

**Тематическая диагностическая работа по МАТЕМАТИКЕ**  
**по разделу «Теория вероятностей и статистика». 7 класс**  
**Вариант МА2270402**

Диагностическая работа по теории вероятностей и статистике содержит пять заданий. Некоторые задания разбиты на пункты. Работа выполняется в рабочих тетрадях. На выполнение работы отводится 45 минут. При выполнении работы разрешается пользоваться калькулятором.

***Желаем успеха!***

***В заданиях 1–3 запишите только ответ.***

**1.** Дан набор чисел:

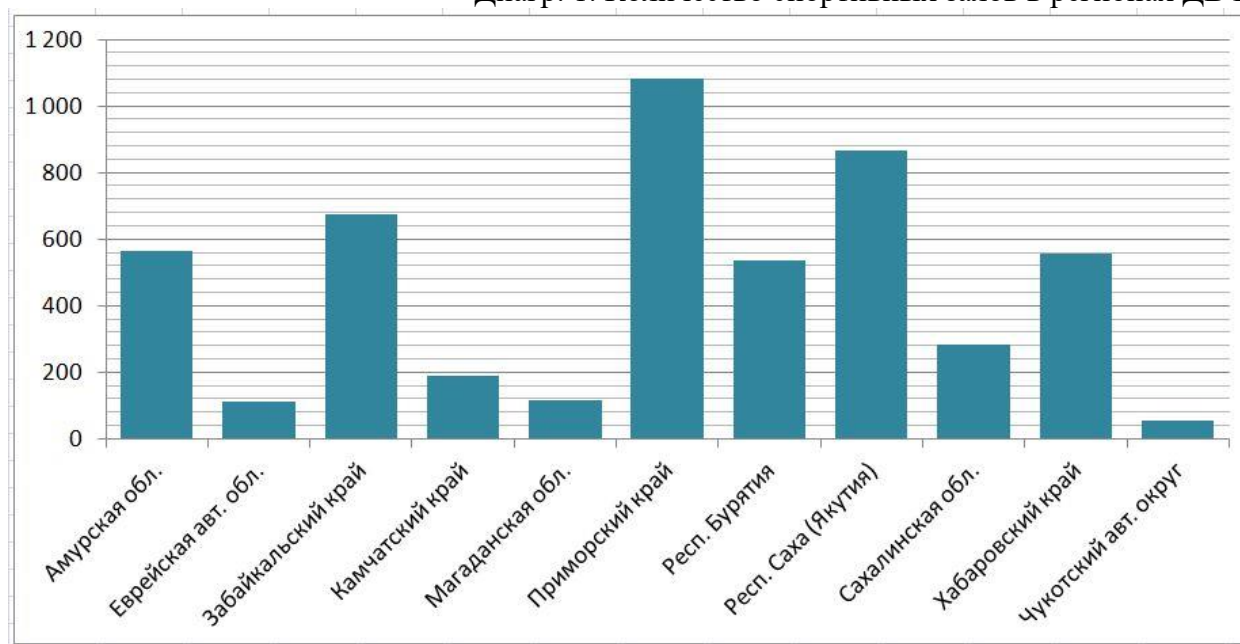
1,6, 2, 1,3, –3,9, 1,5, –1,8, 2,3, –7,5, 9,5, –9,8.

а) Найдите среднее арифметическое набора.

б) Найдите медиану набора.

**2.** По данным за 2020 г. построена диаграмма количества спортивных залов в регионах Дальневосточного федерального округа (ДФО)<sup>1</sup>. Ответьте на вопросы.

Диагр. 1. Количество спортивных залов в регионах ДВФО



а) В каких регионах ДВФО количество спортивных залов больше, чем в Забайкальском крае?

б) Оцените (найдите приближённо) размах данных.

в) Медиана данных составляет 537. Найдите медианного представителя, то есть регион ДВФО, в котором количество спортивных залов наиболее близко к медиане или совпадает с ней.

<sup>1</sup> По данным Росстата.

3. В таблице собраны данные о валовом региональном продукте (ВРП) на душу населения (в тысячах рублей) в четырёх регионах России<sup>2</sup>.

Табл. 1. ВРП (тыс. р./чел.)

Год Регион	2015	2017	2018	2019
Астраханская обл.	316,0	434,7	570,2	596,4
Вологодская обл.	402,7	459,8	525,2	541,3
Московская обл.	437,2	574,8	615,1	670,8
Самарская обл.	394,1	453,0	509,9	530,6

а) На сколько тысяч рублей вырос ВРП на душу населения в Вологодской области в 2019 г. по сравнению с 2015 г.?

б) В каком из данных регионов относительный рост (в процентах) ВРП на душу населения с 2015 по 2019 г. наибольший?

**Запишите полное решение и ответ к заданию 4.**

4. В первый месяц продаж было продано 800 смартфонов по средней цене 19 500 руб. Во второй месяц было продано 1200 смартфонов той же модели по средней цене 18 700 руб. Найдите среднюю цену продажи одного смартфона за эти два месяца.

