

# Диагностическая работа для учащихся 7 классов

Код участника \_\_\_\_\_

## ИНСТРУКЦИЯ для УЧАЩИХСЯ

Вам предлагается выполнить работу, цель которой – узнать, как вы справляетесь с заданиями, связанными с различными жизненными ситуациями.

На выполнение работы у вас будет 60 минут.

Желаем успеха!

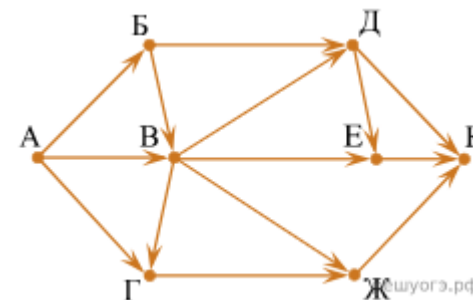
### Часть 1.

1. В классе 25 учащихся. 9 из них после школы ходят в спортивную секцию, а 11 человек посещают музыкальную школу. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- 1) Каждый учащийся, который посещает музыкальную школу, ходит в спортивную секцию.
- 2) Найдётся 5 учащихся, которые не ходят в спортивную секцию и не посещают музыкальную школу.
- 3) Меньше 10 учащихся и ходят в спортивную секцию, и посещают музыкальную школу.
- 4) Найдётся 10 учащихся, которые и ходят в спортивную секцию, и посещают музыкальную школу.

Ответ: \_\_\_\_\_

2. На рисунке — схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж и К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К, проходящих через город В?



Ответ: \_\_\_\_\_

3. Найдите трехзначное натуральное число, большее 600, которое при делении на 4, на 5 и на 6 дает в остатке 3, и цифры которого расположены в порядке убывания слева направо. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

Ответ: \_\_\_\_\_  
7 класс

## **Высота снежного покрова**

*Прочитайте введение. Затем приступайте к выполнению заданий, нажав на кнопку с номером задания.*

Введение

### **ВЫСОТА СНЕЖНОГО ПОКРОВА**

3 апреля 2022 года в Москве прошёл снегопад, и если накануне высота снежного покрова составляла 10 см, то на утро следующего дня она выросла до 31 см, то есть снежный покров вырос на 21 см.

Для такого большого города, как Москва, это очень важный параметр, так как большой снегопад может парализовать жизнь мегаполиса. Сугробы нужно убирать и с улиц, и во дворах, а эти измерения помогают городским службам планировать свою работу.

## Высота снежного покрова

Задание 1 / 5

Прочитайте текст «Высота снежного покрова» и ознакомьтесь с инфографикой, расположенными справа. Запишите свои ответы в виде чисел.

Рассмотрите информацию, представленную на инфографике, и дополните фрагмент заметки блогера о московских зимах начала нашего века соответствующими числами.

Запишите свои ответы в виде чисел.

«Самой толстой снежной «шубой» покрывал столичную землю январь 2013 года, высота снежного покрова достигала .

А январь  года был самым малоснежным в этот период, в отдельные дни метеостанция отмечала даже разрушение сплошного снежного покрова. В итоге максимальная планка того января составила лишь  см.

При этом, согласно многолетним наблюдениям, к концу января высота снежного покрова в столице должна достигать 33 см. Как можно видеть на инфографике, в 8 случаях из пятнадцати январские «сугробы» превышали норму, в одном случае – соответствовали ей (2010 году), а в  случаях её так и не достигли».

## ВЫСОТА СНЕЖНОГО ПОКРОВА

Чтобы измерить высоту снежного покрова, метеоролог один раз в сутки, в 9 часов утра, выходит на специальную площадку и снегомерной рейкой измеряет высоту снежного покрова на метеостанции (в сантиметрах). Он делает три замера в разных частях площадки, а затем вычисляет среднее значение (результат округляется до целого).



