

Шифр 418215
(заполняется ответственным
секретарем приемной комиссии)

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА
на олимпиаде «Шаг в будущее»

соревнования по образовательному предмету информатика
(наименование дисциплины)

Фамилия И. О. участника Мударова Рамина Мухамедовна

Город, № школы (образовательного учреждения) г. Москва, лицей №1580 при
МГТУ им. Баумана

Регистрационный номер ШМ5205

Вариант задания 2

Дата проведения « 18 » февраля 20 18 г.

Подпись участника А. Руф

64 шестидесяти четыре РЛЗ

Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
8	8	8	8	8	8	12	12	12	16	
0.5	0	1	0	1	0.5	0	1	100	1	
4	0	8	0	8	4	0	12	12	16	64

Шифр 418215

(заполняется ответственным секретарем приёмной комиссии)

418215

215

Вариант № 2

№1.

$$214 \rightarrow \dots 7$$

$$\frac{4}{2} \frac{1}{1} \Rightarrow 9_{10} \Rightarrow \frac{7}{1} \frac{1}{2} \Rightarrow 12_7$$

только целая часть

0.5

Ответ: $12 \frac{1}{0}$

№3.

$$x \rightarrow \overline{y+z} \cdot z \rightarrow \overline{y+z}$$

$$1) \overline{z \rightarrow \overline{y+z}} = \overline{\overline{z} + \overline{y+z}} = \overline{\overline{z} \cdot (y+z)} = z$$

$$2) \overline{x \rightarrow \overline{y+z}} = \overline{\overline{x} + \overline{y+z}} = \overline{\overline{x} \cdot (y+z)}$$

$$(1) \wedge (2) \Rightarrow x \cdot (y+z) \cdot z = x \cdot z$$

Ответ: $x \cdot y$

Ответ: $x \cdot z$

№5

$$(((x y +) (x (x (a b -)^*) +)^*) (2 a^*) c -)^+ \in \text{пост.}$$

$$\text{упр.: } ((x+y) * (x + (x * (a-b)))) + ((2 * a) - c)$$

$$x=3, a=1, b=0, c=2, y=5: ((3+5) * (3 + (3 * (1-0)))) + ((2 * 1) - 2) = 48$$

Ответ: 48

№6.

Ответ: $(y \geq x^* x^* x) \& \& ((x^* x + y^* y) \leq 0,25)$

$\& \& (((x \geq 0) \& \& (y \leq \sin(x))) || ((x < 0) \& \& (y \leq 0)))$

$y \geq x^3$? $x^2 + y^2 \leq 0.25$?

0.5

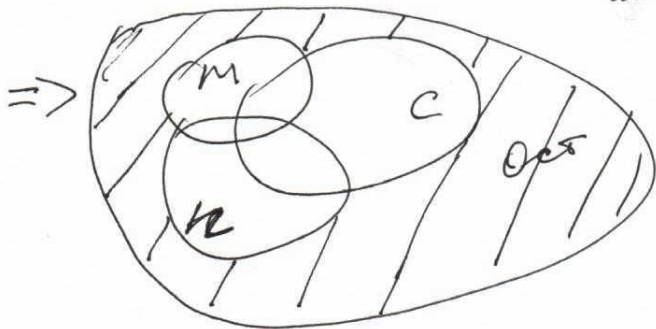
№8.

$$(M \rightarrow (C \wedge \Pi)) \wedge ((\neg M \wedge C) \rightarrow \Pi) \wedge (\Pi \rightarrow C) \wedge (\neg M \rightarrow \Pi) = 1$$

$$(\neg M \vee (C \wedge \Pi)) \wedge (M \vee \neg C \vee \Pi) \wedge (\neg \Pi \vee C) \wedge (\overline{M \vee \Pi}) = 1$$

$$(\neg M \vee (C \wedge \Pi)) \wedge (M \vee \Pi) \wedge (\neg \Pi \vee C) \wedge (\overline{M \vee \Pi}) = 1$$

