**Дистанционное занятие №14 по математике для 1 курса в группах №100-114.**

 **Начало выполнения работы: 12 .05.2020**

**Окончание срока выполнения работы: 12.05.2020 до 18 -00 часов.**

**Тема занятия:** «Обобщающее занятие по теме «Теория вероятностей».

 1

**Цель:**

* Вспомните формулы: перестановок, размещений и сочетаний.
* Вспомните формулу факториала.
* Повторите классическое определение вероятности.
* Просмотрите задачи в своих тетрадях, которые вы решили раньше.
* Решите контрольную работу, в ней 5 заданий,( решайте быстро)
* **Студент должен знать:**
* Формулу перестановок Рп= п! = 1•2•3• . . . •(п-1)•п, где п натуральное число.
* Знать, как считать факториал.
* Знать, как записывать факториал в общем виде:
* п! = 1•2•3• . . . (п-2)•(п-1)•п
* (п-1)! = 1•2•3• . . .(п-2) •(п-1)
* (п-2)! = 1•2•3• . . .(п-3) •(п-2)
* Знать формулу размещений: Апm = $\frac{п!}{\left(п-m\right)! }$;
* Знать формулу сочетаний: Спm = $\frac{п!}{\left(п-m\right)!m!}$;
* Знать классическое определение вероятности.
* Знать теоремы о сумме и произведении вероятностей.
* Знать алгоритмы решения простейших задач.
* **Студент должен уметь:**
* Вычислять по формулам комбинаторики (это формулы перестановок, размещений и сочетаний)
* Решать уравнения с факториалами, (в ответе отсеивать посторонние корни)
* Решать задачи с перестановками ( задачи, в которых очереди)
* Решать задачи на размещения (в которых выбор людей на должности очень важен)
* Решать задачи на использование классического определения вероятности.

**Контрольная работа по теории вероятностей**

№1. Вычислите: С84 - А82 =

№2. Решите уравнение: $\frac{х !}{\left(х-2\right)! }$ = 2.

№3 .К доктору Айболиту пришли одновременно на приём: Кузнечик, Заяц, Лиса , Волк, Медведь и Кабан.

Сколько существует способов занять очередь на приём к доктору?

№4. Для прохождения медицинской практики в бригаде из 10 студентов нужно выбрать бригадира и его заместителя. Сколько для этого существует способов?

№5. Вероятность заболеть коронавирусом во время эпидемии равна 60%. Сколько человек могут заболеть среди первокурсников, если на 1 курсе техникума учатся 120 человек?

Критерии оценки:

|  |  |
| --- | --- |
| Количество решённых заданий  | оценки |
|  №1 + №2+3 | «3» |
|  №1 + №2+ №3 + №4 | «4» |
| №1 + №2+№3+№4+№5 | «5» |