

Всероссийский школьный
конкурс по статистике
«Тренд»

Онлайн викторина



22 апреля 2021 года



Всероссийский школьный конкурс по статистике
«Тренд» 2020/21

Номинация «Учимся анализировать статистические данные»



Всероссийский школьный конкурс по статистике
«Тренд» 2020/21

Номинация «Учимся анализировать статистические данные»

1. Что такое «количественные данные»?

Что из перечисленного ниже является примером
количественных данных?

- A. Цвет автомобиля
- B. Персональный цифровой код
- C. Почтовый индекс
- D. Рост человека
- E. Уровень образования



Всероссийский школьный конкурс по статистике
«Тренд» 2020/21

Номинация «Учимся анализировать статистические данные»

2. «Девочки-отличницы»

В школе 40% всех учеников учатся на хорошо и отлично, 38% всех учеников – девочки и половина из них учится на хорошо и отлично. Какова вероятность того, что случайно отобранный ученик окажется девочкой и хорошистом или отличником одновременно?

A. 0.59

B. 0.21

C. 0.78

D. 0.4

E. 0.19



Всероссийский школьный конкурс по статистике
«Тренд» 2020/21

Номинация «Учимся анализировать статистические данные»

3. «Перепись населения»

Скоро будет перепись населения. Как переписчик должен задавать вопросы в ходе переписи?

Варианты ответа:

- A. Попросить предъявить документы, подтверждающие правильность ответов
- B. Записать ответ на вопрос, сформулированный в вопроснике, со слов опрашиваемых без доказательств
- C. Подсказать правильный ответ своими словами
- D. Самому заполнить опросный лист и попросить опрашиваемого проверить правильность ответов



Всероссийский школьный конкурс по статистике
«Тренд» 2020/21

Номинация «Учимся анализировать статистические данные»

4. «Рыбка в пруду»

Иногда статистикам приходится решать «нестандартные» задачи. Если бы Вам надо было посчитать количество рыбы в пруду, как бы Вы это сделали?



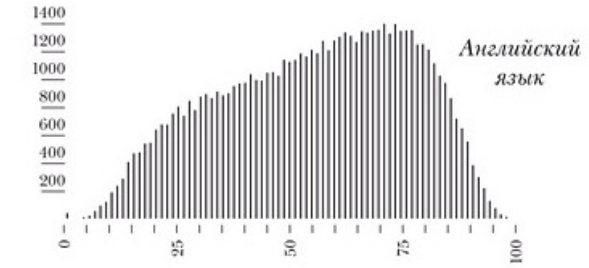
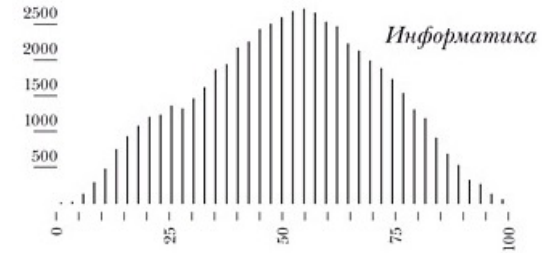
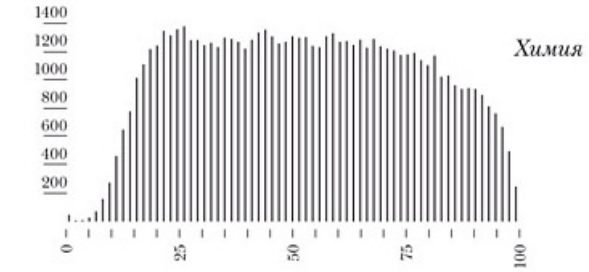
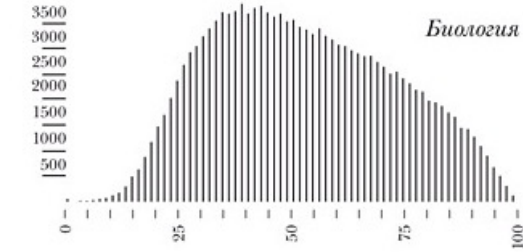
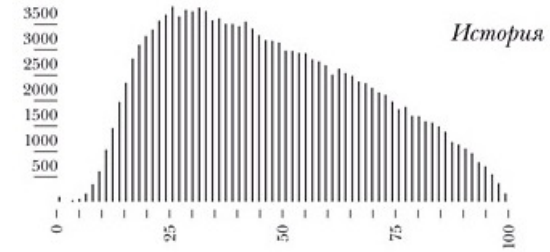
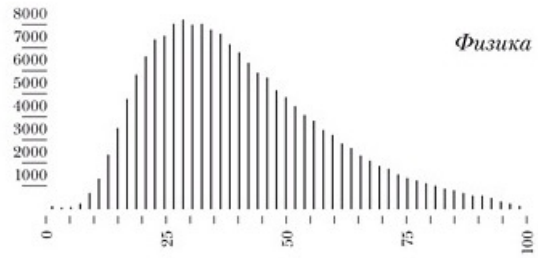
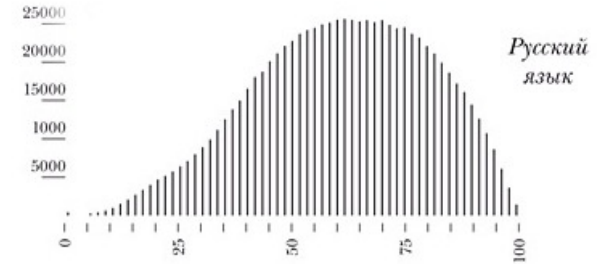
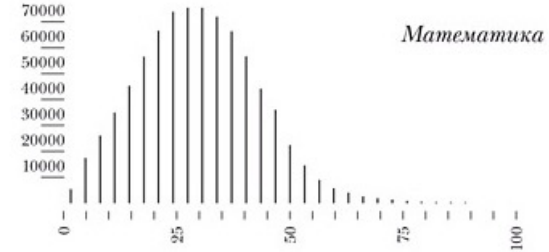
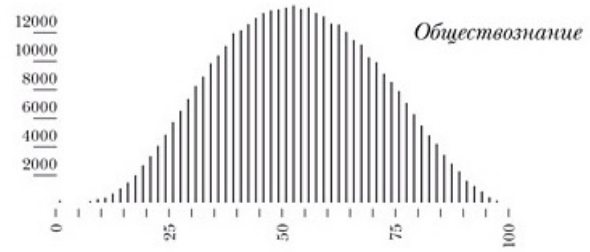


