

Министерство образования и науки Самарской области государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Усольский сельскохозяйственный техникум»

Дисциплина ОУД.04 математика Курс 1 группа 11 м

Преподаватель Ильясова Е.Г. il.elena2017@yandex.ru

Урок № 131-132

Дата 15.05.2020 г

Задание: Ознакомиться с основными понятиями и решить задачи

Тема: Первоначальные понятия математической статистики

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

- *Математическая статистика* – раздел математики, который изучает способы отбора, группировки, систематизации и анализа статистических данных, для получения научно обоснованных выводов.
- *Статистические данные* – числовые значения рассматриваемого признака изучаемых объектов.
- *Генеральная совокупность* – статистические данные всех изучаемых объектов (иногда – сами объекты).
- *Выборка* – статистические данные объектов, выбранных из генеральной совокупности.
- *Объём выборки n (генеральной совокупности N)* – количество объектов, выбранных для изучения из генеральной совокупности.

Решить задачи

Задача 1. В ящике 100 деталей, из них 30 – деталей 1-го сорта, 50 – 2-го, остальные – 3-го. Сколько существует способов извлечения из ящика одной детали 1-го или 2-го сорта?

Задача 2. Преподаватель предлагает каждому из трех студентов задумать любое число от 1 до 10. Считая, что выбор каждым из студентов любого числа из заданных равновозможен, найти вероятность того, что у кого-то из них задуманные числа совпадут.

Задача 3. В шахматном турнире участвуют 16 человек. Сколько партий должно быть сыграно в турнире, если между любыми двумя участниками должна быть сыграна одна партия?

Задача 4. Шесть клиентов случайным образом обращаются в 5 фирм. Найти вероятность того, что хотя бы в одну фирму никто не обратится.

Задача 5. Пусть в урне имеется N шаров, из них M белых и $N-M$ черных. Из урны извлекается n шаров. Найти вероятность того, что среди них окажется ровно m белых шаров.

Задача 6. Точку наудачу бросили на отрезок $[0; 2]$. Какова вероятность ее попадания в отрезок $[0,5; 1,4]$?

Задача 7 (задача о встрече). Два лица A и B условились встретиться в определенном месте между 12 и 13 часами. Пришедший первым ждет другого в течении 20 минут, после чего уходит. Чему равна вероятность встречи лиц A и B , если приход каждого из них может произойти наудачу в течении указанного часа и моменты прихода независимы?

Задача 8. В ящике 10 красных и 5 синих пуговиц. Вынимаются наудачу две пуговицы. Какова вероятность, что пуговицы будут одноцветными?

Ресурсы: математика М.И. Башмаков стр.225-227