

2020-2021 учебный год


**КУБОК
ГАГАРИНА**
олимпиада школьников

ИНФОРМАТИКА

ОТВЕТЫ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ЭТАПА
4 класс

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Итого
6	4	5	3	3	6	5	3	5	4	6	5	55

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

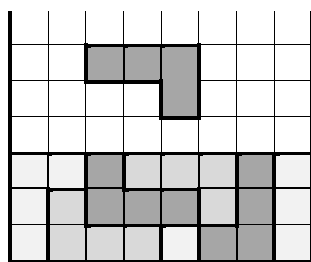
1	2	3	4	5	6
В	С	С	В	С	А

2. По 1 баллу за каждый правильный ответ. Максимально 4 балла

- 1) 4 ученика
- 2) Instagram – 12 учеников, ВКонтакте – 2 ученика, Facebook – 9 учеников

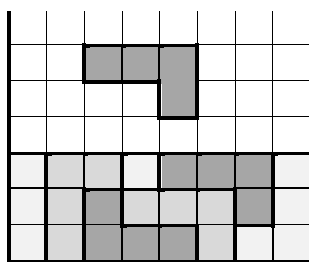
3. 3 балла за правильный ответ + 2 балла за верное изображение. Максимально 5 баллов

Пять Г-фигурок (3 балла)



ИЛИ

Г-фигурка отличается от L-фигурки!



ИЛИ ...

За ответ 6 фигурок – 1 балл

4. 3 балла за полностью правильный ответ.

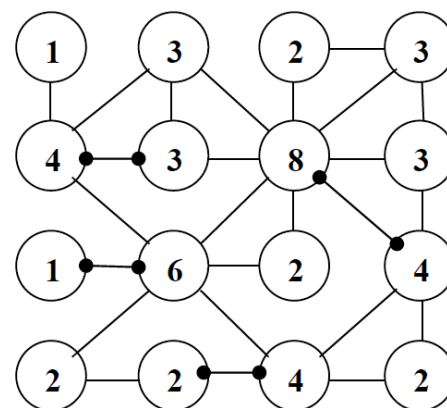
За ответ с 1-3 ошибками – 1 балл;

более 3 ошибок – 0 баллов. Максимально 3 балла

См. рисунок

5. По 1 баллу за каждый верный выбор, при выборе более трех вариантов, вычитая по 1 баллу за каждый неверный выбор. Максимально 3 балла

- ☒ USB-флеш-накопитель
- ☒ Клавиатура
- ☒ Веб-камера



6. 2 балла за верно полученное слово + до 4 баллов за объяснение его значения (в зависимости от полноты ответа). Максимально 6 баллов

- 1) ИНТЕРНЕТ
- 2) АНТЕРНЕТ
- 3) АНТИРНИТ
- 4) АНТИИИРТ
- 5) АНТИНИРТ
- 6) АНТИВИРТ
- 7) АНТИВИРУ
- 8) АНТИВИРУС

Антивирус – это специализированная программа для обнаружения компьютерных вирусов (1 балл), а также нежелательных (вредоносных) программ (1 балл) и восстановления заражённых такими программами файлов (1 балл) и предотвращения заражения файлов или операционной системы вредоносным кодом (1 балл).

7. По 1 баллу за каждое верно разгаданное слово. Максимально 5 баллов

- 1) монитор 2) сканер 3) принтер 4) модем 5) пробел

8. Максимально 3 балла

На нижней границе получающегося треугольника стоят числа, равные $2 \times 2 = 4$, $3 \times 3 = 9$, $4 \times 4 = 16$, $5 \times 5 = 25$, ... Поэтому число 57 будет находиться в восьмом столбце, поскольку оно больше 49, но меньше 64 (1 балл). У него будет четыре соседа. Соседнее число сверху – 56. Соседнее число снизу – 58. Соседнее слева – 43. Соседнее справа – 73 (1 балл за всех соседей). Получаем сумму $43 + 56 + 58 + 73 = 230$ (1 балл).

9. 1 балл за верное количество цепочек + 4 балла за полное верное перечисление. Максимально 5 баллов

16 цепочек (1 балл): 00100, 00101, 00110, 01001, 01010, 01011, 01100, 01101, 10010, 10011, 10100, 10101, 10110, 11001, 11010, 11011

Перечислено 12-15 верных цепочек – 2 балла; 8-11 верных цепочек – 1 балл; менее 8 цепочек – 0 баллов

10. По 1 баллу за каждую верную позицию. Максимально 4 балла

- 1) → В 2) → А 3) → Г 4) → Б

11. 6 баллов за полный обоснованный ответ. Верный ответ с неполным обоснованием – 3 балла. Просто правильный ответ – 1 балл. Максимально 6 баллов

Допустим «Алексей – архитектор» – истинно, тогда «Борис – не архитектор» – ложно, следовательно, Борис тоже архитектор. Получили противоречие. Пусть «Борис – не архитектор» – истинно, тогда он либо лётчик, либо водитель. «Алексей – архитектор» – ложно и «Владимир – не водитель» – ложно, следовательно, Владимир водитель, Борис – лётчик, а Алексей не может быть архитектором, опять противоречие. Пусть «Владимир – не водитель» – истинно, тогда Владимир либо архитектор, либо лётчик. «Алексей – архитектор» – ложно, «Борис – не архитектор» – ложно, следовательно, Борис – архитектор, Владимир – лётчик, а Алексей – водитель.

12. Максимально 5 баллов

Число, записанное Колей из различных цифр, может состоять только из цифр 0, 1, 2, 5, 6, 8, 9, т.к. цифры 3, 4, 7 с противоположной стороны не выглядят цифрами (1 балл). Из оставшихся разных цифр самое большое число – это 9865210 (1 балл), но тогда Оля увидит число, начинающееся с нуля, а числа с нуля начинаться не могут (1 балл). Значит, Костя написал число 9865201 (1 балл), а Оля увидела число 1025986 (1 балл).