Метеостанция

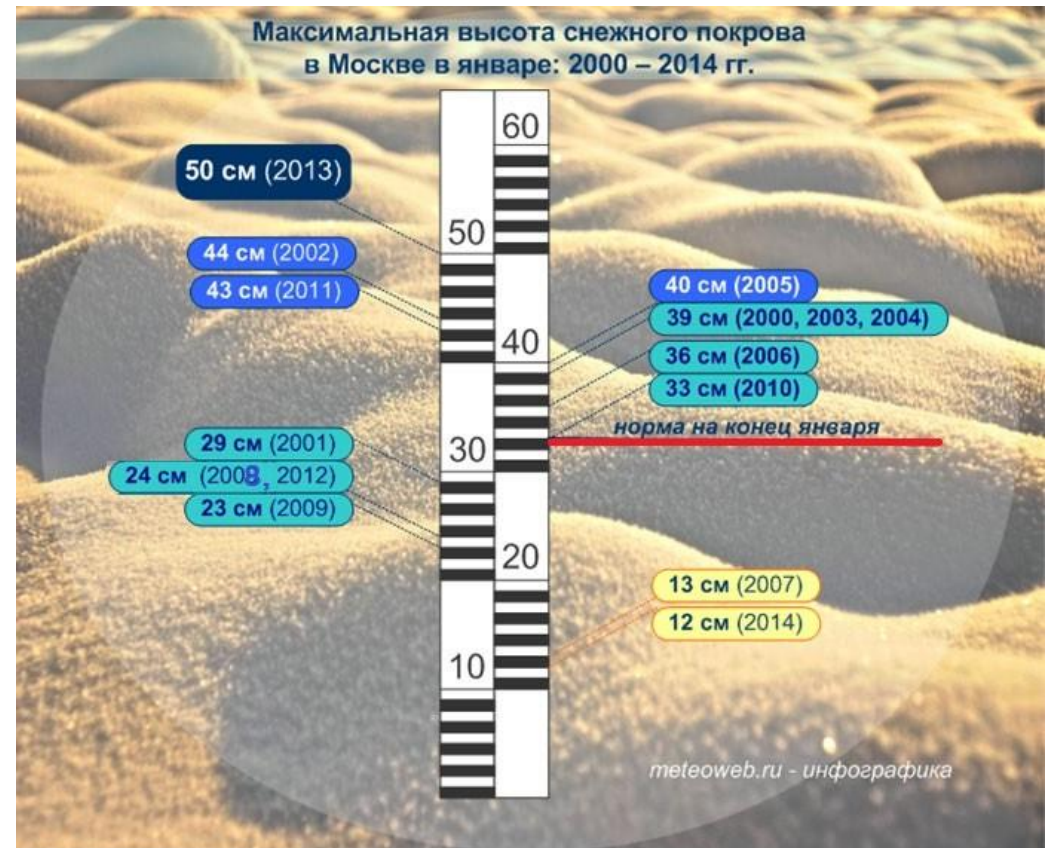


Снегомерная рейка

Рейка для измерения высоты снежного покрова – это обычная линейка, и она не изменилась за последние 100 лет. Это позволяет сравнивать нынешнюю погоду с той, что была в прошедшие века.

## ИНФОГРАФИКА

На инфографике изображена **снегомерная рейка** с данными о максимальной высоте снежного покрова в Москве в январе 2000 – 2014 гг. Данные приведены не на конец месяца, а на дату её достижения.



## Высота снежного покрова

Задание 2 / 5

Воспользуйтесь текстом «Высота снежного покрова» и инфографикой, расположенными справа. Для ответа на вопрос отметьте нужный вариант ответа.

Метеоролог провёл три замера высоты снежного покрова в разных частях площадки метеостанции и сделал запись в журнале наблюдений:

Дата	Замер 1	Замер 2	Замер 3	Высота снежного покрова
4 апреля	28 см	36 см	31 см	

Какое значение данного показателя он должен записать в журнал наблюдений в этот день?

Напишите **один** верный вариант ответа.

Ответ: \_\_\_\_\_

## ВЫСОТА СНЕЖНОГО ПОКРОВА

Чтобы измерить высоту снежного покрова, метеоролог один раз в сутки, в 9 часов утра, выходит на специальную площадку и снегомерной рейкой измеряет высоту снежного покрова на метеостанции (в сантиметрах). Он делает три замера в разных частях площадки, а затем вычисляет среднее значение (результат округляется до целого).



