Контрольная по темам «Бесконечные множества» и «Действительные числа»

К1◇1. Можно ли разместить на прямой несчётное множество попарно непересекающихся интервалов?

К1◇2. Равномощен ли единичный отрезок единичному квадрату?

К1◇3. Найдите (с полным доказательством) твг и тнг множества чисел, обратных ко всевозможным конечным дробям вида $0,179179\ldots179$.

К1◇4. Ограничена ли функция $y = \dfrac{x^2+x-1}{x^2-x+1}$?

К1◇5. Укажите какое-нибудь $m \in \mathbb{N}$, такое что при всех $n \geqslant m$ выполняется неравенство

а) $2^n > 2006 \cdot n^2$.

б) $3^n > n^3 \cdot 2^n$.

в) $(1+10^{-2006})^n > n^2$.

К1◇6. Ограничено ли множество чисел вида $\left(1+\dfrac{100}{n}\right)^n$, где $n \in \mathbb{N}$?

Кондуит. Контрольная № 1

	1	2	3	4	5 А	5 Б	5 В	6
1. Вакуленко Артем								
2. Волжин Денис								
3. Головко Александр								
4. Данько Леонид								
5. Заостровных Арсений								
6. Медведев Алексей								
7. Новоторцев Леонид								
8. Полонский Сергей								
9. Сашурин Александр								
10. Севинян Грант								
11. Сеславина Анна								
12. Трифонов Роман								
13. Цвелиховский Борис								
14. Цой Светлана								
15. Шимко Олег								
16. Юдахина Елизавета								