
УТВЕРЖДАЮ
Председатель Совета конкурса «Студент
года», конкурсов профессионального
мастерства и студенческих предметных
олимпиад в системе среднего
профессионального образования
Санкт-Петербурга

_____ **Е.А. Ананичев**
«___» _____ 2026 г.

СОГЛАСОВАНО
Руководитель экспертной группы

_____ **А.В. Петухов**
«___» _____ 2026 г.

Конкурсное задание

Предмет (предметная область): Информатика и информационные технологии

Конкурсное задание включает в себя следующие разделы:

1. Теоретическое задание
2. Практико-ориентированное задание
3. Критерии оценки

Количество часов на выполнение заданий: 3,5 ч.

Разработано экспертами:

Петухов А.В.

Копец О.Н.

Волкова Т.А.

Санкт-Петербург, 2026 г.

ВАРИАНТ 1.

1. Теоретическое задание

1) Чему равно число 101101_2 в десятичной системе счисления?

Варианты:

- a) 43
- b) 45
- c) 53
- d) 91

Ответ: _____

2) Как записывается десятичное число 175 в шестнадцатеричной системе счисления?

Варианты:

- a) A15
- b) AE
- c) AF
- d) B5

Ответ: _____

3) Сколько различных значений можно закодировать двоичной последовательностью длиной 7 бит?

Варианты:

- a) 7
- b) 49
- c) 128
- d) 256

Ответ: _____

4) Растровое изображение размером 640×400 пикселей использует палитру из 16 цветов. Сколько килобайт занимает изображение без сжатия и служебной информации? Считайте, что 1 Кбайт = 1024 байта.

Варианты:

- a) 100
- b) 125
- c) 250

d) 400

Ответ: _____

- 5) Сколько бит минимум требуется для кодирования одного символа алфавита из 35 символов кодом одинаковой длины?

Варианты:

- a) 5
- b) 6
- c) 7
- d) 35

Ответ: _____

- 6) Для каких значений ***A*** и ***B*** логическое выражение $A \wedge \neg B$ истинно?

Варианты:

- a) ***A* = 0, *B* = 0**
- b) ***A* = 0, *B* = 1**
- c) ***A* = 1, *B* = 0**
- d) ***A* = 1, *B* = 1**

Ответ: _____

- 7) Какое выражение равносильно $\neg(A \vee B)$?

Варианты:

- a) **$\neg A \vee \neg B$**
- b) **$\neg A \wedge \neg B$**
- c) **$A \wedge B$**
- d) **$A \vee \neg B$**

Ответ: _____

- 8) Сколько наборов значений трёх логических переменных ***A***, ***B***, ***C*** делают выражение $A \wedge (B \vee C)$ истинным?

Варианты:

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 6

Ответ: _____

9) Какое значение выведет программа?

```
1 s = 0
2 for x in range(2, 10, 3):
3     s += x
4 print(s)
```

Варианты:

- a) 7
- b) 15
- c) 18
- d) 20

Ответ: _____

10) Какой список будет выведен?

```
1 a = [4, 1, 7, 1]
2 a.append(a.pop(1))
3 print(a)
```

Варианты:

- a) [4, 1, 7, 1]
- b) [4, 7, 1, 1]
- c) [1, 4, 7, 1]
- d) [4, 7, 1]

Ответ: _____

11) Что выведет программа?

```
1 def f(n):
2     if n <= 1:
3         return 1
4     return n * f(n - 1)
5
6 print(f(4))
```

Варианты:

- a) 4
- b) 10
- c) 16

d) 24

Ответ: _____

12) Сколько раз выполнится тело цикла?

```
1 n = 50
2 while n > 1:
3     n //= 2
```

Варианты:

- a) 4
- b) 5
- c) 6
- d) 25

Ответ: _____

13) Что вернёт выражение `len(set([2, 3, 2, 5, 3, 7]))` в Python?

Варианты:

- a) 3
- b) 4
- c) 6
- d) Ошибку

Ответ: _____

14) Чему равна вычислительная сложность двоичного поиска в *отсортированном* массиве из n элементов в худшем случае?

Варианты:

- a) $O(1)$
- b) $O(\log n)$
- c) $O(n)$
- d) $O(n^2)$

Ответ: _____

15) В каком случае двоичный поиск может пропустить существующий элемент?