Метеостанция

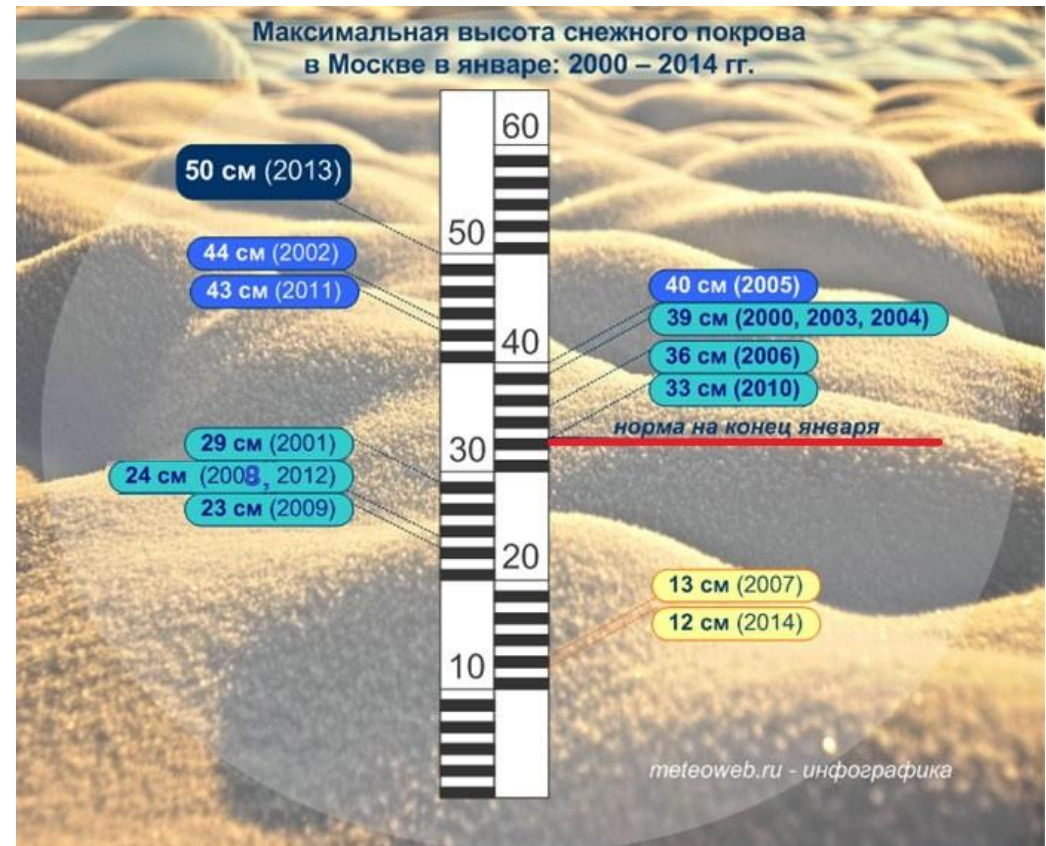


Снегомерная рейка

Рейка для измерения высоты снежного покрова – это обычная линейка, и она не изменилась за последние 100 лет. Это позволяет сравнивать нынешнюю погоду с той, что была в прошедшие века.

## ИНФОГРАФИКА

На инфографике изображена **снегомерная рейка** с данными о максимальной высоте снежного покрова в Москве в январе 2000 – 2014 гг. Данные приведены не на конец месяца, а на дату её достижения.



## Высота снежного покрова

Задание 3 / 5

*Воспользуйтесь текстом «Высота снежного покрова» и инфографикой, расположенными справа. Отметьте нужный вариант ответа, затем обоснуйте свой ответ.*

Существует мнение, что если в прошлом году зимой выпало много снега, то в нынешнем году снега будет немного, то есть снежные и малоснежные зимы чередуются.

Можно ли подтвердить или опровергнуть это мнение представленными на инфографике данными о максимальной высоте снежного покрова в середине зимы – в январе?

