

**Тематическая диагностическая работа по МАТЕМАТИКЕ
по разделу «Теория вероятностей и статистика». 8 класс**

Вариант МА2280401

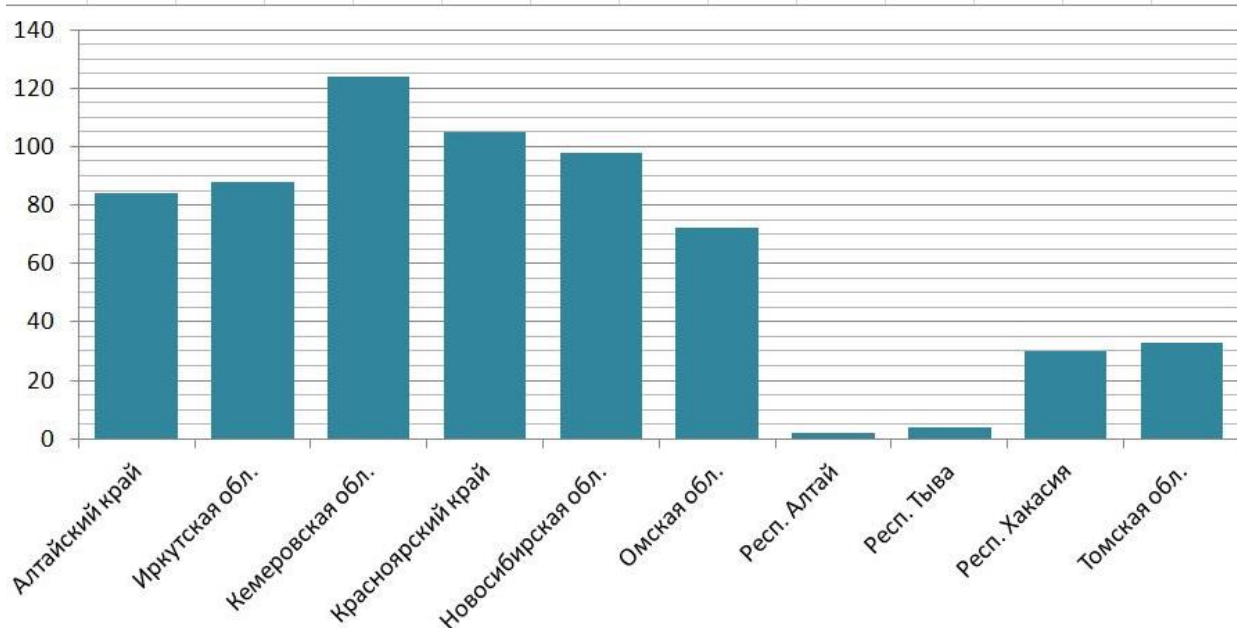
Диагностическая работа по теории вероятностей и статистике содержит шесть заданий. Некоторые задания разбиты на пункты. Работа выполняется в рабочих тетрадях. На выполнение работы отводится 45 минут. При выполнении работы разрешается пользоваться калькулятором.

Желаем успеха!

В заданиях 1 – 4 запишите только ответ.

1. По данным за 2020 год построена диаграмма количества спортивных плавательных бассейнов в регионах Сибирского федерального округа (СФО)¹. Ответьте на вопросы.

Диагр. 1. Количество плавательных бассейнов в регионах СФО



- а) В каких регионах СФО количество бассейнов меньше, чем в Хакасии?
- б) Оцените (найдите приближённо) размах данных.
- в) Медиана данных составляет 78. Найдите медианного представителя, то есть регион СФО, в котором количество бассейнов наиболее близко к медиане или совпадает с ней.

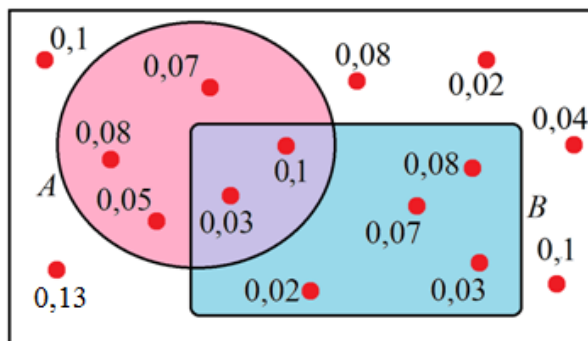
¹ По данным Росстата.

2. Правильный игральный кубик бросают два раза. Найдите вероятность события «в сумме выпало от 3 до 5 очков».

3. На диаграмме Эйлера схематически показан случайный эксперимент, в котором возможны события A и B . Точками отмечены все элементарные события, и около каждого подписана его вероятность. Найдите:

а) вероятность события A ;

б) вероятность события $A \cup B$.



4. В таблице собраны данные о численности медицинских организаций первичного звена (амбулаторно-поликлиническая помощь) в четырёх регионах РФ: в Пензенской и Самарской областях, Республике Татарстан и Чувашской Республике².

В Самарской области и в Чувашской Республике количество амбулаторий и поликлиник год от года росло. При этом в Чувашской республике за период с 2014 по 2020 г. число организаций первичной медицинской помощи выросло более чем в два раза.

В Татарстане резкий скачок количества амбулаторно-поликлинических организаций произошёл в середине 2010-х годов, но за последующие четыре года значительных изменений не было, а за последние два года число поликлиник и пунктов амбулаторного приёма граждан даже немного сократилось.

Пензенская область демонстрирует слабую отрицательную динамику по этому показателю — число организаций первичной медицинской помощи заметно снизилось за период с 2014 по 2016 г., и последующий слабый рост не смог компенсировать это снижение.

Табл. Число амбулаторий и поликлиник в четырёх регионах

Год Регион	2014	2016	2018	2020
1	286	577	605	593
2	249	201	212	215
3	275	347	412	436
4	88	217	221	260

² По данным Росстата.

- а) Установите соответствие между строками таблицы и регионами.
- б) В каком из данных регионов относительный рост численности амбулаторно-поликлинических организаций (в процентах) с 2014 по 2020 г. наибольший?
- в) Кратко объясните, почему уменьшение числа медицинских организаций не обязательно приводит к уменьшению числа медицинских работников.

<i>В заданиях 5 и 6 запишите полное решение и ответ.</i>

- 5.** Сколько существует различных четырёхзначных цифровых кодов, в которых чётные и нечётные цифры чередуются (например, коды 3836 и 0149 разрешены, а код 5944 — нет)?
- 6.** Бабушка испекла одинаковые с виду пирожки — 16 с малиной и 9 с яблочным повидлом. Два внука берут два пирожка наугад. Какова вероятность того, что обоим достанутся пирожки с малиной?