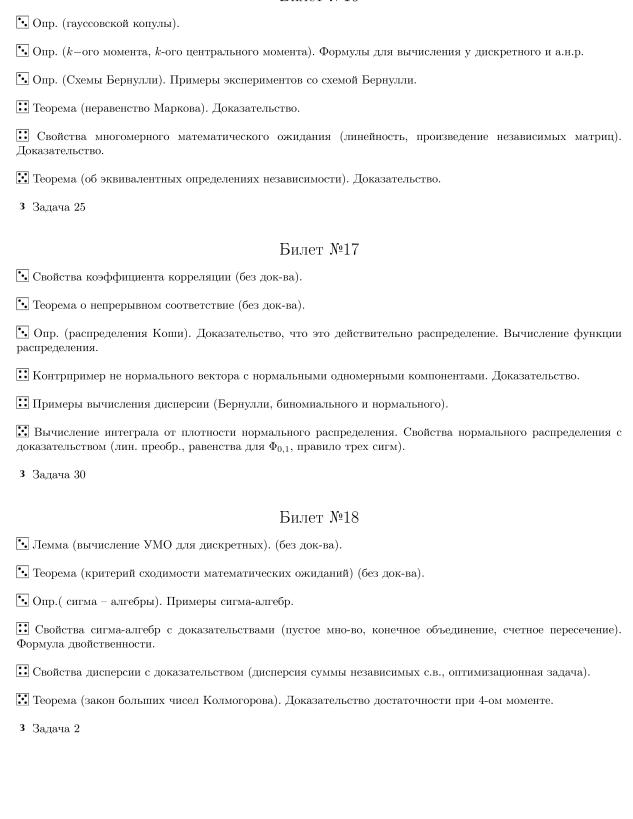


•• Опр. (распределения Парето). Доказательство, что это действительно распределение. Вычисление функции распределения.
•• Замечание (о вычисление математического ожидания для дискретных, для а.н.р).
•• Опр. (математического ожидания для простой случайной величины по событию).
🔃 Теорема (неравенство Маркова). Доказательство.
🔃 Теорема (неравенство Йенсена). Доказательство.
Теорема об ортогональной проекции. Доказательство.
3 Задача 24
Билет №13
• Опр. (пространства элементарных исходов), примеры пространств элементарных исходов и событий.
•• Опр. (смеси распределений). Пример задания смеси двойной рандомизацией.
•• Опр. (простой случайной величины).
🔃 Теорема (формула Байеса). Доказательство.
:: Теорема (о плотности). Доказательство.
Теорема (полиномиальная схема). Доказательство.
3 Задача 17
Билет №14
•• Опр. (сходимости по вероятности).
•• Опр. (математического ожидания для простой случайной величины по событию).
•• Опр. (вероятностной меры).
🔀 Следствие (о независимости и корреляции для нормального вектора). Доказательство.
🔀 Свойства дисперсии с доказательством (дисперсия суммы независимых с.в., оптимизационная задача).
Теорема (по вероятности vs слабая). Доказательство.
3 Задача 30
Билет №15
•• Теорема (центральная предельная теорема) (без док-ва).
•• Теорема о непрерывном соответствие (без док-ва).
•• Опр. (смешанного распределения). Примеры.
Теорема (неравенство Коши-Буняковского). Доказательство.
🔃 Лемма (о приближение случайной величины простыми). Доказательство.
3 Задача 26



•• Опр. (многомерного равномерного распределения).
• Опр. (распределения Парето). Доказательство, что это действительно распределение. Вычисление функции распределения.
•• Следствие об устойчивости по суммированию (без док-ва).
🔃 Нахождение маргинальных плотностей по многомерной плотности.
🔃 Свойства дисперсии с доказательством (дисперсия суммы независимых с.в., оптимизационная задача).
Теорема (Бореля-Кантелли). Доказательство.
3 Задача 4
Билет №20
•• Опр. (сходимости по вероятности).
•• Теорема о существование УМО (без док-ва).
•• Опр. (абсолютно непрерывного распределения). Примеры.
Замечание (о неулучшаемости неравенства Берри-Эссеена).
Следствие об устойчивости по суммированию. Доказательство.
💽 Теорема (об инвариантности копулы при строго возрастающем преобразовании). Доказательство.
3 Задача 10
Билет №21
• Следствие (о независимости и корреляции для нормального вектора) (без док-ва).
•• Теорема (неравенство Йенсена) (без док-ва).
•• Опр. (операций над событиями, несовместных событий).
🔃 Свойства дисперсии с доказательством (дисперсия суммы независимых с.в., оптимизационная задача).
🔃 Примеры вычисления характеристических функций (вырожденное, Пуассона, нормальное).
💽 Теорема (закон больших чисел Колмогорова). Доказательство достаточности при 4-ом моменте.
3 Задача 16