Варианты:

-
- a) Если массив отсортирован по возрастанию
 - b) Если искомый элемент находится в середине массива
 - c) Если массив не отсортирован, а алгоритм рассчитан на сортировку по возрастанию
 - d) Если в массиве есть повторяющиеся значения

Ответ: _____

- 16) Какая структура данных удаляет элементы в порядке их добавления?

Варианты:

- a) Стек
- b) Очередь
- c) Множество
- d) Двоичное дерево поиска

Ответ: _____

- 17) В списке $a = [10, 20, 30, 40, 50]$ чему равно $a[1:4]$?

Варианты:

- a) [10, 20, 30]
- b) [20, 30, 40]
- c) [20, 30, 40, 50]
- d) [30, 40, 50]

Ответ: _____

- 18) Какой режим открытия файла в Python создаёт файл при его отсутствии и добавляет новые данные в конец, сохраняя существующее содержимое?

Варианты:

- a) "r"
- b) "w"
- c) "a"
- d) "x"

Ответ: _____

- 19) Какая формула Excel подсчитает количество ячеек в диапазоне B2:B101, значения которых строго больше 50?

Варианты:

- a) =СУММЕСЛИ(B2:B101;">50")

-
- b) =СЧЁТЕСЛИ(B2:B101;">50")
 - c) =СЧЁТ(B2:B101;">50")
 - d) =ЕСЛИ(B2:B101>50;1;0)

Ответ: _____

- 20) В ячейке C2 записана формула =\$A2*B\$1. Как она изменится при копировании в ячейку D3?

Варианты:

- a) =\$A3*C\$1
- b) =\$B3*C\$2
- c) =\$A2*B\$1
- d) =\$A3*B\$1

Ответ: _____

- 21) Какой инструмент электронной таблицы удобнее всего использовать, чтобы быстро получить сумму продаж по каждому региону из таблицы с тысячами строк?

Варианты:

- a) Проверку орфографии
- b) Сводную таблицу
- c) Объединение ячеек
- d) Подбор параметра

Ответ: _____

- 22) В таблице базы данных есть поля student_id, name, class. Какое поле лучше выбрать первичным ключом, если student_id уникален для каждой записи?

Варианты:

- a) student_id
- b) name
- c) class
- d) Сочетание name и class, даже если оно повторяется

Ответ: _____

- 23) Какой SQL-запрос выведет все строки таблицы students, у которых значение поля score не меньше 80?

Варианты:

- a) SELECT * FROM students WHERE score >= 80;
- b) SELECT students WHERE score >= 80;
- c) SELECT * FROM students IF score >= 80;
- d) SELECT score >= 80 FROM students;

Ответ: _____

24) Какое утверждение о CSV-файле верно?

Варианты:

- a) Он обязательно содержит формулы и диаграммы
- b) Это текстовый формат для хранения табличных данных
- c) Его можно открыть только в Excel
- d) В нём невозможно сохранить строковые значения

Ответ: _____

25) Какой адрес является адресом сети для узла 192.168.12.77/26?

Варианты:

- a) 192.168.12.0
- b) 192.168.12.64
- c) 192.168.12.77
- d) 192.168.12.128

Ответ: _____

26) Какой из перечисленных IPv4-адресов относится к частному диапазону?

Варианты:

- a) 8.8.8.8
- b) 11.0.0.1
- c) 172.20.5.10
- d) 203.0.113.5

Ответ: _____

27) Сколько адресов узлов доступно для назначения устройствам в обычной IPv4-подсети с маской /28?

Варианты:

- a) 12
- b) 14

-
- c) 16
 - d) 28

Ответ: _____

28) Для чего в локальной сети обычно используется DNS?

Варианты:

- a) Для преобразования доменных имён в IP-адреса
- b) Для шифрования всех файлов пользователя
- c) Для измерения скорости процессора
- d) Для автоматического создания резервных копий

Ответ: _____

29) Что проверяют при сравнении вычисленного хеша скачанного файла с хешем, опубликованным в доверенном источнике?

Варианты:

- a) Совпадение содержимого файла с ожидаемым
- b) Отсутствие вирусов в файле при любых обстоятельствах
- c) Наличие лицензии на программу
- d) Скорость загрузки файла

Ответ: _____

30) Какой вариант паролей лучше защищает несколько независимых учётных записей?

