

2018-2019 учебный год



ИНФОРМАТИКА

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП

4 класс

Максимальное количество баллов за задания:

Задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Сумма
Количество баллов	7	5	10	3	4	10	4	2	5	5	4	5	64

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
Г	Б	Е	А	В	Ж	Д

2. 1 балл за правильный ответ + до 4 баллов за верное объяснение. Максимально 5 баллов

Так как среди любых 12 учащихся класса есть хотя бы одна девочка, то 12 и более мальчиков в классе быть не может – их либо 11, либо меньше 11. Следовательно, девочек должно быть либо 19, либо больше 19. А т.к. среди любых 20 учащихся класса есть хотя бы один мальчик, то 20 и более девочек в классе быть не может. Значит, девочек либо 19, либо меньше 19. Сопоставляя полученные результаты, заключаем, что в классе 19 девочек и 11 мальчиков.

3. По 0,5 балла за каждую верную позицию (дробная оценка округляется в пользу участника, например, $5,5 = 6$) + 1 балл за верное название устройства + до 2 баллов за его назначение (в зависимости от полноты определения). Максимально 10 баллов

Устройства ввода информации	Устройства хранения информации	Устройства вывода информации
2, 5, 7, 9, 11	3, 6, 12, 15	1, 8, 10, 13, 14

Процессор – это «мозг» компьютера, главная микросхема, которая занимается обработкой и управлением основными процессами в компьютере.

4. 2 балла за верно составленное слово + 1 балл за правильный выбор. Максимально 3 балла

НЕКТОДУМ → ДОКУМЕНТ

☒ В) Носитель информации, созданный с помощью компьютера и хранящийся в его памяти в виде файла

5. 2 балла за верный выбор + 2 балла за правильный ответ. Максимально 4 балла

☒ 1)

12

6. По 1 баллу за каждый правильный ответ. Максимально 10 баллов

По вертикали: 1. Кожа 2. Хранение 3. Мозг 5. Компьютер 7. Передача

По горизонтали: 4. Обработка 6. Чертеж 8. Информация 9. Сканер 10. Глаза

7. 1 балл за правильный ответ + до 3 баллов за верное объяснение. Максимально 4 балла

37 зверей

7 волков – 6 промежутков – 6 лис

$7 + 6 = 13$ волков и лис – 12 промежутков – $12 \cdot 2 = 24$ зайца

$7 \text{ волков} + 6 \text{ лис} + 24 \text{ зайца} = 37 \text{ зверей}$

8. 1 балл за верное слово + 1 балл за правильный выбор. Максимально 2 балла

ДРАЙВЕР

☒ В) Системная программа, обеспечивающая связь устройства с компьютером

9. 1 балл за правильный ответ + до 4 баллов за верное объяснение. Максимально 5 балла

22 ручки

В худшем случае сначала попадутся все чёрные, все синие, все красные ручки. Кроме того, среди них будет ещё 2 зелёные. И только после этого попадётся третья зелёная ручка.

Значит, нужно вынуть $9 + 7 + 3 + 2 + 1 = 22$ ручки.

10. 1 балл за правильный ответ + до 4 баллов за объяснение. Максимально 5 баллов

Первые 9 чисел однозначные – это 9 цифр (1 балл). Остается стереть ещё $98 - 9 = 89$ цифр (1 балл). А это 44 двузначных числа и ещё одна цифра (1 балл). Таким образом, начиная с числа 10, нужно стереть всё до числа 53, включая его, и первую цифру числа 54 (1 балл). Получаем, что первая оставшаяся цифра 4 (1 балл)

11. По 2 балла за каждый правильный ответ. Максимально 4 балла

1) ПУСФБГЧЙХ

2) КРИПТОГРАФИЯ

12. По 1 баллу за каждую верно заполненную строку таблицы. Максимально 5 баллов

Цвет звёзд	Самая яркая звезда	Светимость	Расстояние до Земли
Бело-голубые	Спика	12100	262
Белые	Сириус	22	8,6
Жёлто-белые	Канопус	15100	310
Оранжевые	Арктур	110	34
Красные	Бетельгейзе	80000	530