


ШИФР

3 7 1 3 1

Класс 11 Вариант 7 Дата Олимпиады 02.03.2019

Площадка написания МАОУ Лицей №1 г. Южно-Сахалинска „Газпром класс“

Задача	1	2	3	4	5	6	Σ		Подпись
							Цифрой	Прописью	
Оценка	10	5	3	12	8	12	50	пятьдесят	

① $203_6 = 2 \cdot 6^2 + 3 \cdot 6^0 = 75$

$(2+3) \cdot 15 = 75$

$203_6 = ((2+3) \cdot 15)_{10}$

Ответ: 203_6 +

② $F = (z \cdot \bar{y}) + x + z$ - упростить?

Ответ: $F = (z \cdot \bar{y}) + x + z$

③ $\overline{x + y} \oplus \bar{z} \rightarrow x \rightarrow \bar{y} + (\bar{x} \cdot z) \rightarrow \bar{z} x$ упростить?

$\frac{1 + 0}{0} \rightarrow 0 \rightarrow 0 + 1 \rightarrow 0$

$0 \rightarrow \bar{1} \rightarrow 0$

$1 \rightarrow 0$

0

Ответ: 0

④ $1234*$ $567**$

$1243*$ $576**$

$1342*$ $675**$

$1324*$ $657**$

$1432*$ $756**$

$1423*$ $765**$

$4321*$ $6 \cdot 3 = 18$

$6 \cdot 4 = 24$

Так как * - пассажир, которому всё равно где сидеть, то на первом диване может сидеть один из 3* в разном месте.

$24 \cdot 3 \cdot 5 = 360$ - комбинации для 1 дивана

$18 \cdot 10 \cdot 3 = 540$ - комбинации для 2 диванов

$540 + 360 = 900$ - комбинаций всего +

Ответ: 900

ШИФР

3	7	1	3	1
---	---	---	---	---

⑤ If $((3 \cdot y) + (2 \cdot x)) < 130$ до - условие

$x > 0, y > 0$

1) $42 \cdot 3 = 126$; $2 \cdot 2 = 4$
 x_{max} y_{min}

2) $2 \cdot 3 = 6$; $2 \cdot 62 = 124$
 x_{min} y_{max}

и как узнать принадлежит или нет?

Поскольку в функции присутствует операция " \vee ", то нужно найти такое значение A , при котором одно из выражений $(3y + 2x \neq 130)$ или $(3x > A)$ или $(2y > A)$ является истинной.

При $A = 123$ выражение $(2y > A)$ будет истинной, *- как очевидно*
 или $y_{max} = 62, x_{max} = 42$

⑥ $x = 122_{-3}^{210} = 1 \cdot (-3)^2 + (-3) \cdot 2 + 2 \cdot (-3)^0 = 5_{10} +$

$y = 112_{-3}^{210} = 1 \cdot (-3)^2 + (-3) \cdot 1 + 2 \cdot (-3)^0 = 8_{10} +$

$z = 20_{-3}^0 = 2 \cdot (-3) = -6 +$

$xyz + yz \cdot x + -zx \cdot x \cdot y + \dots$

$x + y \cdot z \cdot y + z \cdot x \cdot x + y \dots$ *- шир. не верно*

$5 + (+384) + 180 + 25 + 8 = 602$

$602_{10} = 25A_{16}$

$$\begin{array}{r|l} 602 & 16 \\ -592 & 37 \\ \hline 10 & 32 \\ & 5 \end{array} \quad \begin{array}{l} 16 \\ 2 \end{array}$$

Ответ: $25A_{16}$