



**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. ЛОМОНОСОВА**

ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА

Наименование олимпиады школьников: **«Ломоносов»**

Профиль олимпиады: **Математика**

ФИО участника олимпиады: **Ильясов Даниэль Камилевич**

Класс: **5**

Технический балл: **65**

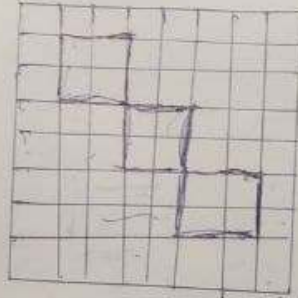
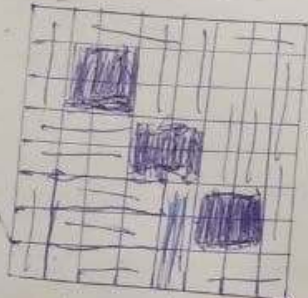
Дата проведения: **11 марта 2022 г.**

Результаты проверки:

№	1	2	3	4	5
Оценка	10	10	20	20	5

① *репробук*

~~2780~~
 2780
 2890
 2890
 6780



$2780 + 2890 + 2890 = 7770$

$26 \times 268 = 26 \times 2 = 52$

$2 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 7! \cdot 0.6 = 5040 \cdot 0.6 = 30240 \cdot 0.2 = 15120$

$223 - 9 = 220$

$220 \div 2 = 110$

$221 : 4 = 55$ (rem. 1)