5. На диаграмме показана численность медицинских организаций первичного звена (амбулаторно-поликлиническая помощь) в четырёх регионах РФ: Иркутской, Кемеровской, Новосибирской и Томской областях<sup>3</sup>.

а) Прочтите сопровождающий текст. Определите, какой график какому региону соответствует.

*В Иркутской и Кемеровской областях количество амбулаторий и поликлиник росло вплоть до 2018 г., а затем немного уменьшилось. При этом в Кемеровской области за период с 2014 по 2020 г. прирост числа организаций первичной медицинской помощи составил более ста единиц.*

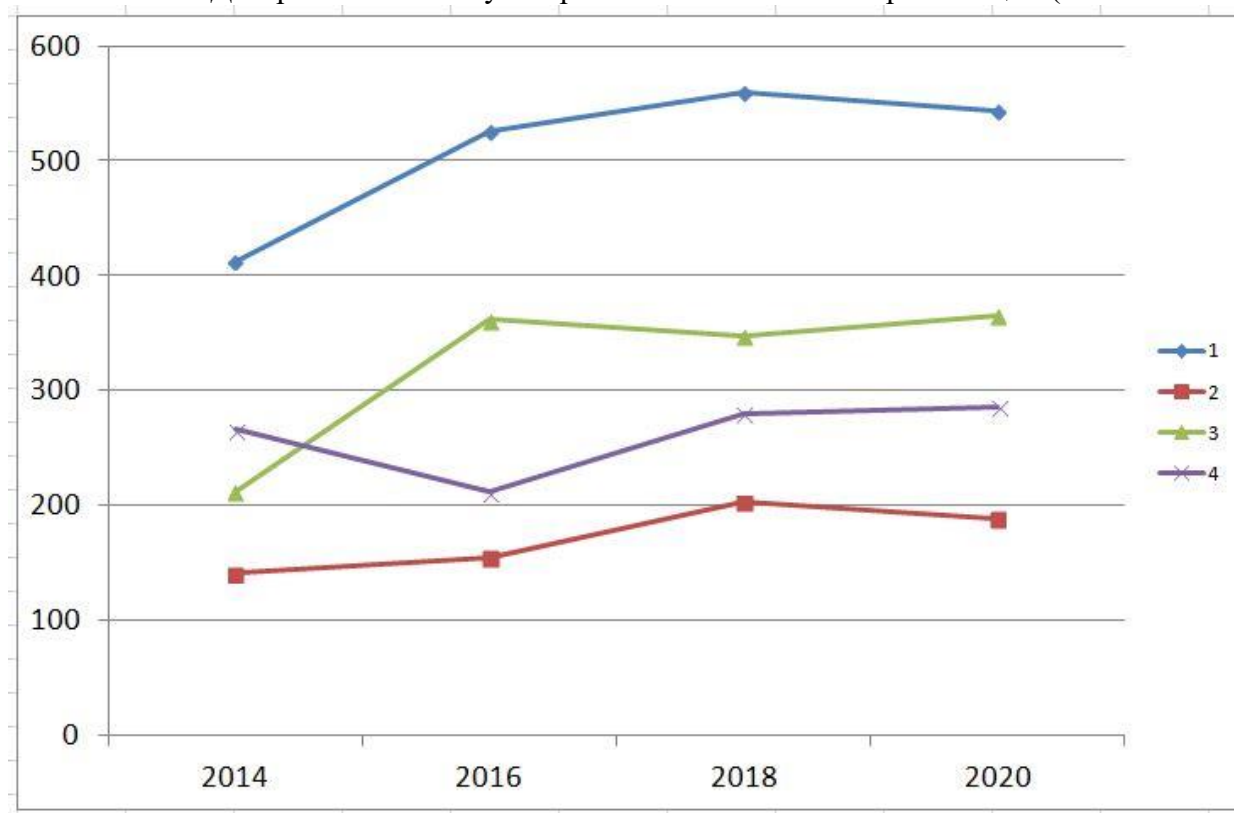
*В Новосибирской области резкий скачок количества амбулаторно-поликлинических организаций произошёл в середине 2010-х годов, но за последующие четыре года значительных изменений не было, а за период с 2016 по 2018 г. число поликлиник и пунктов амбулаторного приёма граждан даже немного сократилось.*

*В Томской области число организаций первичной медицинской помощи заметно снизилось за период с 2014 по 2016 г., но последующий рост смог компенсировать это снижение.*

<sup>2</sup> По данным Росстата.

<sup>3</sup> По данным Росстата.

Диагр. 2. Число амбулаторно-поликлинических организаций (2014 – 2020 гг.)



б) Обязательно ли увеличение числа медицинских организаций означает рост количества врачей в регионе? Изложите и обоснуйте свою точку зрения в двух-трёх предложениях.