Варианты:

- a) Один сложный пароль для всех сайтов
- b) Разные длинные случайные пароли для каждой учётной записи
- c) Один пароль, в котором для каждого сайта меняется последняя цифра
- d) Дата рождения с добавлением названия сайта

Ответ: _____

2. Практико-ориентированное задание

Часть А. ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА PYTHON

31) Определение оптимального маршрута робота

Исследовательский робот перемещается по прямоугольной карте лаборатории из левой верхней клетки в правую нижнюю. За посещение каждой доступной клетки робот получает или расходует некоторое количество энергии. Это количество задано целым числом в клетке: положительное значение увеличивает суммарную энергию, отрицательное - уменьшает. Часть клеток недоступна для прохода.

Из текущей клетки робот может переместиться на одну клетку вправо или вниз. Посещение начальной и конечной клеток также учитывается при расчёте суммарной энергии.

Разработайте программу на Python, которая обрабатывает карту лаборатории и определяет оптимальные маршруты движения робота.

Исходные данные

Программа считывает данные из файла `map.txt`, расположенного в рабочей папке проекта.

В первой строке файла записаны два целых числа N и M - количество строк и столбцов карты соответственно. В следующих N строках содержится по M элементов. Каждый элемент представляет собой целое число от -1000 до 1000 либо символ `#`, обозначающий недоступную клетку.

Ограничения:

- $2 \leq N \leq 200$;
- $2 \leq M \leq 200$;
- начальная и конечная клетки доступны.

Требования к программе

Программа должна:

1. Определить максимальную суммарную энергию, которую робот может получить при движении из начальной клетки в конечную.
2. Определить количество различных маршрутов с максимальной суммарной энергией. Вывести остаток от деления этого количества на $1\,000\,000\,007$.

3. Вывести один маршрут с максимальной суммарной энергией в виде последовательности команд: D - переход вниз, R - переход вправо.
4. Вывести координаты всех клеток выбранного маршрута, включая начальную и конечную. Нумерация строк и столбцов начинается с 1.
5. Вывести текстовое представление карты: клетки выбранного маршрута обозначить символом *, недоступные клетки - символом #, остальные клетки - символом «.».

Если существует несколько оптимальных маршрутов, необходимо вывести маршрут с лексикографически наименьшей последовательностью команд при условии $D < R$.

Если достичь конечной клетки невозможно, программа должна вывести сообщение Маршрут отсутствует.

При отсутствии файла map.txt или нарушении установленного формата данных программа должна вывести понятное сообщение об ошибке.

Требование к эффективности: время работы алгоритма должно составлять $O(N \cdot M)$. Полный перебор возможных маршрутов не допускается. Разрешается использовать стандартную библиотеку Python.

Пример исходного файла map.txt

```
1 4 5
2 4 1 -2 3 5
3 2 # 6 -4 1
4 -3 5 2 # 4
5 1 2 3 2 7
```

Пример результата работы программы

```
1 Максимальная энергия: 23
2 Количество оптимальных маршрутов: 2
3 Маршрут: RRDDRRR
4 Координаты: (1,1) (1,2) (1,3) (2,3) (3,3) (4,3) (4,4) (4,5)
5
6 Карта маршрута:
7 * * * . .
8 . # * . .
9 . . * # .
10 . . * * *
```

Представление результата

Участник сдаёт исходный файл robot_route.py и файл map.txt. В комментарии в начале программы необходимо кратко описать применённый алгоритм. Программу следует проверить также на картах, содержащих отрицательные значения, несколько оптимальных маршрутов и случаи отсутствия допустимого маршрута.

Часть В. Обработка данных в Microsoft Excel

32) Разработка интерактивного дашборда продаж

Организатор предоставляет файл sales_data.xlsx с листом «Исходные данные». Каждая строка таблицы соответствует одному заказу. Все наборы данных имеют одинаковую структуру; между вариантами отличаются только записи в таблице.

Столбец	Содержание
Дата	дата оформления заказа в 2026 году
Номер заказа	уникальный номер заказа
Регион	регион продажи
Категория	категория товара
Товар	наименование товара
Менеджер	ответственный менеджер
Количество	количество единиц товара
Цена за единицу	цена продажи одной единицы, руб.
Себестоимость единицы	себестоимость одной единицы, руб.
Статус	Выполнен или Отменён

Задание. На основе предоставленного файла разработайте интерактивный дашборд для анализа продаж за 2026 год. Расчёты по выручке и прибыли должны учитывать только заказы со статусом Выполнен. Отменённые заказы учитываются при расчёте доли отмен.

