



ИНФОРМАТИКА

5 КЛАСС

Город,
район, ОУ:Фамилия,
имя:

Важно! Правильные варианты ответа выбираются закрашиванием ☐ соответствующего поля. Например, если верным считается ответ А, то его выбор должен выглядеть так: ☒ А. Работа проверяется автоматически. За каждый верный выбор баллы начисляются, а за каждый лишний выбор – вычитаются! Будьте внимательны! **Желаем успеха!**

1 Верно ли утверждение? Если утверждение верное, отметьте ☒ Да; если неверное – ☒ Нет.

- 1) *Примитивами в графическом редакторе называются простейшие фигуры, рисуемые с помощью специальных инструментов графического редактора.* ☒ Да ☐ Нет
- 2) *Однократное нажатие на клавишу Backspace, как правило, используется для удаления символа, находящегося справа от курсора.* ☐ Да ☒ Нет
- 3) *Google является крупнейшей международной поисковой системой в сети Интернет.* ☒ Да ☐ Нет
- 4) *Имя корреспондента и адрес сервера в электронном адресе разделяются значком «&».* ☐ Да ☒ Нет
- 5) *Копирование текстового фрагмента в текстовом редакторе предусматривает в первую очередь выделение копируемого фрагмента.* ☒ Да ☐ Нет
- 6) *Минимальным объектом, используемом в растровом графическом редакторе Paint, является объект (прямоугольник, круг и т.д.)* ☐ Да ☒ Нет

2 Для секретной передачи информации один пятиклассник после каждой согласной буквы в слове вставляет букву «Е», а после каждой гласной – «П». Отметьте в таблице ☒ закодированные слова, а также соотнесите эти слова с их расшифровками.

			КАПСУЛА	КОНСОЛЬ	КАПИТАН	КАПИТАЛ
➤	☐	КЕОПРЕСЕОПЕЛЕЬ	☐	☐	☐	☐
➤	☒	КЕАППЕИПТЕАПНЕ	☐	☐	☒	☐
➤	☐	КЕАПЕМЕИПТЕАПЛЕ	☐	☐	☐	☐
➤	☒	КЕАППЕСЕУПЛЕАП	☒	☐	☐	☐

3 Участники олимпиады из 5–6 классов, которые заняли призовые (1–3) места на олимпиаде по информатике, занимаются и в астрономическом кружке. Отметьте в таблице ☒ этих участников.

№	Участники	Класс	Математика	Информатика
1	☒ Участник 1	5	2	1
2	☐ Участник 2	7	3	2
3	☐ Участник 3	6	3	4
4	☒ Участник 4	6	2	3
5	☐ Участник 5	7	1	5
6	☒ Участник 6	6	3	2
7	☒ Участник 7	5	1	3
8	☐ Участник 8	7	5	2
9	☐ Участник 9	5	3	6



4 Задана строка символов 011110010101111 и четыре правила преобразования:

Правило А: – Тройка символов **100** заменяется тройкой символов **110**.

Правило Б: – Тройка символов **110** заменяется тройкой символов **111**.

Правило В: – Тройка символов **111** заменяется тройкой символов **101**.

Правило Г: – Тройка символов **101** заменяется тройкой символов **100**.

Применение каждого правила состоит в следующем:

Если тройка, состоящая из 1-го, 2-го и 3-го символов, удовлетворяет одному из правил, то символы заменяются, иначе замена не производится. Далее (в любом случае) проверяется следующая тройка, состоящая из 4-го, 5-го и 6-го символов и т.д. до конца строки. К полученной строке ещё раз применяются правила преобразования, с 1-го символа и до конца строки.

➤ Составьте цепочку правил получения итоговой последовательности символов из исходной строки.

Отметьте ● порядковый номер (1-6) применения соответствующего правила в цепочке.

Правило А: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☒ 5 ☐ 6

Правило Б: ☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6

Правило В: ☐ 1 ☐ 2 ☒ 3 ☒ 4 ☐ 5 ☐ 6

Правило Г: ☐ 1 ☒ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☒ 6

5 Электронные часы показывают

20 : 10 : 20

Какое время будут показывать эти часы через 500 секунд? Отметьте ● верные значения А, Б и В.

(А) : _(Б)_ : _(В)_

	15	16	17	18	19	20	21	25	30	35	40	45	50
А	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Б	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
В	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐

6 Литерея – род шифрованного письма, употреблявшегося в древнерусской рукописной литературе.

