

2018-2019 учебный год



ИНФОРМАТИКА

ОТВЕТЫ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ЭТАПА

7 класс

1. 1) Б) более, чем в 10



- 2) Б) – антивирус, остальные – браузеры
 3) В) 3 бита
 4) В) 6



- 5) В)

2. Число 5

Если А делится на 55, то оно делится на 5 и на 11. Получается три истинных утверждения, но истинными могут быть только два. То есть А не делится на 55.

Если А делится на 11, нам нужно выбрать еще два истинных утверждения. Но делимость на 5 и на 55 будут следовать друг из друга, а меньше 10 А быть не может, т.к. 11 больше 10.

Остается только вариант, когда А меньше 10, делится на 5, не делится на 11 и 55. Т.е. $A = 5$

3. 103

4. 3) babcbaba.bca
 4) aabbcc.aabbcc
 5) cacbcc.cccc
 8) aaccbb.cca

5. 4

6. 170 10, 5, , 10, , 40, , 30, , 50, , 2, , 3, 20

7. 5 комбинаций

8. 4 буквы

При алфавитном подходе к измерению количества информации известно, что если мощность алфавита N (количество букв в алфавите), а максимальное количество букв в слове, записанном с помощью этого алфавита – m , то максимально возможное количество слов определяется по формуле $L = N^m$. Из условия задачи известно количество слов ($L = 256$) и количество букв в каждом слове ($m = 4$). Надо найти N из получившегося уравнения $256 = N^4$. Следовательно, $N = 4$

9. 972580134

10. ИНФОРМАТИКЕ Я РАД

11. Победа – поражение:

Команда 1 – Команда 2

Команда 2 – Команда 4

Команда 3 – Команда 1

Команда 5 – Команда 2

Команда 5 – Команда 4

	K1	K2	K3	K4	K5	Очки
K1	–	2	0	1	1	4
K2	0	–	1	2	0	3
K3	2	1	–	1	1	5
K4	1	0	1	–	0	2
K5	1	2	1	2	–	6

2 очка, 2 очка

12. Сумма одинакова в обоих столбцах

Можно заметить, что если во втором столбце девять единиц (9×1), то соответственно в первом столбце – одна девятка (1×9); во втором столбце восемь двоек (8×2), но в первом – две восьмёрки (2×8), во втором столбце семь троек (7×3), но в первом – три семёрки (3×7) и так далее. Отсюда следует, что результаты сложения чисел в обоих столбцах должны быть одинаковыми.