|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 12. Известно, что A ⊂ B. Чему в таком случае равно выражение (AC + A)(BC + A)(C + B)? |  |  |
|  |  | второе  12. Какова вероятность того, что четырехзначный номер случайно взятого автомобиля в большом городе имеет все цифры разные и вероятность того, что он имеет все цифры одинаковые? |  |  |
|  |  | третье  12. Два игрока по очереди бросают игральную кость, каждый по одному разу. Выигравшим считается тот, кто получит большее число очков. Найти вероятность выигрыша первого игрока. |  |  |
|  |  | четвертое 12. Студент знает 20 из 25 вопросов программы. Зачет считается сданным, если студент ответит не менее чем на три из четырех поставленных в билете вопросов. Взглянув на первый вопрос билета, студент обнаружил, что он его знает. Какова вероятность того, что студент сдаст зачет? |  |  |

Задание 7. Задан закон распределения дискретной случайной величины X. Найти мате- матическое ожидание, дисперсию, cреднее квадратическое отклонение. Построить гра- фик функции распределения вероятностей случайной величины X.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | 16,6 | 26,6 | 27 | 27,6 | 28,4 |  |
| p | 0,1 | 0,5 | 0,1 | 0,2 | 0,1 |  |

Задание 8. Непрерывная случайная величина Х задана функцией распределения (задачи 1–14) или плотностью распределения вероятностей (задачи 15–25). Требуется: а) найти плотность распределения (1–14) или функцию распределения вероятностей (15–25); б) найти математическое ожидание, дисперсию, среднее квадратическое отклонение, скошенность и эксцесс распределения; вероятность того, что случайная величина откло- нится от своего математического ожидания не более, чем на одну четвёртую длины всего интервала возможных значений этой величины; в) построить графики функций распре- деления и плотности распределения вероятностей.