Требования к выполнению

1. Преобразуйте исходный диапазон в таблицу Excel. Сохраните исходные значения без изменений. Добавьте расчётные столбцы: «Месяц», «Выручка», «Себестоимость заказа» и «Прибыль». Для отменённых заказов значения трёх денежных показателей должны быть равны нулю.
2. Создайте лист «Расчёты». С помощью формул подготовьте показатели для всего года и для каждого из 12 месяцев:

-
- выручка;
 - прибыль;
 - количество выполненных заказов;
 - количество отменённых заказов;
 - средний чек выполненного заказа;
 - рентабельность продаж: $\text{прибыль} / \text{выручка} \times 100\%$.

Если знаменатель равен нулю, показатель должен отображаться корректно, без ошибки Excel.

3. Рассчитайте выручку и прибыль по категориям товаров, а также выручку по каждому товару. Определите пять товаров с наибольшей выручкой. При равной выручке расположите товары по алфавиту.
4. Создайте на листе «Дашборд» выпадающий список для выбора региона. Список должен содержать все регионы исходной таблицы и значение «Все регионы». При изменении выбора должны автоматически пересчитываться показатели, таблицы и диаграммы дашборда. Выбранный регион применяется ко всем расчётам, включая количество отменённых заказов.
5. Разместите на дашборде:
 - карточки с годовой выручкой, прибылью, числом выполненных заказов, средним чеком, рентабельностью продаж и долей отменённых заказов;
 - диаграмму выручки и прибыли по месяцам;
 - диаграмму прибыли по категориям;
 - диаграмму выручки пяти ведущих товаров;
 - диаграмму соотношения выполненных и отменённых заказов.
6. Оформите дашборд так, чтобы названия показателей, единицы измерения, подписи диаграмм и выбранный регион были видны без обращения к исходной таблице. Денежные показатели отобразите в рублях, доли и рентабельность - в процентах.

При выполнении расчётов необходимо использовать **формулы Excel**, в том числе условные вычисления и подсчёты. Сводные таблицы допускаются как дополнительный инструмент, но не заменяют расчётные формулы. Макросы и внешние надстройки не требуются.

Представление результата

Сохраните готовую работу в формате .xlsx. В файле должны присутствовать листы «Исходные данные», «Расчёты» и «Дашборд». Дашборд должен

сохранять работоспособность после изменения региона в выпадающем списке.

Часть С. Расчёт адресного пространства IPv4

33) Проектирование адресации организации

Организации выделен блок IPv4-адресов. Необходимо разработать план его распределения между пятью локальными сетями и двумя каналами связи между маршрутизаторами. Параметры выделенного блока и потребности сетей приведены в разделе «Исходные данные варианта».

Требуемое число доступных адресов для каждой локальной сети включает адрес её шлюза. Адрес сети и широковещательный адрес в это число не входят.

Порядок распределения адресов

Используйте маски подсетей переменной длины - VLSM. Каждая локальная сеть должна получить подсеть минимального размера, в которой имеется не меньше требуемого числа доступных адресов.

Распределяйте подсети от начала выделенного блока в следующем порядке:

1. Локальные сети - по убыванию требуемого числа адресов. Если требования равны, раньше размещается сеть с меньшим буквенным обозначением.
2. Канал L1.
3. Канал L2.

Каждую следующую подсеть размещайте **по наименьшему свободному адресу, допустимому для её сетевого адреса и выбранной маски**. Подсети не должны пересекаться или выходить за пределы выделенного блока.

Для каналов L1 и L2 используйте подсети /30. Применение подсетей /31 в данном задании не предусмотрено.

Необходимо выполнить

1. **Проанализировать исходный блок адресов.** Определите его маску в десятичной записи, общее количество адресов, адрес сети, широковещательный адрес, первый и последний доступные адреса.
2. **Определить размеры подсетей.** Для каждой из пяти локальных сетей

и двух каналов укажите требуемое число доступных адресов, выбранный префикс и фактическое число доступных адресов. Для одной из локальных сетей подробно покажите ход расчёта минимального размера подсети.

