

которые могут выпасть при бросании двух игральных костей.
Отв. 7.

13. Возможные значения случайной величины таковы: $x_1=4$, $x_2=6$, $x_3=8$. Известны вероятности первых двух возможных значений: $p_1=0,25$, $p_2=0,35$. Найти вероятность p_3 ?

14. Случайная величина X задана функцией распределения

$$F(x) = \begin{cases} 0 & \text{при } x \leq -1 \\ x/2 - 1 & \text{при } 2 < x \leq 4 \\ 1 & \text{при } x > 4 \end{cases}$$

Найти вероятность того, что в результате испытания X примет значение, заключенное в интервале $(2, 3)$. Найти плотность распределения. *Отв.* 0,5.

15. Погрешность определения оптической плотности характеризуется интегральной функцией распределения

$$F(x) = \begin{cases} 0 & \text{при } x \leq 0 \\ x/4 & \text{при } 0 < x \leq 4 \\ 1 & \text{при } x > 4 \end{cases}$$

Найти вероятность того, что X примет значение, заключенное в интервале $[0,27; 0,35]$. *Отв.* 0,02.

16. Случайная величина X задана дифференциальной функцией $f(x)=2/25x$ в интервале $X (0; 5)$; вне этого интервала $f(x)=0$. Найти вероятность того, что X примет значение, заключенное в интервале $[0; 2,5]$. Найти математическое ожидание и дисперсию величины X . *Отв.* 0,25. 10/3; 25/18.

17. Случайная величина X задана дифференциальной функцией $f(x)=2x^2+1/3$ в интервале $X (0; 1)$; вне этого интервала $f(x)=0$. Найти математическое ожидание и дисперсию величины X . *Отв.* 2/3; 1/15.

18. Случайная величина X задана дифференциальной функцией $f(x)=0,5x$ в интервале $(0, 2)$; вне этого интервала $f(x)=0$. Найти математическое ожидание и дисперсию величины X . *Отв.* 4/3; 2/9.

19. Математическое ожидание нормально распределенной случайной величины X равно 5; дисперсия равна 2. Написать дифференциальную функцию X .

20. Математическое ожидание нормально распределенной случайной величины X равно 3, дисперсия равна 16. Написать