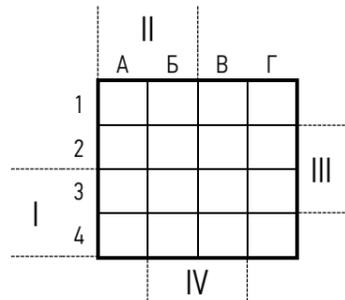


11. «Морской бой»

Клетки поля игры «Морской бой», размером 4 на 4 элемента, разделены на четыре области: I, II, III и IV следующим образом. Нижняя половина поля (строки 3 и 4) соответствует области I, левая половина поля (столбцы А и Б) – области II, средняя часть поля по горизонтали (строки 2 и 3) описывается областью III, а средняя по вертикали (столбцы Б и В) – IV.



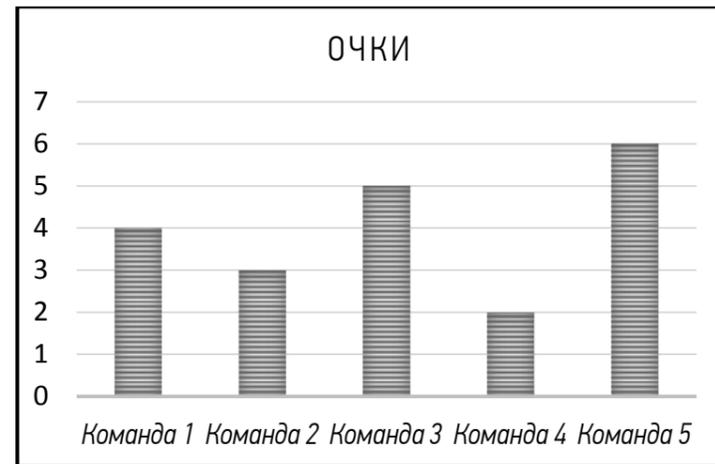
На поле где-то находится один трехпалубный корабль. Он может занимать последовательно три клетки либо по горизонтали, либо по вертикали.

Известно, что истинны следующие утверждения. Если стрелять в область I, то ни один выстрел не попадет в корабль. Из всех возможных выстрелов в область III три уничтожат корабль, причем из них на область IV приходится только один результативный выстрел, а на область II – два.

Определите (изобразите) местоположение корабля, запишите его координаты

12. В соревновании участвовало 5 команд. Каждая команда сыграла с каждой ровно один раз. За победу в игре дается 2 очка, за ничью 1, за поражение 0.

Известно распределение команд по набранным очкам.



Также, известен полный перечень игр, результатом которых была ничья.

Такой результат был достигнут только в играх:

- Команда 1 – Команда 4,
- Команда 1 – Команда 5,
- Команда 2 – Команда 3,
- Команда 3 – Команда 4,
- Команда 3 – Команда 5.

Определите результаты остальных игр. Сколько очков получила Команда 1 в результате игры с Командой 2 и сколько очков получила Команда 2 в результате игры с Командой 4?



Дорогой друг! Обязательно скажи себе после олимпиады:
Я прошел это испытание! У меня все получилось! Я горжусь собой!
Стремись быть ПЕРВЫМ во всем, и ты станешь ПЕРВЫМ!

РЕСПУБЛИКАНСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ НА КУБОК ИМЕНИ Ю.А. ГАГАРИНА



2018-2019
УЧЕБНЫЙ ГОД



ИНФОРМАТИКА

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЭТАП

8 класс

Город/район _____ Школа _____ Класс _____

Фамилия _____ Имя _____

Персональная итоговая таблица (заполняется учителем – членом жюри республиканского этапа)

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

Подпись учителя

ФИО учителя

ЖЕЛАЕМ УДАЧИ!

1. Отметьте правильный ответ

1) В электронной таблице Excel выделена группа ячеек АВ4:АG17. Сколько ячеек входит в этот диапазон?

- А) 4 Б) 84 В) 78 Г) 17

2) Три логотипа компьютерных программ можно объединить по их назначению. Найдите логотип программы, имеющей другое назначение:

- А) Б) В) Г)

3) Какое количество информации надо знать, чтобы угадать один из семи цветов радуги?

- А) 1 бит Б) 2 бита В) 3 бита Г) 4 бита

4) Чтобы изменить кегль шрифта в выделенном участке текста в MS Word, нужно...

