

Многопрофильная
инженерная олимпиада
«Звезда»

шифр СНЖС-06-40

Задание	1	2	3	4	5	6	7	8	Всего
Баллы	11	6	13	0	10	8	15	15	78

Вариант 3

(Handwritten signature)

1) x (кон) - концы y или

2) y (кон) - концы x или $y \geq 2$

сам-во кордент под чертой $8 = \frac{48 - x - y}{2}$

приведем уравнение

$$\frac{-x - y}{2} = 10x + 9x$$

$$-x - y = 18x$$

$$-y = 19x$$

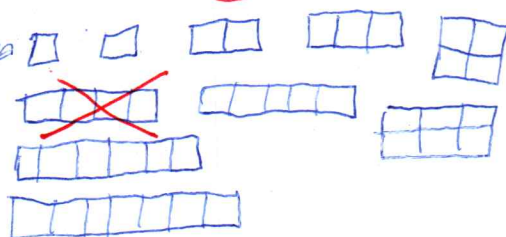
$$x \geq 2, x \geq 2$$

$$\text{или } x = 2, \text{ то } 48 - y = 38 \Rightarrow y = 10$$

и $x \geq 3$, но $48 - y \geq 54 \Rightarrow y = -9$, противоречие т.к.

верн; линия 8×8 кордент

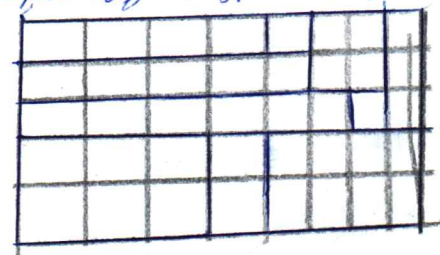
наметим 10 прямоугольников это



площадь всех прямоугольников $\neq 39$ клеток.

~~но площадь 10 прямоугольников~~
попробуем найти эти по-
шахди линия 8×8
вырезать из прямоуго-
льников 8×8 .

а теперь 8×8 ~~на~~ стандартно 8×8 будет являться 8×8
и 8×8 ~~на~~ стандартно 8×8 будет являться 8×8
и 8×8 ~~на~~ стандартно 8×8 будет являться 8×8
и 8×8 ~~на~~ стандартно 8×8 будет являться 8×8



1) Значение числа было наименьшим первой цифры десятичной
2) сосед - соседние цифры

Цифра	возможные соседние
0	2, 3, 5
1	2, 4, 6
2	1, 3, 5, 0
3	2, 4, 0
4	1, 3
5	2, 4, 6, 0
6	1, 5

3) I цифра 1 | II цифра может быть только 0 так как если 6 соседних соседних и единиц, то они будут стоять на одном месте - скриво. $\Rightarrow$

II цифра должна быть 0 так как число было наименьшим.

4) III цифра может быть только 3 т.к. других соседей.

5) IV цифра будет 0 так как число было наименьшим.

6) V цифра будет 2 так как число было наименьшим.

7) VI цифра может быть только 5 т.к. других соседей.

8) VII цифра будет 6 т.к. это оставшаяся цифра.

9) получилось число 1430256 | $1+4=5$ | $4+3=7$ | $3+0=3$ | $0+2=2$ | $2+5=7$ | $5+6=11$

5, 4, 3, 2, 7, 1 - простые числа

13

Ответ: 1430256.

1) Если расставить знаки и знаки буквы с лева на право каждая буква будет занимать хотя бы одно место на расставлении 3 (не считая последние 4 буквы)

2) тогда первая 2022 буква будет не больше 2022 букв.

3) из последних букв может быть максимум 3 буквы.

4) из всего следует то, что знаков не больше 1014.

5) пример на 1014 знаков 2-значная с-двоичная.

222 CCC 222 CCC 222 CCC 222 C

Ответ: 1014.

66.



Многопрофильная
инженерная олимпиада
«Звезда»

шифр СИЖ-06-40

Задание	1	2	3	4	5	6	7	8	Всего
Баллы									

Вариант 2

5) Муравей будет ползти по окружности длины окружности $= 2\pi R$.
Муравей проползёт расстояние равно $\frac{2\pi R}{2} = \pi R = 3,14 \cdot 24 \text{ см} = 75,36 \text{ см}$.

$$V = 2 \text{ см/с} \Rightarrow t = 75,36 : 2 = 37,68 \text{ (с)}.$$

Время: 37,68 секунды

Сторона $a =$

$$90 = 41 \text{ см}$$

$$90 = 41 \text{ см} \cdot 6,48$$

$$90 = 41 \cdot 25 \text{ см}$$

$$90 = 21 \text{ см}$$

$$90 = 1491 \text{ см}$$

$$25 \cdot 1491 = 414561,75 \text{ (см}^2\text{)} - \text{площадь комнаты}$$

$$561,75 \text{ см}^2 = 4145,6175 \text{ м}^2$$

$$\text{Время: } 414561,75 \text{ м}^2$$

$$1491 - 1445 = 46 \text{ мм} - 1445 \text{ мм} = 55 \text{ (мм)} - \text{пересигнал (53 мм. при скле)}.$$

$$5 \cdot 6,4 = 352 \text{ (мм)} - \text{земные волны сигнала}$$

$$2 \cdot 60 = 120 \text{ (сек)} - \text{земных пересигнал}$$

$$1720 \cdot 300000 = 536000000 \text{ (км)} - \text{расстояние земли до Луны}$$

$$536000000 \text{ км} : 150000000 = 3,573333333 \text{ (с)} - \text{расстояние земли до Луны}$$

$$\text{Время: } 42,24 \text{ м.с}$$

Если $t_1 = 0$, то $t_2 = 8$ т.е. в момент t_1 петля будет отстоять от маятника на 180 м. $\Rightarrow$ маятник будет обогнать вас на 180 м. $\Rightarrow$ за 1 сек вы проедите больше вас на 380 м. $\Rightarrow$ за 1 сек вы проедите больше вас на 1 м. $\Rightarrow$ скорость петли =

$$\Rightarrow V_n = 3 \text{ м/с}$$

$$\text{Время: } 3 \text{ м/с}$$