

Лабораторная работа 01 "НАТУРАЛЬНЫЕ И ЦЕЛЫЕ ЧИСЛА". 2012-13 уч. г. Спец." Математика" Курс 1.

| № | ФИО | 1.01 | 1.02 | 1.0 | 1.04 | 1.05 | 1.06 | 1.07 | 1.08 | 1.09 | 1.10 | 1.11 | 1.12 | 1.13 | 1.14 | 1.15 | 1.16 | 1.17 |
|----|-----|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

1.01. Определение натуральных чисел.

1.02. Определение арифметических операций над натуральными числами, их свойства и выполнимость.

1.03. Какие числа называются: а) простыми; б) составными?

1.04. Признаки делимости на 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 25. Знание доказательства признаков отмечать в таблице результатов буквой Д

1.05. Сформулировать основную теорему арифметики. Знание доказательства отмечать в таблице результатов буквой Д.

1.06. Определение НОК и НОД двух и более натуральных чисел. Алгоритм их отыскания.

1.07. Определение целых чисел, арифметические операции над ними.

1.08. Модуль числа. Определение и геометрическая интерпретация.

1.09. Свойства модуля числа. Знание доказательства свойств отмечать в таблице результатов буквой Д.

1.10. Остатки от деления на 3 чисел m и n равны 1 и 2 соответственно. Каковы остатки от деления на 3: а) суммы $m+n$; б) произведения $m \cdot n$?

1.11. Доказать, что число $n^5 - n$ делится на 30.

1.12. Доказать, что число $n^3 + 3n^2 - n - 3$ делится на 48 при нечетном n .

1.13. Доказать, что уравнение $x^2 - 9y^2 = 23$ не имеет решения в целых числах.

1.14. Укажите сумму целых чисел k , при которых дробь также является целым числом $\frac{6k^2 - 19k + 1}{2k - 7}$.

1.15. Найти НОК (A, B), где A – сумма всех простых чисел из интервала (21, 38), а B – ближайшее к этой сумме четное число кратное 9.

1.16. При делении натурального числа n на 14 произведение неполного частного и остатка равно 27, а разность неполного частного и остатка равна 6. Тогда $n = ?$

1.17. Найти сумму остатков, получающихся при делении числа на 2, 4, 5, 9, 10, 25 а) 2736455478346791 в) 542736724537855 с) 7263544587435873.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