Ответ: \_\_\_\_\_

*Обоснуйте свой ответ.*

## ВЫСОТА СНЕЖНОГО ПОКРОВА

Чтобы измерить высоту снежного покрова, метеоролог один раз в сутки, в 9 часов утра, выходит на специальную площадку и снегомерной рейкой измеряет высоту снежного покрова на метеостанции (в сантиметрах). Он делает три замера в разных частях площадки, а затем вычисляет среднее значение (результат округляется до целого).



Метеостанция

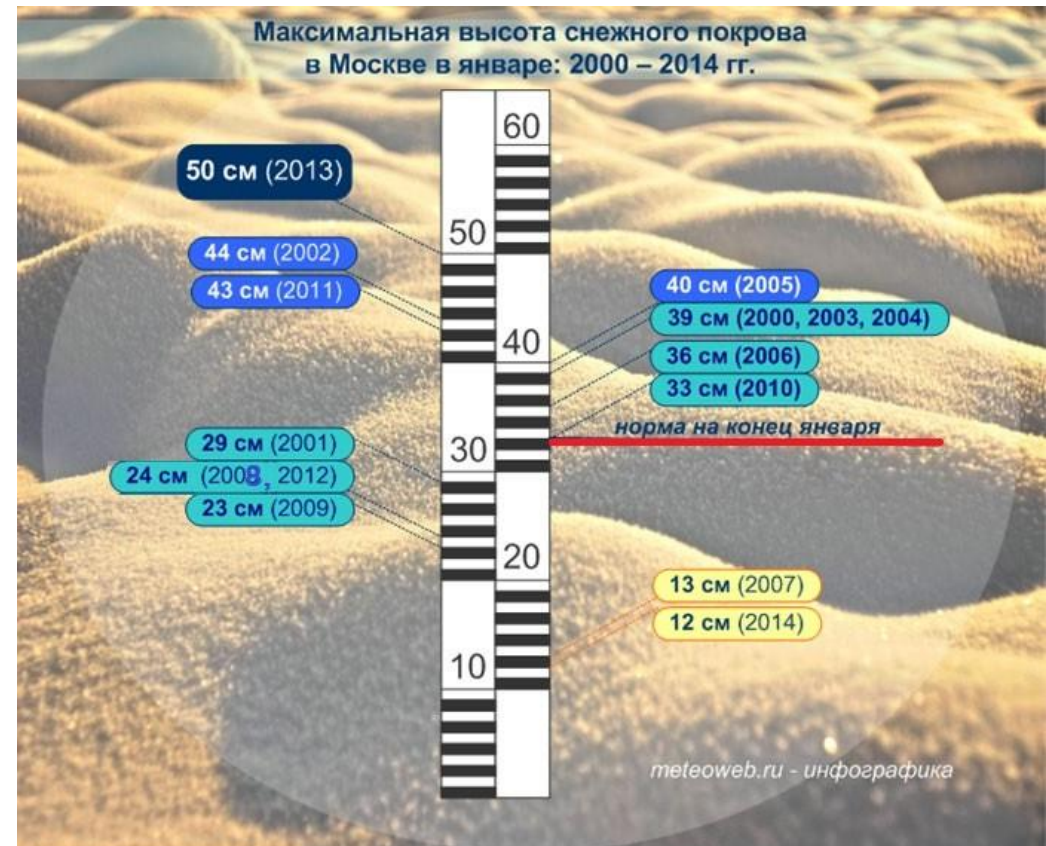


Снегомерная рейка

Рейка для измерения высоты снежного покрова – это обычная линейка, и она не изменилась за последние 100 лет. Это позволяет сравнивать нынешнюю погоду с той, что была в прошедшие века.

## ИНФОГРАФИКА

На инфографике изображена **снегомерная рейка** с данными о максимальной высоте снежного покрова в Москве в январе 2000 – 2014 гг. Данные приведены не на конец месяца, а на дату её достижения.