- А) вызвать быстрое меню → шрифт → размер В) формат → шрифт → размер
 Б) на панели Форматирование изменить размер шрифта Г) все ответы верны

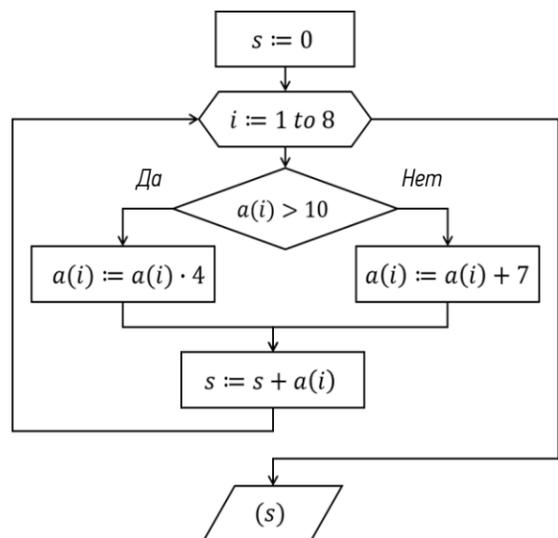
5) Графический редактор Paint позволяет сохранять рисунки в разных форматах: png, jpg, bmp, gif. В каком формате один и тот же рисунок будет иметь самый большой размер?

- А) Б) В) Г)

2. Укажите, для какого из чисел 89, 218, 376, 57, 24, 200, 69344, 61, 698 ложно высказывание («Первая цифра меньше второй») И («Наименьшая цифра равна 3»)

(Укажите все варианты в виде множества)

3. Дан алгоритм вычисления суммы чисел массива по условию и сам массив. Чему будет равен результат выполнения алгоритма?



a_1	a_2	a_3	a_4	a_5	a_6	a_7	a_8
4	3	12	-11	0	2	7	1

4. В ООО «LMS» треть сотрудников составляют менеджеры, треть – разнорабочие и треть – инженеры. Половина всех сотрудников работают в отделе сбыта, четверть – в производственном отделе и четверть – в отделе снабжения. Какие из следующих высказываний относительно этой фирмы являются истинными?

- 1) В отделе сбыта есть хотя бы один менеджер
- 2) В производственном отделе могут работать одни менеджеры
- 3) В каждом отделе может быть поровну менеджеров, инженеров и разнорабочих
- 4) Если в отделе снабжения работают только инженеры, то в отделе сбыта есть хотя бы один разнорабочий
- 5) Если в отделе снабжения работают только менеджеры, то в производственном отделе есть хотя бы один разнорабочий

5. Приведен фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул. Определите значение X, находящееся в ячейке A1, если в ячейке B8 получилось значение 314

	A	B
1		=A1
2	=A1+1	=A1*A2
3	=A2+1	=A2*A3
4	=A3+1	=A3*A4
5	=A4+1	=A4*A5
6	=A5+1	=A5*A6
7	=A6+1	=A6*A7
8		=СУММ(B1:B7)

6. Укажите в порядке возрастания все основания систем счисления, в которых запись десятичного числа 23 оканчивается на цифру 2. (Ответ объясните)

7. Исполнитель «Вертолет» перемещается в трехмерном пространстве. Для его управления используется следующая система команд:

- Вперед F – вертолет перемещается на F единиц расстояния вперед
- Назад B – вертолет перемещается на B единиц расстояния назад
- Влево L – вертолет перемещается на L единиц расстояния влево
- Вправо R – вертолет перемещается на R единиц расстояния вправо
- Вверх U – вертолет перемещается на U единиц расстояния вверх
- Вниз D – вертолет перемещается на D единиц расстояния вниз

Переменные F, B, L, R, U, D могут принимать любые положительные значения

Известно, что вертолет выполнил программу из 18 команд, в которой:

- Команд Вправо 2 на две больше чем команд Вверх 3
- Команд Назад 2 на одну больше чем команд Вниз 2
- Команд Влево 4 на одну меньше чем команд Назад 2
- Команд Вперед 4 на две меньше чем команд Вправо 2
- Команд Вниз 2 на одну больше чем команд Вверх 3

Никакие команды кроме перечисленных в программе не использовались

На какую одну команду можно заменить эту программу?

Укажите название команды (например, Вверх 3)

8. Словарный запас некоторого языка составляет 256 слов, каждое из которых состоит точно из 4 букв. Сколько букв в алфавите языка? (Ответ объясните)

9. Перед вами зашифрованное послание, в котором передано важное сообщение:

4586651744211612

Расшифруйте это сообщение, используя код:

A, B, B = 1; Г, Д, E = 2; ...

10. Укажите маску (шаблон), позволяющую правильно объединить в одну группу все файлы, в имени которых второй символ «W» и заканчивается оно на «Q», а расширение состоит всего из одного символа. Пример записи маски (шаблона) файла: ??A*.B*