Она заключается в следующем:

- 1) поставить согласные буквы (кроме «й») в два ряда в порядке возрастания первый ряд и в порядке убывания второй ряд, употребляют в письме верхние буквы вместо нижних и наоборот;
- 2) поставить гласные буквы в два ряда в порядке убывания первый ряд и в порядке убывания второй ряд, употребляют в письме верхние буквы вместо нижних и наоборот.

Например,

Б	В	...	О	И	...
Щ	Ш	...	Я	Ю	...

➤ С помощью этого шифра закодирована отгадка к данной ниже загадке. Отметьте в таблице ● зашифрованный вариант ответа, а также соотнесите все закодированные слова с их расшифровками.

Алый шар с утра над крышей
Погулять по небу вышел.
Он гулял, гулял, гулял.
Встретил вечер – и пропал.

		ЮПИТЕР	ВЕНЕРА	САТУРН	СОЛНЦЕ
☐	ШЫПЫМУ	☐	☒	☐	☐
☒	ЛЯСПДЫ	☐	☐	☐	☒
☐	ИНЮКЫМ	☒	☐	☐	☐
☐	ЛУКАМП	☐	☐	☒	☐



- 7 Дана таблица, элементы которой – буквы. Необходимо пройти по ней в соответствии с предложенными правилами и составить из выбранных букв слово.

Правила обхода: (3, 5) – перейти в клетку с номер (3, 5).

Влево, вправо, вверх, вниз – шагнуть на одну клетку в указанном направлении.

* – выписать букву из текущей клетки.

! – закончить работу.

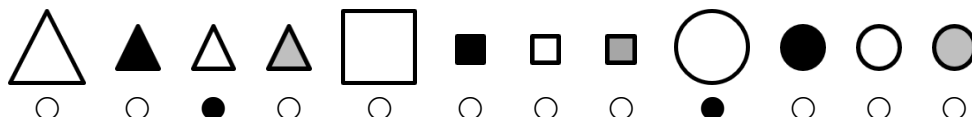
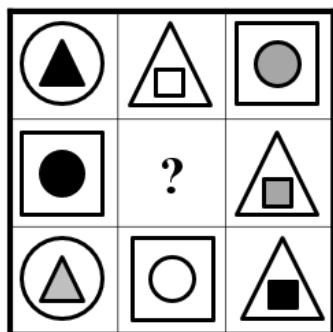
Н	С	К	А	Е
Я	К	Л	В	Ж
Ц	Г	Р	П	В
Ж	Е	А	И	Г
К	И	Т	Ц	Я

➤ Выполните алгоритмы (1-2) и отметьте ● составленные слова:

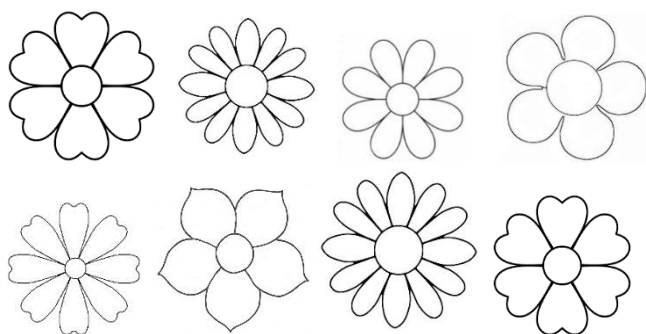
- (3, 2) * вправо * вверх вправо вверх * (2, 4) * вниз вниз * влево вниз * (1, 4) * влево вниз влево вниз влево * (4, 3) вправо * вниз вправо * !
- (4, 4) вправо * влево влево * (2, 3) * вверх вправо * (2, 3) влево * вниз вниз вправо вниз * вверх вправо * (5, 3) влево влево * вверх вправо вправо * !

