Олимпиада школьников «Гранит науки» Шифр работы 4138-166
БЛАНК ОЛИМПИАДНОЙ РАБОТЫ (не заполнять)

ВАРИАНТ № 5

Оценка выполнения олимпиадной работы
(заполняется проверяющим)

	№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ
Первичная проверка	Полученный балл	10	8	7	20	7	–					52
	Σ баллов прописью	пятьдесят два (52)						Подпись проверяющего		Иван		
								Подпись проверяющего				
Перепроверка	№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ
	Полученный балл	10	8	7	12	7	–					43
	Σ баллов прописью	сорок три (43)						Подпись проверяющего				
								Подпись проверяющего				

(8) (+2) 46

№ 3

Вариант № 1

0138-166

Дано: [illegible]

Найти: [illegible]

Решение:

x_1	x_2	x_3	$x_1 \vee x_2$	$x_1 \vee x_2 \oplus x_3$	значение формулы
0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	1	1
0	1	0	0	0	0
0	1	1	0	1	1
1	0	0	0	0	0
1	0	1	0	1	1
1	1	0	1	1	1
1	1	1	1	0	0

Мы видим, что значение 0 вырабатывает при наборах, при которых $x_1 x_2 x_3 = 000$ и $x_1 x_2 x_3 = 100$.

остаюсь ничто не выполненным (для вычисления).

1) при $x_1 x_2 x_3 = 000$

$\neg x_1 \vee \neg x_2 \oplus x_3 \vee x_1 =$

$1 \oplus 1 = 0$

2) при $x_1 x_2 x_3 = 100$

$1 \oplus 1 = 0$

Ответ: 0

Уважаемый участник! (1)

Вы правильно построили таблицу истинности для выражения (скобки) и получили результаты вычислений, помеченными i-м набор, у Вас: 010, т.е. 2-ой набор, после набора значений 101, при котором он стоит в результате был ложной. Соответственно, чуть-то нельзя вставить 10 б. Оставить 7 б

Шифр работы С138-166

Вариант № 5

Зеленый	0.255.0	00FF00	зеленый
Синий	0.0.255	0000FF	синий
Голубой	0.255.255	00FFFF	голубой
Красный	255.0.0	FF0000	красный

В текущем решении нет теоретического обоснования, а именно: $Y_e = 255 - Y_в$, $Y_б = 255 - Y_e$, $Y_в = 255 - Y_в$, не указано на основании чего был сделан вывод о переводе 255 в 0.

Непрочитано указание цветов: красный и бирюзовый.

Критерии оценки: правильно указан алгоритм обработки изображения – 6 б.

3 7

Номер паспорта 1138-166

Вариант № 5

№ 45

```
# (кол-во яблонь) a - количество красных
# b - количество зеленых
str = input()
n = int(str.split()[0])
r = int(str.split()[1])
d = int(str.split()[2])
a = [1, r]
b = [0, n-r]
for i in range(2, d+1):
    a[i] = append(a[i-1]*(n-i))
    b[i] = append(b[i-1] + [n-r], a[i-1])
print(a[d], b[d])
```

Замечания учителя:

В Вашем решении не учтено, что число красных яблонь должно быть больше, чем зеленых, а также учтена ситуация, где количество красных равно количеству зеленых.

Большинство решений без замечаний.

В целом это соответствует, было неудачно.

Шифр работы 038-166

№ 2

Чтобы получить, нужно чтобы сумма четных была с четными, а нечетных с нечетными

$(2a; 2b) \leftarrow \begin{cases} (2a-1; 2b) \\ (2a-1; 2b-1) \\ (2a; 2b-1) \end{cases}$

т.к. $a, b \in \mathbb{Z}$ то мы можем убрать 1 из суммы, чтобы получить четное число

Но 0 - четное число 2? из пары $2a; 2b$ не получится получить за 1 ход, но т.к.

$(2a-1, 2b) \Rightarrow (2a-2; 2b)$ то есть из любой пары после

$(2a-1, 2b-1) \Rightarrow (2a-2; 2b-2)$ пары из $(2a\ 2b)$

$(2a, 2b-1) \Rightarrow (2a\ 2b-2)$ потом снова прибрали и дали

Нужно в четных четных нам-ва значений

четных в каждой паре.

В случае, когда в одной из пар осталось с нечет. Прибрали тем, чтобы нашу пару вашу получить четное кол-во в второй паре. То есть прибрали столько, чтобы получить пары $(2a; 2b)$

5 ч. 8

Шифр участника 138-166

№ 2 (продолжение)

(13 - 8) × (13 - 8) = Напишите ответ 1 к
Напишите ответ 2 к

Ответ: Первый игрок

Если в первой куче четное и во второй нечетное
вторая куча - 1 камень

Если в первой куче нечетное и во второй куче
четное
первая куча - 1 камень

Если в первой куче четное и
во второй куче нечетное:
первая куча - 1 камень
вторая куча - 1 камень

Напишите
имя: Вы правильно

(13 - 8)

Обоснование решения: В первом
случае выигрывает описанная ход
с оставшимся выигрышным и проигрышным
позиции, поэтому (- 38). Ответ
в следующем описании
цветы открыть все деньги (- 15)
поэтому ответ 15.

4 + 3 + 1 = (8)

(- 38)

(- 15)

(8)

Шифр работы 4Ж8-166

Лист № 5

№ 1

Пусть сначала выбрали четырехзначное число $\overline{K_2 C_2 D_2 E_2}$

Тогда $\overline{K_2 C_2 D_2 E_2} : 5$ и $\overline{K_2 C_2 D_2 E_2} : 9$

$\overline{K_2 C_2 D_2 E_2} : 45$

$K_2 + C_2 + D_2 + E_2 : 9$

$K_2 + C_2 + D_2 + E_2 = 9$ или 18

$E_2 = 0$ или 5

Если $E_2 = 0$, то $K_2 + C_2 + D_2 = 9$ или 18

Если $E_2 = 5$, то $K_2 + C_2 + D_2 = 4$ или 13

Среди этих 2 чисел нечетных 0

$K_2 = C_2 = D_2$

$K_2 = C_2 = 6$

$E_2 \neq 0$

$K_2 + C_2 = 5$

$E_2 + D_2 + K_2 = 6$

$E_2 + D_2 = 1$

$E_2 = 3$

$K_2 = C_2 = 2$

$D_2 = 1$

Среднее арифметическое $= \frac{K_2 + C_2 + D_2 + E_2 + K_1 + C_1 + D_1 + E_1 + K_0}{9}$

$K_1 + C_1 + D_1 + E_1 = 4$

$K_0 = 4$

Подставив в предыдущее на первое сложение получим

$D_2 = 4$

$K_2 = 3$

$C_2 = 1$

Шифр работы: U38-16C

(не заполнять)

№1 (продолжение)

Задание №5

[illegible]

Ответ:

А = 2
В = 3
С = 0
D = -4
E = -3
F = 1
G = 0
H = 1
I = 1
J = 6

10 ∫