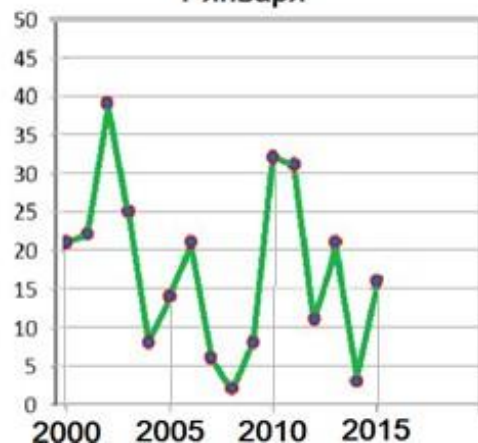
## Высота снежного покрова

Задание 4 / 5

Воспользуйтесь текстом «Высота снежного покрова» и инфографикой, расположенными справа. Запишите свои ответы в таблице.

Ниже дан график высоты снежного покрова в Москве на 1 января в 2000–2015 гг.

Высота снежного покрова в Москве  
1 января



В таблице приведено несколько утверждений. Для каждого утверждения укажите год, к которому это утверждение относится. Используйте данные графика и инфографики на вкладке.

Запишите свои ответы

	Утверждение	Год
А	Этот январь можно назвать самым малоснежным.	
Б	В начале месяца высота снежного покрова была не более 5 см, затем	

## ВЫСОТА СНЕЖНОГО ПОКРОВА

Чтобы измерить высоту снежного покрова, метеоролог один раз в сутки, в 9 часов утра, выходит на специальную площадку и снегомерной рейкой измеряет высоту снежного покрова на метеостанции (в сантиметрах). Он делает три замера в разных частях площадки, а затем вычисляет среднее значение (результат округляется до целого).



Метеостанция



Снегомерная рейка

Рейка для измерения высоты снежного покрова – это обычная линейка, и она не изменилась за последние 100 лет. Это позволяет сравнивать нынешнюю погоду с той, что была в прошедшие века.

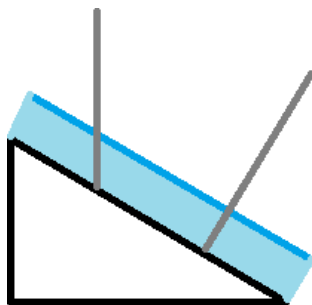
	прошли небольшие снегопады, однако значение максимума в этом году всё равно оказалось ниже нормы.	
В	В этом году уже к началу января снега было на уровне нормы на конец месяца, но затем снежный слой вырос ещё на 10 см.	
Г	В этом году снега выпало больше нормы уже к 1 января.	

## Высота снежного покрова

Задание 5 / 5

Воспользуйтесь текстом «Высота снежного покрова» и инфографикой, расположенными справа. Отметьте нужный вариант ответа, а затем обоснуйте свой ответ.

Одноклассники Николай, Иван, Пётр и Марк живут в одном доме. Утром по дороге в школу они решили замерить высоту выпавшего ночью снега. Они аккуратно убрали часть снежной шапки с лобового стекла припаркованного с вечера автомобиля родителей Ивана, чтобы оценить высоту снежного слоя, но заспорили, как надо располагать линейку при измерении.



Их мнения разошлись:

*Николай:* Надо поставить линейку строго вертикально, чтобы она была перпендикулярна горизонтальной плоскости.

*Иван:* Линейку надо расположить перпендикулярно плоскости стекла.

*Петр:* Это не имеет значения – результат будет одним и тем же.

*Марк:* Нельзя измерять на наклонной поверхности, надо выбрать ровный горизонтальный участок.

## ВЫСОТА СНЕЖНОГО ПОКРОВА

Чтобы измерить высоту снежного покрова, метеоролог один раз в сутки, в 9 часов утра, выходит на специальную площадку и снегомерной рейкой измеряет высоту снежного покрова на метеостанции (в сантиметрах). Он делает три замера в разных частях площадки, а затем вычисляет среднее значение (результат округляется до целого).



Метеостанция



Снегомерная рейка

Рейка для измерения высоты снежного покрова – это обычная линейка, и она не изменилась за последние 100 лет. Это позволяет сравнивать нынешнюю погоду с той, что была в прошедшие века.

**Как вы считаете: кто из друзей прав?**

Ответ: \_\_\_\_\_

Обоснуйте свой выбор.