	ВСЕЛЕННАЯ	ГАЛАКТИКА	ПРИТЯЖЕНИЕ	ГРАВИТАЦИЯ
Слово 1	☐	☐	☐	☒
Слово 2	☐	☒	☐	☐

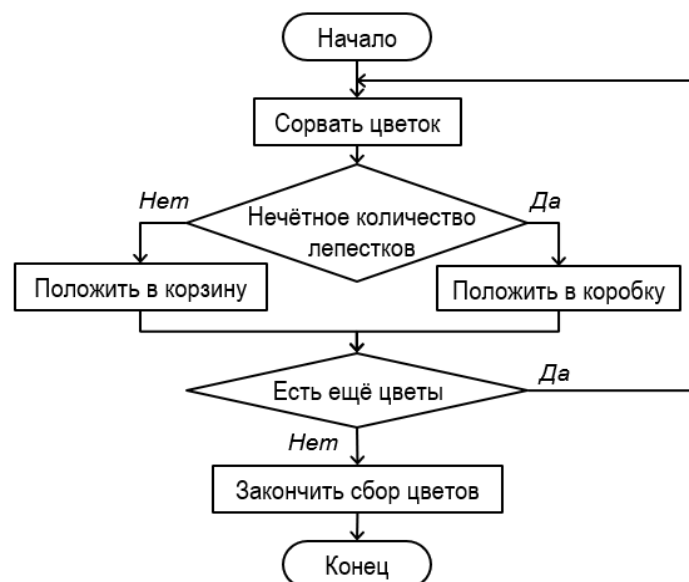
- 8 Из предложенных фигур отметьте ● те, которые нужно использовать, чтобы составить недостающую фигуру, отмеченную на рисунке вопросительным знаком.



- 9 Соберите цветы по алгоритму. Подсчитайте собранное количество лепестков в корзине и в коробке. Отметьте в таблице ● полученные значения.



	10	15	20	52	56	62
В корзине	☐	☐	☐	☒	☐	☐
В коробке	☒	☐	☐	☐	☐	☐





- 10** Что означают слова, пропущенные в скобках? Количество звёздочек соответствует количеству букв в слове. Отметьте в таблице ● соответствующие значения слов.

Пример: Амбиция (Марс) Средство

		А	Б	В	Г
1	Улитка (****) Ананас	☐	☐	☐	☒
2	Соковарка (*****) Сомнение	☐	☒	☐	☐

Возможные значения:

- А) Явление природы
Б) Мир, вселенная
В) Летательный аппарат
Г) Небесное тело

- 11** Марсианин Гена решил обменять свои марсики на рублики. В таблице представлена стоимость одного марсика в рубликах в течение дня в каждом из пяти банков (I-V). В день с одного марсианина каждый банк принимает не более 3 марсиков. В начале дня у Гены было 10 марсиков.

Время	Банк I	Банк II	Банк III	Банк IV	Банк V
10:00 – 12:00	3	1	1	1	2
12:00 – 14:00	2	1	1	1	2
14:00 – 16:00	1	4	1	3	2

- Какое максимальное количество рубликов может получить Гена за день? Отметьте ●
- ☐ 30 рубликов ☐ 31 рублик ☒ 32 рублика ☐ 33 рублика
- Сколько марсиков нужно обменять для этого в каждом банке?
Отметьте в таблице ● соответствующее сочетание.

	Банк I	Банк II	Банк III	Банк IV	Банк V
0 марсиков	☐	☐	☒	☐	☐
1 марсик	☐	☐	☐	☐	☒
2 марсика	☐	☐	☐	☐	☐
3 марсика	☒	☒	☐	☒	☐
4 марсика	☐	☐	☐	☐	☐

- 12** Помогите марсианину.

Один марсианин брал несколько раз ссуду в банке. Каждый раз банкир записывал размер выданной ссуды на листе пергамента, используя римские числа. Но ввиду дороговизны пергамента, запись производилась плотно и все числа оказались записанными подряд, без разделителей. Когда марсианин пришёл возвращать ссуду, оказалось, что невозможно установить разбиение записи на отдельные числа. Например, если на пергаменте записана строка «XIV», её можно разбить на римские числа разными способами, например, $XI + IV = 11 + 4 = 15$ или $XII + V = 12 + 5 = 17$, возможны и другие варианты разбиения. Марсианин хочет вернуть как можно меньше денег, поэтому ему нужно разбить строку цифр на корректные римские числа так, чтобы сумма всех чисел была как можно меньше.

- Помогите марсианину выгодно разбить следующие две строки: 1) XLVIVIX, 2) CDXLVLXC.
Какую сумму денег может вернуть марсианин в каждом случае? Отметьте ● верные варианты ответа.

		57	58	60	545	585	605
1	XLVIVIX	☐	☒	☐	☐	☐	☐
2	CDXLVLXC	☐	☐	☐	☐	☒	☐

1	5	10	50	100	500	1000
I	V	X	L	C	D	M

Работу выполнил участник: _____

Фамилия и имя участника (заполняется участником собственноручно, разборчиво, прописью)