3. Составить план адресации. Заполните таблицу:

Подсеть	Требуемое число доступных адресов	Сетевой адрес и префикс	Маска в десятичной записи	Широковещательный адрес	Первый доступный адрес	Последний доступный адрес	Фактическое число доступных адресов
Сеть А							
Сеть В							
Сеть С							
Сеть D							
Сеть E							
Канал L1							
Канал L2							

- 4. Определить адреса шлюзов и каналов связи.** Для каждой локальной сети укажите первый доступный IP-адрес - он будет считаться адресом шлюза в плане адресации. Для каждого канала L1 и L2 укажите оба доступных IP-адреса. Результат представьте в таблице. Настраивать сетевое оборудование не требуется.
- 5. Проанализировать контрольные адреса Р и Q.** Для каждого адреса определите, принадлежит ли он одной из выделенных подсетей. Если принадлежит, укажите её обозначение и определите тип адреса: сетевой, широковещательный или доступный для назначения устройству. Если адрес находится в исходном блоке, но вне распределённых подсетей, укажите это отдельно.
- 6. Оценить возможность прямого обмена.** Установите, могли бы устройства с адресами Р и Q обмениваться данными в одной подсети без участия маршрутизатора. При ответе учитывайте как принадлежность адресов подсетям, так и возможность назначения каждого адреса устройству. Обоснуйте вывод.
- 7. Проверить план адресации.** Определите, сколько адресов исходного блока осталось вне распределённых подсетей. Подтвердите, что все семь подсетей размещены внутри выделенного блока и не пересекаются.

Представление результата

Представьте расчёты, заполненные таблицы и обоснования в текстовом документе или электронной таблице. Укажите промежуточные вычисления, необходимые для проверки выбора масок и размещения подсетей.

3. Критерии оценки

Количество часов на выполнение заданий: 3,5 ч.

Блок	Задание	Тема	Макс. балл	Критерии оценки
Теоретический блок	1	Системы счисления	1	1 балл: Верный ответ. 0 баллов: Неверный ответ или нет ответа.
	2	Системы счисления	1	1 балл: Верный ответ. 0 баллов: Неверный ответ или нет ответа.
	3	Двоичное кодирование	1	1 балл: Верный ответ. 0 баллов: Неверный ответ или нет ответа.
	4	Кодирование изображений	1	1 балл: Верный ответ. 0 баллов: Неверный ответ или нет ответа.
	5	Кодирование символов	1	1 балл: Верный ответ. 0 баллов: Неверный ответ или нет ответа.
	6	Алгебра логики	1	1 балл: Верный ответ. 0 баллов: Неверный ответ или нет ответа.
	7	Преобразование логических выражений	1	1 балл: Верный ответ. 0 баллов: Неверный ответ или нет ответа.
	8	Анализ логических выражений	1	1 балл: Верный ответ. 0 баллов: Неверный ответ или нет ответа.
	9	Циклы в Python	1	1 балл: Верный ответ. 0 баллов: Неверный ответ или нет ответа.
	10	Работа со списками в Python	1	1 балл: Верный ответ. 0 баллов: Неверный ответ или нет ответа.
	11	Рекурсия	1	1 балл: Верный ответ. 0 баллов: Неверный ответ или нет ответа.
	12	Циклы и целочисленное деление	1	1 балл: Верный ответ. 0 баллов: Неверный ответ или нет ответа.
	13	Множества в Python	1	1 балл: Верный ответ. 0 баллов: Неверный ответ или нет ответа.

	14	Сложность алгоритмов	1	1 балл: Верный ответ. 0 баллов: Неверный ответ или нет ответа.
	15	Двоичный поиск	1	1 балл: Верный ответ. 0 баллов: Неверный ответ или нет ответа.
	16	Структуры данных	1	1 балл: Верный ответ. 0 баллов: Неверный ответ или нет ответа.
	17	Срезы списков в Python	1	1 балл: Верный ответ. 0 баллов: Неверный ответ или нет ответа.
	18	Работа с файлами в Python	1	1 балл: Верный ответ. 0 баллов: Неверный ответ или нет ответа.
	19	Функции электронных таблиц	1	1 балл: Верный ответ. 0 баллов: Неверный ответ или нет ответа.
	20	Относительные и абсолютные ссылки	1	1 балл: Верный ответ. 0 баллов: Неверный ответ или нет ответа.
	21	Анализ данных в электронных таблицах	1	1 балл: Верный ответ. 0 баллов: Неверный ответ или нет ответа.
	22	Первичный ключ базы данных	1	1 балл: Верный ответ. 0 баллов: Неверный ответ или нет ответа.
	23	Запросы к базе данных	1	1 балл: Верный ответ. 0 баллов: Неверный ответ или нет ответа.
	24	Форматы хранения данных	1	1 балл: Верный ответ. 0 баллов: Неверный ответ или нет ответа.
	25	Адрес сети IPv4	1	1 балл: Верный ответ. 0 баллов: Неверный ответ или нет ответа.
	26	Число адресов в подсети	1	1 балл: Верный ответ. 0 баллов: Неверный ответ или нет ответа.
	27	Диапазоны адресов IPv4	1	1 балл: Верный ответ. 0 баллов: Неверный ответ или нет ответа.
	28	Служба DNS	1	1 балл: Верный ответ. 0 баллов: Неверный ответ или нет ответа.
	29	Проверка целостности файла	1	1 балл: Верный ответ. 0 баллов: Неверный ответ или нет ответа.
	30	Защита учётных записей	1	1 балл: Верный ответ.

