

2020-2021 учебный год



ИНФОРМАТИКА

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП

7 класс

Максимальное количество баллов за задания:

Задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Сумма
Количество баллов	7	5	6	5	5	5	3	5	5	3	5	5	59

Все оценки должны быть целыми числами, дробные оценки не допускаются!

ОТВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРОВЕРКИ

1. По 1 баллу за каждый правильный ответ. Максимально 7 баллов

1	2	3	4	5	6	7
Ж	А	Е	Д	Б	В	Г

2. По 1 баллу за каждый правильный ответ. Максимально 5 баллов

- 1) Жесткий диск
- 2) USB-флэш-накопитель
- 3) Системная (материнская) плата
- 4) Оперативная память
- 5) Процессор

3. По 1 баллу за каждую верную позицию. Максимально 6 баллов

3	2	1	5	4	6
---	---	---	---	---	---

4. 5 баллов за правильный ответ. Максимально 5 баллов

$$S = 11$$

Из алгоритма видно, что $S := 0$ для каждого нового значения i , поэтому достаточно вычислить значение S для последнего $i = 3$.

i	j	S
3		0
3	2	$0+3+2=5$
3	3	$5+3+3=11$

5. По 1 баллу за каждую верную позицию. Максимально 5 баллов

$$5 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 1$$

6. 1 балл за правильный ответ + до 4 баллов за объяснение. Максимально 5 баллов

Да, может $1 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 32$
Перестановка 32 на 23
 $23 \times 2 \times 2 = 92$
Перестановка 92 на 29
 $29 \times 2 = 58$

7. По 1 баллу за каждый правильный ответ. Максимально 3 балла

$$p = -6 - 24 = -30 \quad k = 20 - 5 = 15 \quad x = 2p : k = -4$$

8. 5 баллов за правильный ответ с объяснением. За правильный ответ без объяснения – 1 балл.
Максимально 5 баллов

4 При сложении младших разрядов $3 + 1$ получаем 0 и 1 переносим в старший разряд, значит, цифры 4 уже нет, а это значит, в данной системе счисления цифры 0 1 2 3, и основание этой системы 4.

9. 5 баллов за правильный ответ с решением. За правильный ответ без решения – 1 балл.
Максимально 5 баллов

90 образов $30 \text{ Гб} = 30720 \text{ Мб}$. $30720 : 680 = 45,17647058823529$. Так как образ не может быть разбит на части, то на один носитель типа А можно записать 45 образов носителей типа В, тогда на два диска можно записать $2 \times 45 = 90$ образов

10. 3 балла за верно расшифрованную и точно записанную фразу. Неточности в записи – 1 балл.
Максимально 3 балла

Недостойно талантливому человеку тратить, подобно рабу, часы на вычисления, которые можно доверить машине.

11. По 1 баллу за каждый верный ответ. Максимально 5 баллов

- 1) 27 (тетрадей)
- 2) 1416182527 (записанное число)
- 3) D (буква после шифрования)
- 4) 11001 ($25_{10} = 11001_2$)
- 5) $(18 + 27) \times 200 \times 8 = 72000$ (бит)

12. По 1 баллу за каждый верный ответ. Максимально 5 баллов

- Андреев живет в Уфе
- Борисов – в Кумертау
- Васильев – в Стерлитамаке
- Григорьев – в Салавате
- Данилов – в Нефтекамске