

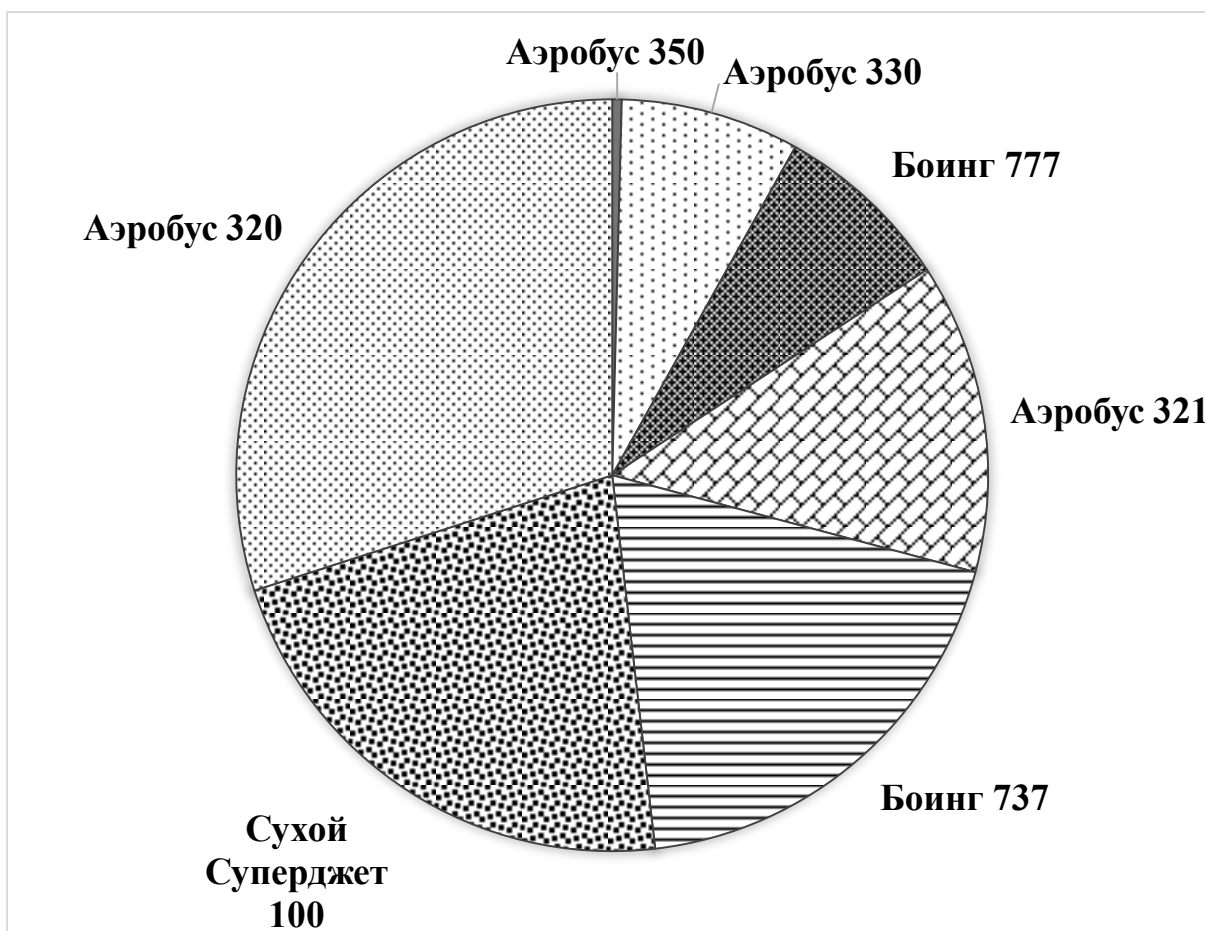
Проект «Математическая вертикаль»  
Тренировка 1. Итоговая диагностическая работа.  
Теория вероятностей и статистика. 8 класс. 06.05.20г.

На выполнение работы отводится 45 минут.