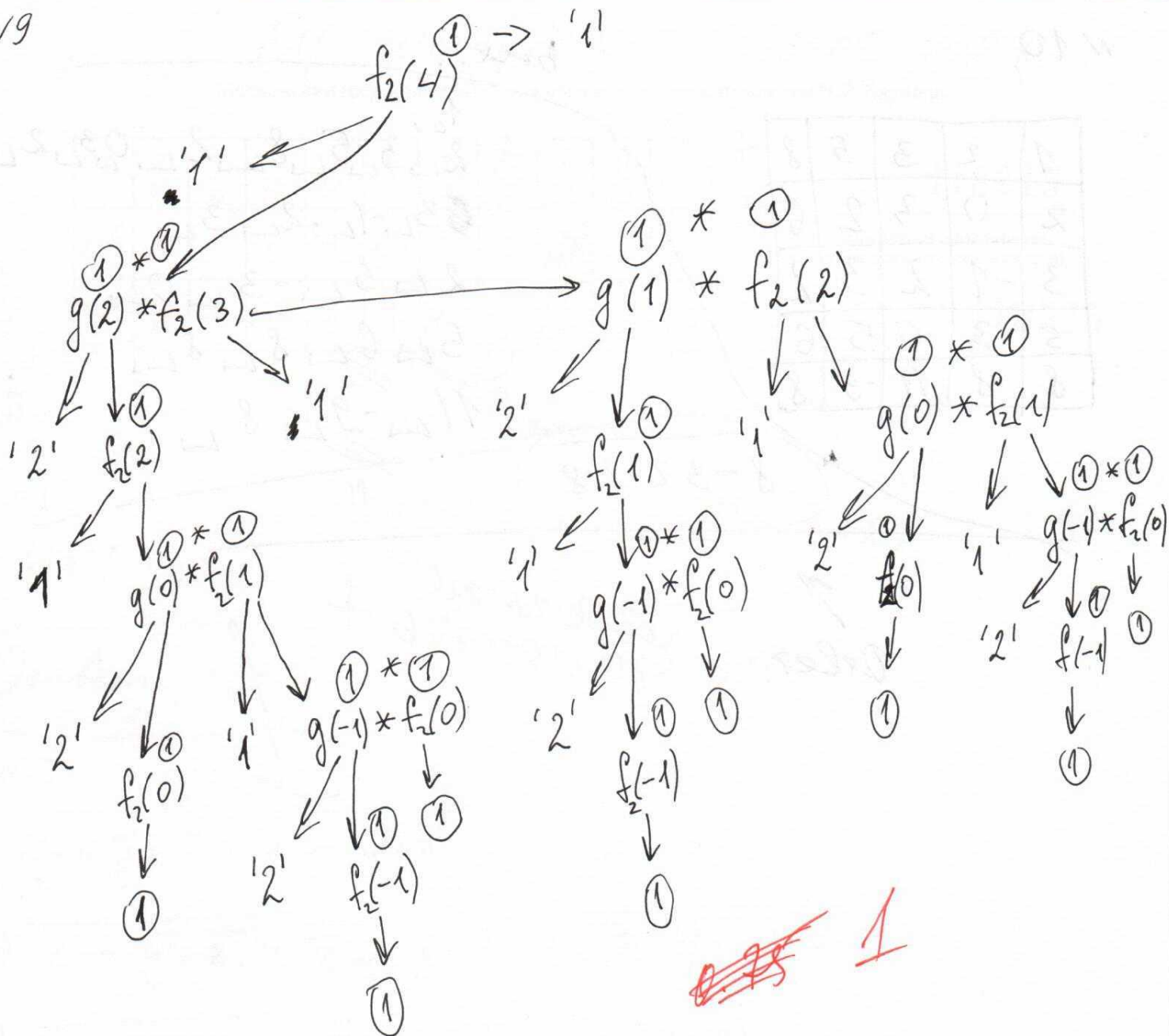
все пересечения даёт $\emptyset \Rightarrow$



$\Rightarrow O_{CT} = 1 \Rightarrow \overline{M \vee C \vee \Pi} = 1$

Ответ: $\overline{M \vee C \vee \Pi} = 1$

N9



Answer: 1 2 12 12 12 12 12 12 1

N2. $x, y, z \in \mathbb{N}$

$$\begin{cases} 1021x - 12y = 110z \\ 121z + 11y = 1102x \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x^3 + 2x = z^2 + z + y + 1 & (1) \\ x^3 + x^2 = z^2 + 2z + y & (2) \end{cases}$$

$$\begin{cases} x^3 + 2x = z^2 + z + y + 1 & (1) \\ x^3 + x^2 = z^2 + 2z + y & (2) \end{cases}$$

вычитаем из (2) (1): $x^2 - 2x + 1 = z \Rightarrow z = (x-1)^2$

order? \emptyset

Box..

1	2	3	5	8	↑
2	0	3	2	6	↑
3	-1	2	3	2	
5	-3	0	5	6	
8	8	11	-9	8	

$1 \angle$
 $+ 2 \angle 3 \angle 5 \angle 8 \angle 2 \angle 0 \angle 3 \angle 2 \angle 6 \angle$
 $3 \angle - 1 \angle 2 \angle 3 \angle$
 $2 \angle 5 \angle - 3 \angle 0 \angle$
 $5 \angle 6 \angle 8 \angle 8 \angle$
 $11 \angle - 9 \angle 8 \angle$

8-3228

7
aber

изобразительная +