Всероссийский школьный конкурс по статистике
«Тренд» 2020/21

Номинация «Учимся анализировать статистические данные»

5. «Визуализация»

В статистике важно не только правильно собрать первичные данные и рассчитать статистические показатели, но и наглядно показать результаты. На следующем слайде представлена информация, касающаяся каждого школьника. Прокомментируйте увиденное. **Не забывайте про закон больших чисел.**





Всероссийский школьный конкурс по статистике
«Тренд» 2020/21

Номинация «Учимся собирать статистические данные»



Всероссийский школьный конкурс по статистике
«Тренд» 2020/21

Номинация «Учимся собирать статистические данные»

1. Что такое «статистический вопрос»?

Какой из вопросов является статистическим и почему?

- A. Какой твой любимый цвет?
- B. В каком классе ты учишься?
- C. Сколько часов в неделю ты смотришь телевизор?
- D. Сколько учеников написали контрольную по статистике на отлично?
- E. Сколько сейчас времени?



Всероссийский школьный конкурс по статистике
«Тренд» 2020/21

Номинация «Учимся собирать статистические данные»

2. «Девочки-левши»

В школе 10% учеников – левши, и 47% учеников школы - девочки.

При этом 4,7% всех учеников являются одновременно девочками и левшами.
Зависит ли от пола вероятность оказаться левшой? Выберите правильный ответ и объясните его.

- A. Зависит, потому что $P(л + д) \neq P(л) \times P(д)$
- B. Зависит, потому что 10% всех учеников – левши и только 4,7% девочек – левши. Вероятности не равны
- C. Не зависит, потому что $P(л) = P(л+д)$
- D. Не зависит, потому что вероятность оказаться левшой среди девочек составляет 10%, и среди всех учеников – также 10%
- E. Зависит, потому что только 4,7% всех учеников являются одновременно девочками и левшами.



Всероссийский школьный конкурс по статистике
«Тренд» 2020/21

Номинация «Учимся собирать статистические данные»

3. «Перепись населения»

**Скоро будет перепись населения. Знаете ли Вы, как
можно будет пройти перепись населения?**

Варианты ответа:

- A. Ответить на вопросы переписчика, который придет к Вам домой
- B. Ответить на вопросы самостоятельно через веб-портал «Госуслуги»
- C. Явившись лично на переписной участок
- D. Любым из указанных методов



Всероссийский школьный конкурс по статистике
«Тренд» 2020/21

Номинация «Учимся собирать статистические данные»

4. «Бездомные собаки»

Иногда статистикам приходится решать «нестандартные» задачи. Если бы Вам надо было посчитать количество бездомных собак в городе, как бы Вы это сделали?