				0 баллов: Неверный ответ или нет ответа.
		ИТОГО:	30	
Практико-ориентированное задание (Часть А)	31	Программирование на Python: маршрут робота	30	Чтение и проверка данных - 5 баллов: чтение файла map.txt - 1; корректное определение размеров карты - 1; чтение чисел и закрытых клеток - 1; проверка формата и ограничений - 1; понятное сообщение при ошибке - 1. Поиск максимальной энергии - 8 баллов: корректная обработка начальной и конечной клеток - 1; учёт отрицательных значений - 1; учёт препятствий - 2; правильная максимальная сумма - 2; время работы $\backslash(O(N \cdot M))$ - 2. Подсчёт маршрутов - 5 баллов: правильный подсчёт количества оптимальных маршрутов - 3; применение модуля 1 000 000 007 - 1; корректная обработка отсутствия маршрута - 1. Восстановление маршрута - 5 баллов: допустимая последовательность ходов - 2; выбран именно оптимальный маршрут - 1; при равенстве выбран лексикографически наименьший маршрут - 2. Представление результата - 4 балла: координаты всех клеток маршрута - 2; текстовая карта с обозначением маршрута и препятствий - 2. Описание и проверка - 3 балла: краткое описание алгоритма - 1; проверка требуемых особых случаев - 2.
		ИТОГО:	30	
Практико-ориентированное задание (Часть В)	32	Обработка данных и разработка дашборда в Excel	25	Подготовка исходных данных и расчётных столбцов - 5 баллов: преобразование диапазона в таблицу Excel без изменения исходных значений - 1; правильный

				месяц - 1; выручка - 1; себестоимость заказа - 1; прибыль и нулевые денежные показатели для отменённых заказов - 1. Расчёт показателей - 6 баллов: годовые и помесечные выручка и прибыль - 2; количество выполненных и отменённых заказов - 1; средний чек - 1; рентабельность и доля отмен - 1; показатели по категориям - 1. Интерактивность - 5 баллов: выпадающий список с регионами и пунктом «Все регионы» - 1; обновление карточек показателей - 2; обновление расчётных таблиц - 1; обновление диаграмм - 1. Пять ведущих товаров - 3 балла: правильный расчёт выручки по товарам - 1; определение пяти наибольших значений - 1; сортировка по алфавиту при равной выручке - 1. Дашборд - 4 балла: наличие и читаемость карточек - 1; четыре требуемые диаграммы - 2; подписи, единицы измерения и форматирование - 1. Структура и работоспособность - 2 балла: наличие требуемых листов - 1; отсутствие ошибок в формулах при переключении региона - 1.
		ИТОГО:	25	
Практико-ориентированное задание (Часть С)	33	Расчёт адресного пространства IPv4	15	Исходный блок - 2 балла: правильная маска и общее число адресов - 1; адрес сети, широковещательный адрес и доступный диапазон - 1. Размеры подсетей - 3 балла: правильные префиксы пяти локальных сетей - 2; подсети /30 для каналов и показанный расчёт размера одной локальной сети - 1. План адресации - 5 баллов:

				соблюдение порядка распределения - 1; правильные сетевые адреса и префиксы всех подсетей - 2; ширококвещательные адреса и доступные диапазоны - 1; маски и фактическое число доступных адресов - 1. Адреса шлюзов и каналов - 1 балл: правильно определены первые доступные адреса локальных сетей и оба доступных адреса каждого канала. Контрольные адреса - 2 балла: правильная классификация Р и Q - 1; обоснованный вывод о возможности прямого обмена - 1. Проверка плана - 2 балла: правильное число оставшихся адресов - 1; подтверждено отсутствие пересечений и выхода за пределы исходного блока - 1. Настройка оборудования не оценивается.
		ИТОГО:	15	
ВСЕГО			100	