

534.

Дискретная случайная величина  $X$  может принимать только два значения:  $x_1$  и  $x_2$ , причем  $x_1 < x_2$ . Известны вероятность  $p_1$  возможного значения  $x_1$ , математическое ожидание  $M(X)$  и дисперсия  $D(X)$ . Найти закон распределения этой случайной величины.

$$p_1 = 0,7; \quad M(X) = 3,3; \quad D(X) = 0,21.$$

544.

Случайная величина  $X$  задана функцией распределения  $F(x)$ . Найти плотность распределения вероятностей, математическое ожидание и дисперсию случайной величины.

$$F(x) = \begin{cases} 0, & x < 0; \\ 3x^2 + 2x, & 0 < x < 1/3; \\ 1, & x > 1/3. \end{cases}$$

554.

Известны математическое ожидание  $a$  и среднее квадратическое отклонение  $\sigma$  нормально распределенной случайной величины  $X$ . Найти вероятность попадания этой величины в заданный интервал  $(\alpha; \beta)$ .

$$a = 7, \quad \sigma = 2, \quad \alpha = 3, \quad \beta = 10.$$