

2017-2018 учебный год


**КУБОК
ГАГАРИНА**
олимпиада школьников

ИНФОРМАТИКА

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП

8 класс

Максимальное количество баллов за задания:

Задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Сумма
Количество баллов	5	5	4	5	5	5	5	3	2	4	5	8	56

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

ОТВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРОВЕРКИ

- 52
Решение: $A = 1, B = 0, C = 1, D = 0, E = 0$
Последовательность $CABCED = 110100_2 = 2^5 + 2^4 + 2^2 = 52$
5 баллов за правильный ответ с решением (за правильный ответ без решения – 1 балл)
- Фамилии лиц, имеющих доход менее 3500, и родившихся в 1959 году и позже
5 баллов за правильный ответ
- Б (2 балла), И (2 балла)
Максимально 4 балла
- По 1 баллу за каждую верную позицию. Максимально 5 баллов
1Д, 2В, 3Б, 4Г, 5А
- Если $CP3HAЧ(A6:C6) = 4$, то $CYMMA(A6:C6) = 12$. Значит, если $D6 = 1$, то $CYMMA(A6:D6) = 13$
5 баллов за правильный ответ с решением (за правильный ответ без решения – 1 балл)
- Г
Возможное объяснение. Содержательный подход к измерению информации: $N = 2^i$
А) $N = 2$ при $i = 1$ В) $N = 4$ при $i = 2$
Б) $N = 8$ при $i = 3$ Г) $N = 32$ при $i = 5$
5 баллов за правильный ответ с объяснением (за правильный ответ без объяснения – 1 балл)
- По 0,5 балла за каждую верную позицию. Дробная оценка округляется в пользу участника (3,5 = 4).
Максимально 5 баллов

Внутренняя память	Внешняя память
1, 2, 3, 10	4, 5, 6, 7, 8, 9

- По 1 баллу за каждое слово. Максимально 3 балла

глобальная
данных
протоколом

9. $M = -84$ (2 балла)

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

1) Главный ключ по полю №

2) Место проживания = Москва AND дата рождения > 01.01.87

11. 100 минут или 1 час 40 минут

Возможное объяснение (решение).

В лодке едут	Направление	Время
2 мальчика	→	20 минут
1 мальчик	←	20 минут
взрослый	→	20 минут
1 мальчик	←	20 минут
2 мальчика	→	20 минут

5 баллов за правильный ответ с объяснением (за правильный ответ без объяснения – 1 балл)

12. Б) КОСМОС

Возможное решение. Для того чтобы выражение «(Первая буква гласная → Вторая буква гласная) И Четвертая буква согласная» принимало значение истина, необходимо, чтобы значение истина принимали выражения:

- Первая буква гласная → Вторая буква гласная (2 балла)
- Четвертая буква согласная (2 балла)

Заменяем операцию импликации:

Первая буква гласная → Вторая буква гласная = НЕ (Первая буква гласная) ИЛИ (Вторая буква гласная) = (Первая буква согласная) или (Вторая буква гласная) (2 балла)

Получаем, что данным условиям отвечает слово КОСМОС (2 балла)

Максимально 8 баллов