

РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина.

Факультет Геологический

Кафедра высшей математики

Билет №0 гр. ГФ,ГИ-15-3-5 (теория вероятности и математическая статистика)

Семестровый рейтинг:

Экзаменационный:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Суммарный рейтинг:

Оценка:

- Из 20 акционерных обществ (ОАО) четыре являются банкротами. Гражданин приобрел по одной акции шести ОАО. Какова вероятность того, что среди купленных акций две окажутся акциями банкротов?
- На автозавод поступили двигатели от трех моторных заводов. От первого поступило 10 двигателей, от второго - 6 и от третьего - 4 двигателя. вероятность безотказной работы этих двигателей в течение гарантийного срока соответственно равны 0,9; 0,8; 0,7. Какова вероятность того, что:
а) установленный на машине двигатель будет работать без дефектов в течение гарантийного срока?
б) проработавший без дефекта двигатель изготовлен на первом заводе, на втором заводе?
- Два покупателя независимо друг от друга делают по одной покупке. Вероятность, что покупку сделает первый, равна 0,8, а вероятность того, что второй - 0,6. Случайная величина X - число покупок, сделанных покупателями. Описать закон распределения случайной величины X , найти математическое ожидание, дисперсию и построить функцию распределения.
- Плотность распределения случайной величины X имеет вид: $f(x) = \frac{a}{1+x^2}$, $-\infty < x < +\infty$.
Определить параметр a и математическое ожидание.
- Случайная величина X распределена равномерно на отрезке $[0,1]$. Найти функцию распределения, математическое ожидание и среднеквадратическое отклонение величины X .
- Как оценивается качество точечной оценки параметров?

Лектор потока

А.М.Стаин

Зав.кафедрой

В.В.Калинин