



Олимпиада школьников «Гранит науки» Шифр работы _____
 БЛАНК ОЛИМПИАДНОЙ РАБОТЫ (не заполнять)

ВАРИАНТ № 6

Оценка выполнения олимпиадной работы (заполняется проверяющим)												
Первая проверка	№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ
	Полученный балл	3	7	10	20	0	—					42
	Σ баллов прописью	сорок два (42)						Подпись проверяющего		Иванов		
								Подпись проверяющего				
Вторая проверка	№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ
	Полученный балл											
	Σ баллов прописью							Подпись проверяющего				
								Подпись проверяющего				

4) Алгоритм, представленный ~~ниже~~ имеет следующий вид:
 противоположным $\Rightarrow$ Если в RGB-WS, то в HEX-0. Ссылка на таблицу:

	RGB	HEX
Желтый	255, 255, 0	FF FF 00
Коричневый	255, 0, 255	FF 00 FF
Красный	255, 0, 0	FF 00 00
Синий	0, 0, 255	00 00 FF
Зеленый	0, 255, 0	00 FF 00
Бирюзовый	0, 255, 255	00 FF FF

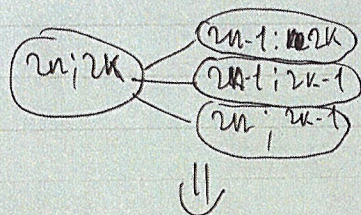
205
 20 баллов (205)

3) $(X_1 \oplus X_2 \oplus X_3) \wedge X_1 \wedge X_3 = 1$
 Подходят только 1 набор: X_1, X_2, X_3 111, для него i-1 набор: 110 $\Rightarrow$
 $(X_1 \rightarrow (X_2 \wedge X_3)) \oplus X_1$
 $(1 \rightarrow (0 \wedge 0)) \oplus 1$
 $0 \oplus 1 = 1$

105 10 баллов
 10 баллов

Вариант № 6

- 2) Игрок выигрывает если перед ним перед в кучах лежит $(2n+1; 2k)$ или $(2n+1; 2k+1)$. Чтобы победить он должен оставить в кучах $(2n; 2k)$, тогда второй игрок должен будет оставить хотя бы в одной из куч нечетное число камней, а 0 - четное число $\Rightarrow$ хотя бы одно из чисел не будет равняться 0 ни когда. А если второй игрок не выигрывает то победит первый.

Пусть в кучах $2n$ и $2k$ камней

$$2n-1/2 \Rightarrow 2n-1 \neq 0$$

$$2n-1/2 \Rightarrow 2n-1 \neq 0$$

$$2n-1/2 \Rightarrow 2n-1 \neq 0$$

$$n+3=7 \text{ камней}$$

78

Если перед игроком в обеих кучах четное число камней выиграть он не может

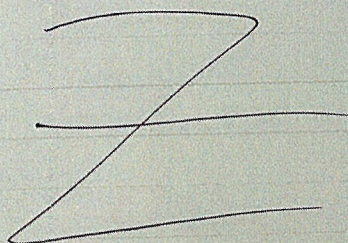
Если $2n+1; 2k$

$$(2n+1, 2k) \rightarrow 2n, 2k \Rightarrow \text{второй игрок не может выиграть}$$

$$(2n+1, 2k+1) \rightarrow 2n, 2k \Rightarrow \text{второй игрок не может выиграть}$$

$$(2n, 2k+1) \rightarrow 2n, 2k \Rightarrow \text{второй игрок не может выиграть}$$

- 3) Темные в крайнее (прозрачные) - из них -х данных 845
получается: 1876 1892



08

08

0 fine

1138-156



Олимпиада школьников «Гранит науки»
БЛАНК ОЛИМПИАДНОЙ РАБОТЫ

Вариант № 6

Шифр работы _____
(не заполнять)

Вариант № 6

уча
решен
состав
свойств
Асс

кач

рек не с
чать

мел не

мел не
мел не

845

Лист 2 из

1)

$$1) A_2: J_2 \Rightarrow 20 \Rightarrow 3$$

$$2) F_2 = m$$

$$3) F_2 + G_2 + m \cdot 6 \Rightarrow F_2 = m = 3$$

4) -

$$5) \text{Есм} (B_2 + E_2; 1; 2) \Rightarrow B_2 \neq -B_2$$

$$6) A_2 + B_2 = -4$$

$$7) F_2 + B_2 + I_2 = 1$$

$$8) F_2 + B_2 \cdot I_2 = -16$$

$$9) \frac{A_2 + \dots + I_2}{9} - J_2 \leq 6$$

$$\frac{\hat{A}_2 + \hat{B}_2 + \hat{C}_2 + \hat{D}_2 + \hat{E}_2 + \hat{F}_2 + \hat{G}_2 + \hat{H}_2 + \hat{I}_2}{9} - J_2 \leq 6$$

$$5 \leq \frac{-4 + 0 + 1 + 3 + 0 + 3}{9} \Rightarrow J_2 \leq 6$$

из граничных: $F = 3 \Rightarrow$

$$B = \pm 8 \quad E = \pm 6$$

$$-6 + 3 + I_2 = 1$$

$$-6 + 8 + I_2 = -16$$

$$5 \leq \frac{1}{3} - J_2 \leq 6$$

$$-4 \frac{2}{3} \Delta J_2 \geq -5 \frac{2}{3} \Rightarrow J_2 = -5 \Rightarrow$$

$$B = 8, E = -6$$

$$I_2 = -1$$

$$B_2 \neq E_2, \text{ то } B_2 = 6, \text{ а } A_2 = -12$$

A B C D E F G H I J

-12 0 8 -6 3 0 3 -1 -5

✓ ✓ ✓ ✓

55

55

Лист 3 из 3

50