

Вариант третьей контрольной работы. Поток МП-14-6-12. Вариант 0.

1. В группе из 20 студентов только двое пропустили более половины занятий, и именно они получили оценку «2» на экзамене. Из остальных студентов 5 человек получили оценку «5», 10 человек — оценку «4» и 3 студента получили «3». 1) Составить таблицу совместного распределения оценки на экзамене (X) и индикатора пропуска более половины занятий (Y) для выбранного наудачу студента.

2) Найти частные законы распределения случайных величин X и Y . Зависимы ли случайные величины X и Y ?

3) Найти математические ожидания MX и MY .

4) Найти дисперсии DX и DY .

5) Найти ковариацию $\text{cov}(X, Y)$.

6) Найти коэффициент корреляции $r(X, Y)$.

7) Найти условный закон распределения случайной величины X при условии, что случайная величина Y приняла свое наименьшее значение.

8) Найти $\text{cov}(20X + 10Y, X + Y)$.