

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

Вариант МА2280402

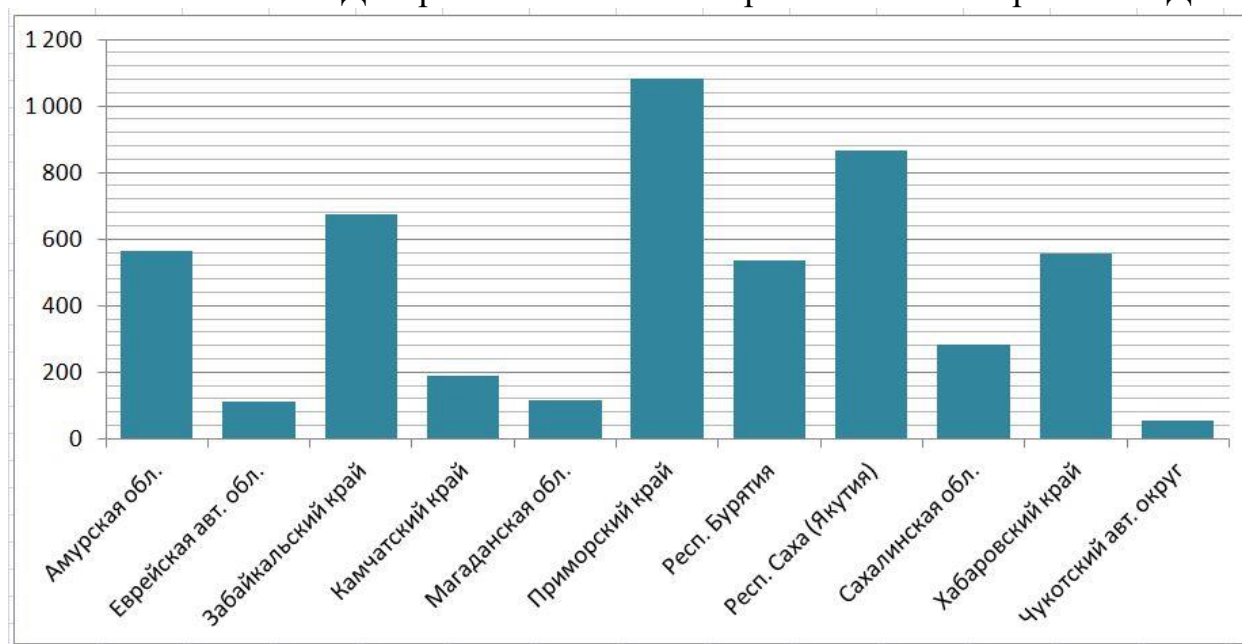
Диагностическая работа по теории вероятностей и статистике содержит шесть заданий. Некоторые задания разбиты на пункты. Работа выполняется в рабочих тетрадях. На выполнение работы отводится 45 минут. При выполнении работы разрешается пользоваться калькулятором.

Желаем успеха!

В заданиях 1 – 4 запишите только ответ.

1. По данным за 2020 год построена диаграмма количества спортивных залов в регионах Дальневосточного федерального округа (ДВФО)¹. 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.

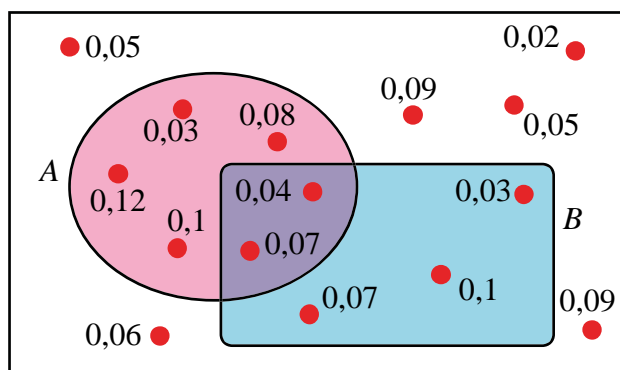
¹ По данным Росстата.

2. Правильный игральный кубик бросают два раза. Найдите вероятность события «хотя бы при одном броске выпало больше чем 3 очка».

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 B ;

б) вероятность события $A \cap B$.



4. В таблице собраны данные о численности медицинских организаций первичного звена (амбулаторно-поликлиническая помощь) в четырёх регионах РФ: в Иркутской, Кемеровской, Новосибирской и Томской областях².

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.

Год \ Регион	2014	2016	2018	2020
1	413	526	559	544
2	141	155	203	189
3	212	362	348	365
4	266	212	280	286

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 увеличение числа медицинских организаций не обязательно приводит к увеличению количества медицинских работников.

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

- 5.** Сколько существует различных четырёхзначных цифровых кодов, в которых цифры не повторяются, а первая цифра — чётная (например, коды 2786 и 0713 разрешены, а коды 9457 и 6838 — нет)?
- 6.** Бабушка испекла одинаковые с виду пирожки — 12 с картошкой и 10 с капустой. Два внука берут два пирожка наугад. Какова вероятность того, что обоим достанутся пирожки с картошкой?