

ВАРИАНТ № 1

Оценка выполнения олимпиадной работы
 (заполняется проверяющим)

Первое проверка	№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ
	Полученный балл	—	10	10	20	7	15					62
	Σ баллов прописью	шестьдесят два (62)						Подпись проверяющего		[подпись]		
Второе проверка	№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ
	Полученный балл	—	10	10	20	7	15					62
	Σ баллов прописью							Подпись проверяющего		[подпись]		

Вариант № 1

Задача 13

Для двоих чисел a и b

составлены уравнения с целыми, на
одном из которых корнем

$$b - 1 = 0 \quad a - a - b$$

$$a : b = 0 \quad a = 9$$

Вторая данная нам уравнения,

$$a : b = 3 \quad a = 3$$

$$a - b = 6 \quad b = 6$$

$$a - 1 = 5 \quad c = 5$$

Итого у нас получилось число 353

Ответ: 3653

Задача 14

Для определения адреса хоста, количества узлов
на узлах, адреса сети и широтно-долготного адреса
для задания IP-адреса в России определено 24 узла

Для адреса сети: у нас есть 24 бита, поэтому
важно для сети, оставаясь 8 бит для адресации хоста
внутри сети. Мы сформировали оставшиеся биты хоста
в адресе 192.168.56.1, 192.168.56.1 в формате hex:
00000000, 00000000, 00000000, 00000001, Маска подсети 24:
00000000, 00000000, 00000000, 00000000.

• Определенный адрес хоста - адрес уникален для
каждого устройства в сети. В данной сети адрес
хоста уже известен: 192.168.56.1,

Вариант № 1

Задача №2

 $n = \text{len}(arr)$ $m = 1$ $\text{for } i \text{ in range}(n):$ $\quad m = \text{arr}[i] * m$ $c = 8$ # количество $s = 10$ # скорость фактора (arr) $t = 0$ $ev = 0$ $\text{for } j \text{ in range}(m):$ $\quad \text{while } m > 0:$ $\quad \quad t += 1$ $\quad \quad \quad \# \text{ время перемещения, кол. элементов}$ $\quad \quad ev = \min(m, c)$ $\quad \quad \quad \# \text{ кол. факторов, выходящих за границы}$ $\quad \quad m -= ev$ $\text{print}(t)$

4 балла

150

150

Задача №3

Рассмотрим схему №1, составим таблицу истинности и для каждого состояния будем идти с конца.

Последняя операция - 8-умножение, значит оба входящих элемента должны быть равны 1. Заметим, что один из них - постоянный элемент x_1 , значит $x_1 = 0$.

До 8 идёт v -сложение. Один из слагаемых равен 0, значит второй обязательно равен 1.

До v идёт 8, чтобы при умножении получилось 1 нужно, чтобы оба элемента были равны 1. $x_2 = x_3 = 1$

Итого. $x_1 = 0, x_2 = 1, x_3 = 1$ - единственное

Вариант № 1

набор значений.

Рассмотрим первый набор.
Начинаем с нуля.Второе сложение V -сложение, значит, что
первый + нуль тоже от нас не равен тем
обор.Заметим, что один из элементов V -сложения
 x_3 , дадим $x_3 = 1$.Из этого следует, что все наборы значений с
 $x_3 = 0$ подходят: $x_1 = 0, x_2 = 0, x_3 = 0$

$$x_1 = 0, x_2 = 1, x_3 = 0$$

$$x_1 = 0, x_2 = 0, x_3 = 0$$

$$x_1 = 1, x_2 = 0, x_3 = 0$$

$$x_1 = 0, x_2 = 0, x_3 = 0$$

Рассмотрим второй элемент изданный от V ,
он происходит от $\&$ -умножения. Предпола-жим, что $x_3 = 1$, так как при $x_3 = 0$ подходит все зна-
чения x_1 и x_2 , то оба элемента для полу-
ния 1 после $\&$ должны быть равны 1.
 $x_1 = 1$ До $\&$ идёт V -сложение, для получения 1
 V хотя бы 1 из элементов должен быть
равен 1.При $x_3 = 1$ x_2 может быть 1 или 0. Добавим
новые наборы:

$$x_1 = 1, x_2 = 0, x_3 = 1$$

$$x_1 = 1, x_2 = 1, x_3 = 1.$$

Подождем.

Вариант № 1

Для первой лампы найдите ток I_1 .
Для второй: $0,09, 0,10, 0,11, 0,12, 0,13$.

В разном направлении при изменении
напряжения.

10 балла

100

100