



ИНФОРМАТИКА

4 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 Какие утверждения верны?

- 1) В классе учится 25 человек, из них 18 человек посещают математический кружок, а 12 – кружок по астрономии. Отметьте ☒ верные утверждения.
- ☐ Каждый учащийся этого класса посещает оба кружка.
 - ☒ Найдётся хотя бы двое из этого класса, кто посещает оба кружка.
 - ☒ Менее 13 человек посещают и математический кружок, и кружок по астрономии.
 - ☐ Каждый, кто посещает математический кружок, обязательно посещает и кружок по астрономии.
- 2) В ящике стола лежит 6 синих и 8 чёрных ручек. Отметьте ☒ верные утверждения.
- ☒ Если достать 4 ручки, то все они могут оказаться одного цвета.
 - ☐ Среди любых 6 ручек обязательно будет хотя бы одна чёрная.
 - ☐ Среди любых 7 ручек обязательно найдётся 2 синих ручки.
 - ☒ Среди любых 8 ручек обязательно найдётся 2 чёрных ручки.

2 Участники олимпиады из 4–5 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	4	2	1
2	☐	Участник 2	3	3	2
3	☐	Участник 3	5	3	4
4	☒	Участник 4	4	1	3
5	☒	Участник 5	5	2	3
6	☐	Участник 6	3	1	1
7	☒	Участник 7	4	3	2
8	☐	Участник 8	3	4	1
9	☐	Участник 9	5	1	4

3 Для секретной передачи информации один четвероклассник после каждой согласной буквы в слове вставляет букву «Я», а после каждой гласной – «Т». Отметьте в таблице ☒ верно закодированные слова, а также соотнесите эти слова с их расшифровками.

	КОНСОЛЬ	КАПСУЛА	КАПИТАН	КОНВЕРТ	КОНКУРС	КАПИТАЛ
☐ КЯОТРСЯЮТЯЛЯ	☐	☐	☐	☐	☐	☐
☐ КЯОТНЯВБЕТРЯТЯ	☐	☐	☐	☐	☐	☐
☒ КЯАТПЯСЯУТЛЯАТ	☐	☒	☐	☐	☐	☐
☒ КЯОТНЯКЯУТРСЯ	☐	☐	☐	☐	☒	☐
☐ КЯАТЯМЯИТТЯАТЯ	☐	☐	☐	☐	☐	☐
☒ КЯАТПЯИТТЯАТНЯ	☐	☐	☒	☐	☐	☐



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 Отметьте ● верные варианты ответа.

1) Возраст Бори и его компьютера в сумме составляет 10 лет. Если Борин компьютер «проживет» ещё 3 года, то по окончании этого срока возраст Бори и его компьютера в сумме составит ...

☐ 10 лет

☐ 13 лет

☒ 16 лет

☐ 19 лет

2) Робот Вертер «бродил» в Интернете сначала по 10 минут в день. Но каждую следующую неделю время нахождения в сети увеличивалось на 10 минут. Сколько времени стал тратить Вертер на Интернет ежедневно через год?

☒ около 9 часов в день

☐ около 7 часов в день

☐ больше 10 часов в день

☐ меньше 8 часов в день

6 На рисунке представлены результаты взвешивания пяти арбузов. Расположите эти арбузы (А-Д) в порядке возрастания их массы. Отметьте ● соответствующий порядковый номер.



➤ Арбуз А: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☒ 5

➤ Арбуз Б: ☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

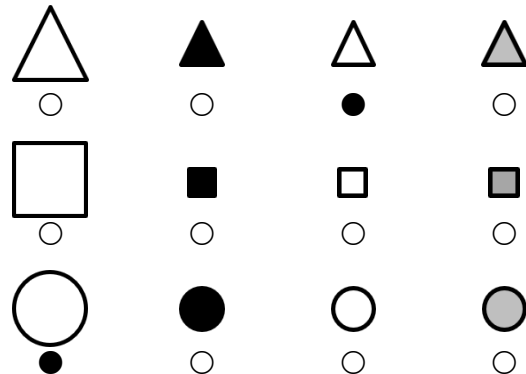
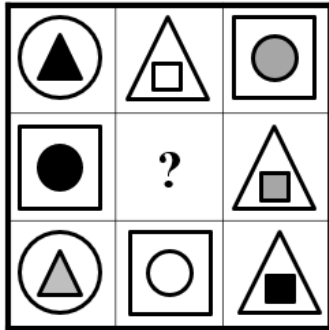
➤ Арбуз В: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☒ 4 ☐ 5