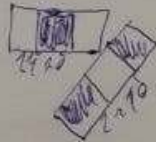
$55 + 1 = 56$

$56 - 2 = 55$

$55 \cdot 2 = 110$

$347 + 11 + 75 + 11 \dots + 223 = 426 \cdot 28 = 4520 + 7808 = 6328$

$6328 - 210 = 6218$



Проблем: 6218

40
 50
 60
 70
 100
 01:00 40/50

01:00 60
 01:51 50
 04:00 42
 05:16 40
 06:00 30
 07:00 20
 08:00 10

01:36 54
 01:48 52
 01:24 28
 01:16 26

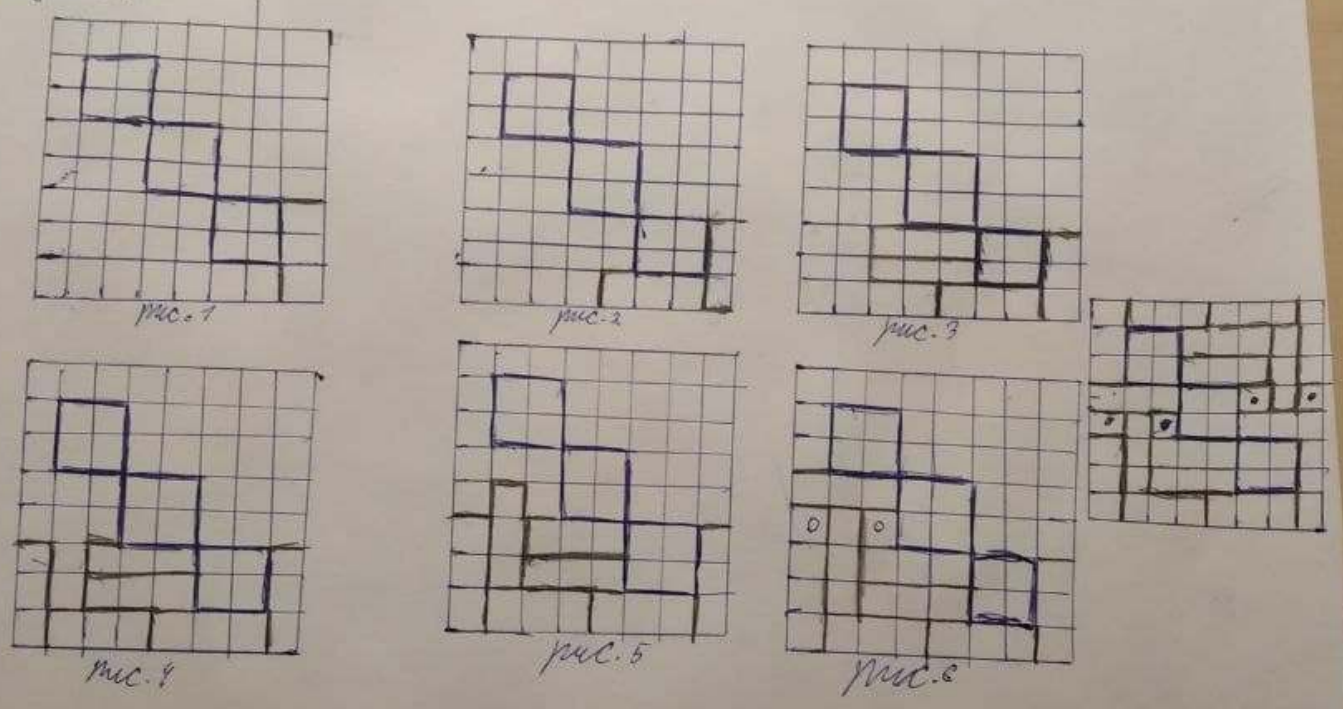
② Улитки

Задача N1

Улитки получились наибольшее число, надо взять наибольшее количество
 3, 4, 5 и рассмотреть в порядке возрастания. Это все
 имеет значение, которая больше той, которая меньше, тогда
 которая меньше, и тогда будет число меньше. $6 < 7 < 8 < 9$, а
 значит, что это число 6789.

Ответ: 6789.

Задача N2



Первый прямоугольник ставим, как на первой рисунке, это
 единственный вариант. $8 \cdot 8 - 4 \cdot 3 = 52$, $52 \equiv 1 \pmod{3}$. $52 - 4 \cdot 3$;
 $52 - 4 \cdot 3$. Как надо как можно больше прямоугольников, поэтому
 мы делаем 4 клетки отсюда не вписываемся.
 Поэтому ставим второй прямоугольник, как на рисунке 2.
 Дальше, чтобы не оставило клеток не вписываемся.
 Ставим 2 прямоугольника, как на рисунке 3. Чтобы не оставило
 2 клетки ставим прямоугольник, как на рисунке 4. Дальше
 ставим прямоугольник так, как на 5 рисунке, если он
 будет выше, то 3 клетки отсюда. Дальше
 мы поставим прямоугольник вертикально слева,
 то останется 3 клетки, а если так, как на ри-
 сунке 6, то останется 2 клетки. $2 > 1$, $52 - 4 = 48$
 $48 : 3 = 16$ - прямоугольников. Форма на рисунке 7. Кругом
 оставшиеся клетки.

③ числовых

Задача №3

$$223 - 9 + 7 = 227 \text{ (часы)}$$

$$227 \cdot 7 = 35 \text{ (очер.)}$$

$55 \cdot 7 = 56$ (часы) — с остатком 3 при делении на 7

$$56 - 7 = 55 \text{ (оч.)} - \text{всех учил.}$$

$$55 \cdot 2 = 110$$

$$2 \cdot 47 + 71 + 15 \dots + 219 + 2 \cdot 2 \cdot 3 = 226 \cdot 28 = 6780 - 452 = 6328$$

Ответ: 6218

Задача №4

$\hat{7} \cdot \hat{6} \cdot \hat{5} \cdot \hat{4} \cdot \hat{3} \cdot \hat{2} = 5040$ (б.) — расставить 6 кружков в 6 рядов, если по 2 кружка в ряду

$5040 : 2 = 2520$ (б.) — расставить 6 кружков в 6 рядов, если по 3 кружка в ряду

$6 \cdot 6$ (б.) — расставить 6 кружков в 6 рядов по 6 кружков в ряду

$$2520 \cdot 6 = 15120 \text{ (б.)}$$

Ответ: 15120 вариантов

Задача №5

$$100/102 = 10/2 = 1/2 \text{ мин.}$$

13:07:00 время начала урока 30

$$13:07:25 - 26$$

13:07:25 макс. все 26 м.к. время урока $25 \frac{4}{5}$, что округляется до 26.

$$13:07:42 - 50 - 7 = 73$$

13:07:43 макс. все 43 м.к. время урока $42 \frac{5}{6}$, что округляется до 43

Если останется он и не обратится, а не округлится, то:

$$13:07:25 \text{ время начала урока 25.}$$

Ответ: 07:26