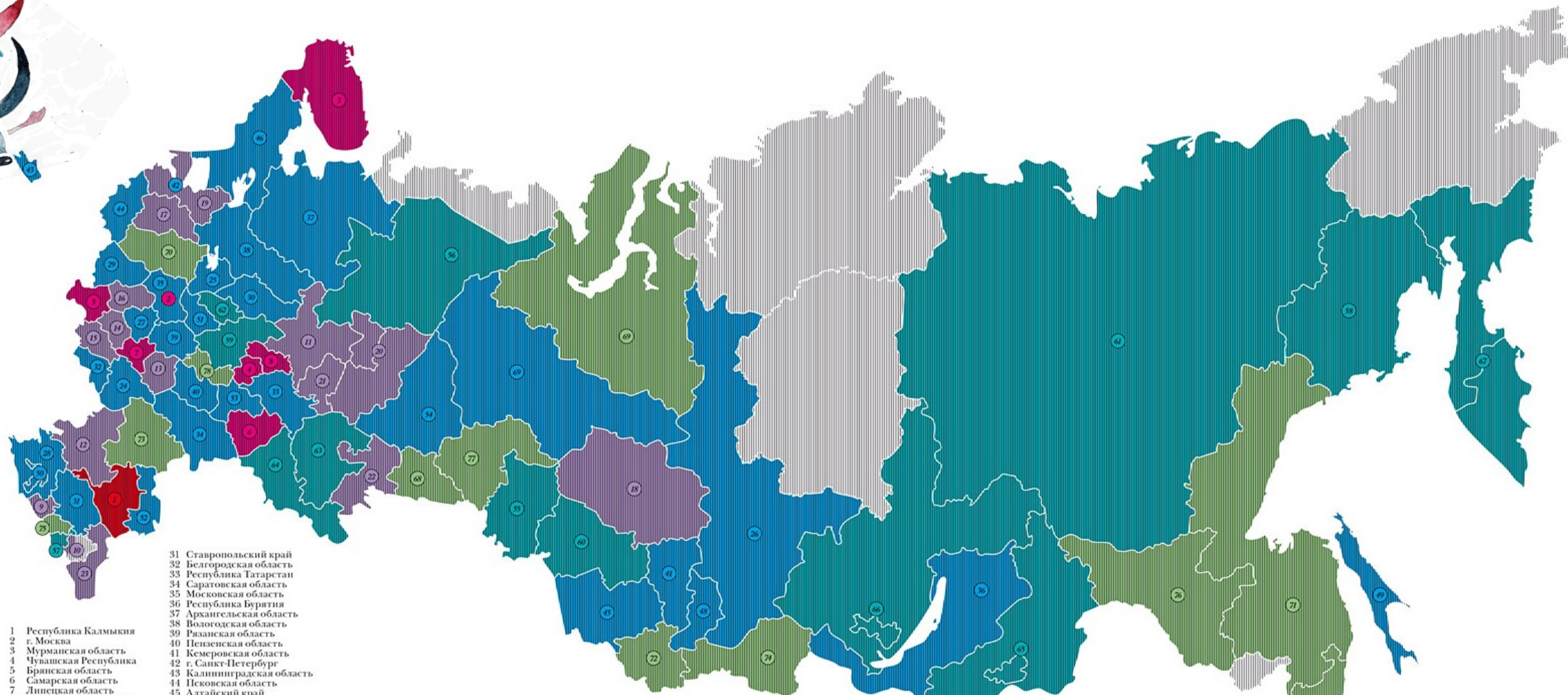


Всероссийский школьный конкурс по статистике
«Тренд» 2020/21

Номинация «Учимся собирать статистические данные»

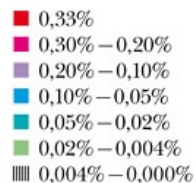
5. «Визуализация»

В статистике важно не только правильно собрать первичные данные и рассчитать статистические показатели, но и наглядно показать результаты. На следующем слайде представлена информация, касающаяся каждого школьника. Прокомментируйте увиденное. **Не забывайте про закон больших чисел.**



- 1 Республика Калмыкия
- 2 г. Москва
- 3 Мурманская область
- 4 Чувашская Республика
- 5 Брянская область
- 6 Самарская область
- 7 Липецкая область
- 8 Республика Марий Эл
- 9 Карачаево-Черкесская Республика
- 10 Республика Ингушетия
- 11 Кировская область
- 12 Ростовская область
- 13 Тамбовская область
- 14 Орловская область
- 15 Курская область
- 16 Калужская область
- 17 Новгородская область
- 18 Томская область
- 19 Ленинградская область
- 20 Пермский край
- 21 Удмуртская Республика
- 22 Челябинская область
- 23 Республика Дагестан
- 24 Воронежская область
- 25 Ярославская область
- 26 Красноярский край
- 27 Тульская область
- 28 Краснодарский край
- 29 Смоленская область
- 30 Костромская область

- 31 Ставропольский край
- 32 Белгородская область
- 33 Республика Татарстан
- 34 Саратовская область
- 35 Московская область
- 36 Республика Бурятия
- 37 Архангельская область
- 38 Вологодская область
- 39 Рязанская область
- 40 Пензенская область
- 41 Кемеровская область
- 42 г. Санкт-Петербург
- 43 Калининградская область
- 44 Псковская область
- 45 Алтайский край
- 46 Республика Карелия
- 47 Ханты-Мансийский автономный округ
- 48 Республика Хакасия
- 49 Сахалинская область
- 50 Республика Адыгея
- 51 Владимирская область
- 52 Астраханская область
- 53 Ульяновская область
- 54 Свердловская область
- 68 Курганская область
- 69 Ямало-Ненецкий автономный округ
- 70 Тверская область
- 71 Хабаровский край
- 72 Республика Алтай
- 73 Волгоградская область
- 74 Республика Тыва
- 75 Кабардино-Балкарская Республика
- 76 Амурская область
- 77 Тюменская область
- 78 Республика Мордовия
- 79 Приморский край



На этой карте обозначены доли 100-балльных результатов единого государственного экзамена (ЕГЭ) в общем числе результатов ЕГЭ - по регионам России.