-адреса и запишите в нужном порядке соответствующие им буквы без точек.

A	B	C	D	E	F	G	H
0	145	255	137	128	240	88	92

Пример. Пусть искомый адрес сети 192.168.128.0 и дана таблица

A	B	C	D	E	F	G	H
128	168	255	8	127	0	17	192

В этом случае правильный ответ будет HBAF.

**5.** В терминологии сетей TCP/IP маской сети называют двоичное число, которое показывает, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая – к адресу узла в этой сети. Адрес сети получается в результате применения поразрядной конъюнкции к заданному адресу сети и его маске. По заданным IP-адресу сети и маске определите адрес сети:

IP-адрес: 146.212.200.55 Маска: 255.255.240.0

При записи ответа выберите из приведенных в таблице чисел 4 фрагмента четыре элемента IP-адреса и запишите в нужном порядке соответствующие им буквы без точек.

A	B	C	D	E	F	G	H
0	212	146	240	200	192	55	255

Пример. Пусть искомый адрес сети 192.168.128.0 и дана таблица

A	B	C	D	E	F	G	H
128	168	255	8	127	0	17	192

В этом случае правильный ответ будет HBAF.

**6.** В терминологии сетей TCP/IP маской сети называется двоичное число, определяющее, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая – к адресу самого узла в этой сети. Обычно маска записывается по тем же правилам, что и IP-адрес. Адрес сети получается в результате применения поразрядной конъюнкции к заданному IP-адресу узла и маске.

По заданным IP-адресу узла и маске определите адрес сети.

IP адрес узла: 217.9.142.131

Маска: 255.255.192.0

При записи ответа выберите из приведенных в таблице чисел четыре элемента IP-адреса и запишите в нужном порядке соответствующие им буквы, без использования точек.

A	B	C	D	E	F	G	H
0	9	16	64	128	142	192	217

Пусть искомый IP-адрес 192.168.128.0, и дана таблица

A	B	C	D	E	F	G	H
128	168	255	8	127	0	17	192

*В этом случае правильный ответ будет записан в виде: HBAF.*

**7.** Маской подсети называется 32-разрядное двоичное число, которое определяет, какая часть IP-адреса компьютера относится к адресу сети, а какая часть IP-адреса определяет адрес компьютера в подсети. В маске подсети старшие биты, отведенные в IP-адресе компьютера для адреса сети, имеют значение 1; младшие биты, отведенные в IP-адресе компьютера для адреса компьютера в подсети, имеют значение 0.

Если маска подсети 255.255.255.224 и IP-адрес компьютера в сети 162.198.0.157, то порядковый номер компьютера в сети равен\_\_\_\_\_

**8.** Маской подсети называется 32-разрядное двоичное число, которое определяет, какая часть IP-адреса компьютера относится к адресу сети, а какая часть IP-адреса определяет адрес компьютера в подсети. В маске подсети старшие биты, отведенные в IP-адресе компьютера для адреса сети, имеют значение 1; младшие биты, отведенные в IP-адресе компьютера для адреса компьютера в подсети, имеют значение 0.

Если маска подсети 255.255.255.192 и IP-адрес компьютера в сети 10.18.134.220, то номер компьютера в сети равен \_\_\_\_\_

**9.** Маской подсети называется 32-разрядное двоичное число, которое определяет, какая часть IP-адреса компьютера относится к адресу сети, а какая часть IP-адреса определяет адрес компьютера в подсети. В маске подсети старшие биты, отведенные в IP-адресе компьютера для адреса сети, имеют значение 1; младшие биты, отведенные в IP-адресе компьютера для адреса компьютера в подсети, имеют значение 0.

Если маска подсети 255.255.248.0 и IP-адрес компьютера в сети 112.154.133.208, то номер компьютера в сети равен \_\_\_\_\_

**10.** Маской подсети называется 32-разрядное двоичное число, которое определяет, какая часть IP-адреса компьютера относится к адресу сети, а какая часть IP-адреса определяет адрес компьютера в подсети. В маске подсети старшие биты, отведенные в IP-адресе компьютера для адреса сети, имеют значение 1; младшие биты, отведенные в IP-адресе компьютера для адреса компьютера в подсети, имеют значение 0.

Если маска подсети 255.255.224.0 и IP-адрес компьютера в сети 206.158.124.67, то номер компьютера в сети равен \_\_\_\_\_