➤ Арбуз Г: ☐ 1 ☐ 2 ☒ 3 ☐ 4 ☐ 5

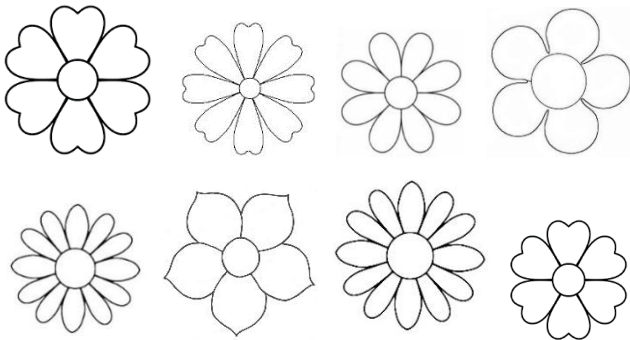
➤ Арбуз Д: ☐ 1 ☒ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5



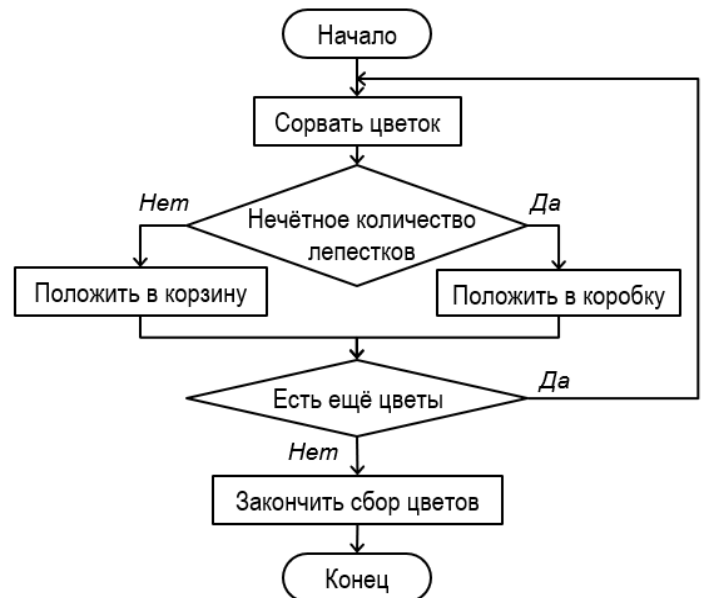
- 7 Из предложенных фигур отметьте ● те, которые нужно использовать, чтобы составить недостающую фигуру, отмеченную на рисунке вопросительным знаком.



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



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



- 9 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 возрастания 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.

В честь бога морей
Планету назвали.
И цвет голубой
Атмосферу разбавил!

		САТУРН	ВЕНЕРА	ЮПИТЕР	НЕПТУН
☐	ШЫПЫМУ	☐	☒	☐	☐
☒	ПЫНКАП	☐	☐	☐	☒
☐	ЛУКАМП	☒	☐	☐	☐
☐	ИНЮКЫМ	☐	☐	☒	☐



10 Отметьте ● верные варианты ответа.

1) Что не относится к периферийным устройствам компьютера?

- ☒ Процессор ☐ Клавиатура ☐ USB-флеш-накопитель
☐ Принтер ☒ Видеокарта ☒ Материнская плата

2) Для ввода изображения в компьютер используются:

- ☐ Принтер ☐ Плоттер ☒ Цифровой фотоаппарат
☒ Сканер ☐ Микрофон ☒ Цифровая видеокамера

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	1	3	1	1	2
12:00 – 14:00	1	2	1	1	2
14:00 – 16:00	4	1	1	3	2

➤ Какое максимальное количество рубликов может получить Гена за день? Отметьте ●

- ☐ 33 рублика ☒ 32 рублика ☐ 31 рублик ☐ 30 рубликов

➤ 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 Три друга: Руслан, Камиль и Тимур – пошли покупать USB-флеш-накопители. Они выбирали разные флешки по размеру (16 Гб, 32 Гб, 64 Гб) и по цвету (красная, зеленая, синяя). Известно:

- Тимур выбрал синюю флешку, которая по размеру была больше флешки Камилля.
 ➤ Руслану не понравилась флешка красного цвета.
 ➤ Суммарный размер флешек Тимура и Камилля меньше, чем флешки Руслана.

Отметьте в таблице ● у кого из мальчиков какая флешка по размеру и цвету.

		Размер			Цвет		
		16 Гб	32 Гб	64 Гб	Красный	Зелёный	Синий
1	Руслан	☐	☐	☒	☐	☒	☐
2	Камиль	☒	☐	☐	☒	☐	☐
3	Тимур	☐	☒	☐	☐	☐	☒

Работу выполнил участник: _____

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