*При выполнении работы разрешается пользоваться калькулятором.*

**В заданиях 1 – 3 запишите только ответы**

- На тарелке 16 пирожков: 7 с рыбой, 5 с рисом и 4 с вишней. По внешнему виду определить, какая начинка у пирожка, нельзя.
  - Юля наугад выбирает один пирожок. Найдите вероятность того, что он окажется с вишней.
  - Юля наугад выбирает два пирожка. Найдите вероятность того, что оба окажутся с рыбой.
- Авиакомпания «Аэрофлот» в регулярных пассажирских перевозках использует семь типов самолётов. По данным о количестве самолётов в парке «Аэрофлота» построена круговая диаграмма.



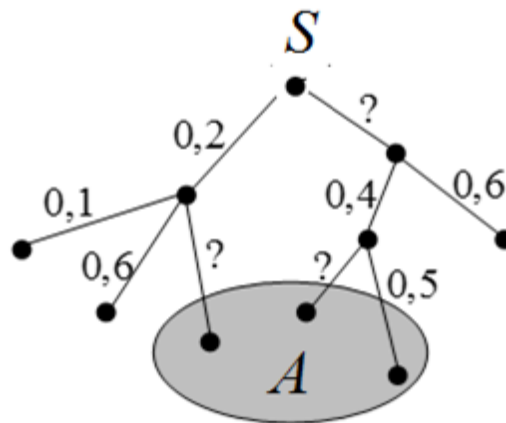
- Самолётов какого типа в «Аэрофлоте» больше всего?

б) Оцените приблизительно по диаграмме суммарное количество Аэробусов всех типов, если известно, что всего в парке «Аэрофлота» 247 самолётов.

3. На рисунке изображено дерево некоторого случайного опыта. Перенесите рисунок в тетрадь.

а) Подпишите около рёбер недостающие вероятности.

б) Найдите вероятность события  $A$ .



Запишите полные решения и ответы к заданиям 4 — 6

4. В небольшом магазине работают два продавца. В случайный момент каждый из них может быть занят обслуживанием клиента с вероятностью  $0,3$ . При этом они могут быть заняты одновременно с вероятностью  $0,1$ . Найдите вероятность того, что в случайный момент:

- а) занят обслуживанием клиента только один из продавцов, а другой свободен;  
б) оба продавца свободны.

5. В цветочном магазине продаются тюльпаны пяти цветов. Сколько можно составить разных букетов из трёх тюльпанов так, что:

- а) все три цветка разных цветов;  
б) хотя бы один цветок отличается цветом от других?

Проект «Математическая вертикаль»  
Тренировка 1. Итоговая диагностическая работа.  
Теория вероятностей и статистика. 8 класс. 06.05.20г.

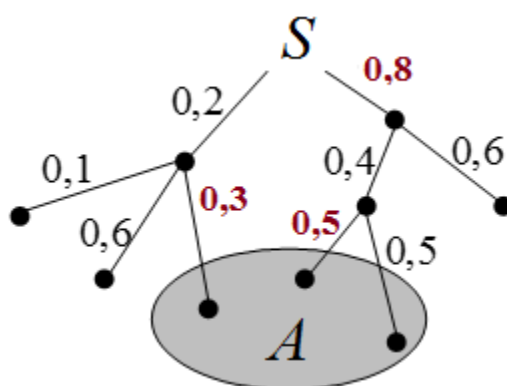
Ответы

Вариант 1

1. а) 0,25; б) 0,175.

2. а) Аэробус 320; б) их чуть больше половины; 123 – 135 самолётов.

3. а)



б) 0,38.

4. а) 0,4; б) 0,5.

5. а) Выбрать три цвета из пяти можно  $C_5^3 = 10$  способами.

б) Букетов из трех разных цветов 10 (пункт а). Два цвета можно выбрать десятью способами  $C_5^2 = 10$ . Букетов из цветков двух цветов  $2 \cdot 10 = 20$ . Всего возможно 30 букетов, где хотя бы один цветок отличается от других цветом.