**Промежуточная аттестация**

**9 класс**

Фамилия\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Имя\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ школа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Базовый уровень**

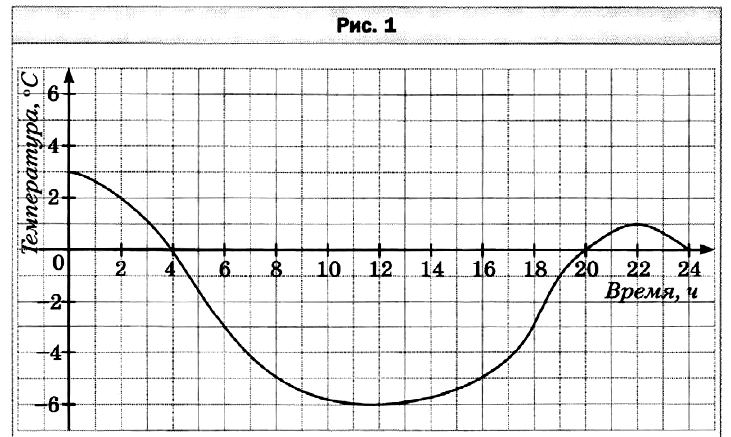
**Вариант**

*Для записи решений и ответов контрольной работы используйте тетрадные листы в клетку. В каждом задании необходимо записать развернутое решение, ответ. Переписывать условие не требуется.*

*За верно выполненное задание 1 части выставляется 1 балл, второй – 2 балла. Баллы, полученные за задания, суммируются.*

**1 часть**

1. На рисунке примерно показано изменение температуры воздуха в Челябинске 15 октября 2020 года. По горизонтали указываются время, по вертикали – температура в градусах Цельсия.



Определите по рисунку, какова была средняя температура воздуха в 6 часов утра (в градусах Цельсия).

1. Когда какая-нибудь кошка идёт по забору, пёс Шарик, живущий в будке возле дома, обязательно лает. Выберите утверждения, которые верны при приведённом условии.

 1)  Если Шарик не лает, значит, по забору идёт кошка.

2)  Если Шарик молчит, значит, кошка по забору не идёт.

3)  Если по забору идёт чёрная кошка, Шарик не лает.

4)  Если по забору пойдёт белая кошка, Шарик будет лаять.

 В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

3.Маша включает телевизор. Телевизор включается на случайном канале. В это время по девяти каналам из сорока пяти показывают новости. Найдите вероятность того, что Маша попадет на канал, где новости не идут.

II часть

4.Сколько различных правильных фраз можно составить, изменяя порядок слов в предложении: «Я буду слушать тебя»?

5.Если гроссмейстер А. играет белыми, то он выигрывает у гроссмейстера Б. с вероятностью 0,52. Если А. играет черными, то А. выигрывает у Б. с вероятностью 0,3. Гроссмейстеры А. и Б. играют две партии, причем во второй партии меняют цвет фигур. Найдите вероятность того, что А. выиграет оба раза.

6. Два завода выпускают одинаковые стеклопакеты. Первый завод выпускает 45% стеклопакетов, второй – 55%. Первый завод выпускает 3% бракованных стеклопакетов, а второй – 1%. Найдите вероятность того, что случайно купленный в магазине стеклопакет окажется бракованным.

**Промежуточная аттестация**

**9 класс**

Фамилия\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Имя\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ школа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Углубленный уровень**

*Для записи решений и ответов контрольной работы используйте тетрадные листы в клетку. В каждом задании необходимо записать развернутое решение, ответ. Переписывать условие не требуется.*

*За верно выполненное задание 1 части выставляется 1 балл, второй – 2 балла. Баллы, полученные за задания, суммируются.*

1.Когда какая-нибудь кошка идёт по забору, пёс Шарик, живущий в будке возле дома, обязательно лает. Выберите утверждения, которые верны при приведённом условии.

 1)  Если Шарик не лает, значит, по забору идёт кошка.

2)  Если Шарик молчит, значит, кошка по забору не идёт.

3)  Если по забору идёт чёрная кошка, Шарик не лает.

4)  Если по забору пойдёт белая кошка, Шарик будет лаять.

 В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

2. На экзамене по геометрии школьнику достаётся один вопрос из списка экзаменационных вопросов. Вероятность того, что это вопрос на тему «Вписанная окружность», равна 0,2. Вероятность того, что это вопрос на тему «Параллелограмм», равна 0,15. Вопросов, которые одновременно относятся к этим двум темам, нет. Найдите вероятность того, что на экзамене школьнику достанется вопрос по одной из этих двух тем.

3.Сколько различных правильных фраз можно составить, изменяя порядок

слов в предложении: «Я буду слушать тебя»?

**II часть**

4. На соревнованиях по фехтованию необходимо сформировать команду для участия в соревновании пар. Сколько существует вариантов выбора такой пары из четырех спортсменов.

5. В торговом центре два одинаковых автомата продают кофе. Вероятность того, что к концу дня в автомате закончится кофе, равна 0,3. Вероятность того, что кофе закончится в обоих автоматах, равна 0,12. Найдите вероятность того, что к концу дня кофе останется в обоих автоматах.

6. Спортсмен стреляет по пяти мишеням. Вероятность попадания в мишень при одном выстреле равна p. На каждую мишень спортсмен имеет две попытки. Найдите вероятность того, что спортсмен попадёт во вторую мишень.