***Вариант 3.***

1. Имеется три письма, каждое из которых можно послать по шести различным адресам. Сколькими способами можно осуществить рассылку писем, если два письма нельзя посылать по одному адресу?

а) 18, б) 120, в) 20, г) 36.

1. Найти число способов, которыми можно выписать в один ряд девять троек и шесть пятерок, так, чтобы никакие две пятерки не стояли рядом.

а) 28, б)210, в) 45, г) 56.

1. Для премирования победителей математической олимпиады, занявших три первых места, выделен один калькулятор и две книги. Сколькими способами могут быть вручены премии, если в олимпиаде участвовало 12 человек?

а) 660, б) 220, в) 1320,т) 880.

1. Из колоды в 36 карт последовательно без *возвращения* вынимаются две карты. Опишите пространство событий, отвечающее этому опыту. Из скольких элементарных событий оно состоит? Сколько элементарных событий при этом соответствует наборам из двух карт пиковой масти?

а) (1296 и 81), б) (1260 и 72), в) (630 и 36), г) (648 и 81).

1. В числе 23516 случайным образом вычеркнута одна цифра. Найти вероятность того, что образовавшееся четырехзначное число будет делиться на 3.

а) 0.5, б) ≈0.6667, в) 0.4, г) 0.6.

1. На каждой из шести карточек написано по одной букве: на двух буква "а", на других двух буква "в", на остальных буква "с". Карточки тщательно перемешиваются и из них извлекают две. Какова вероятность того, что на них написана одна и та же буква?

а) ≈0.1667, б) ≈0.3333, в) 0.4, г) 0.2.

1. Брошены три игральные кости. Найти вероятность того, что хотя бы на двух из них выпавшее число очков делится на три.

а) ≈0.3333, б) ≈0.2593, в) ≈0.7407, г) ≈0.2222.

1. Из партии изделий товаровед отбирает изделия высшего сорта. Вероятность того, что наудачу взятое изделие окажется высшего сорта, равна 0.8. Найти вероятность того, что из четырех проверенных изделий не менее трех окажутся высшего сорта.

а) 0.4096, б) 0.488, в) 0.8192, г) 0.512.

1. Завод выпустил двести приборов, 50 из которых были снабжены сигнализаторами о нарушениях в работе, срабатывающими с вероятностью 0.8, а 150 -сигнализаторами нового образца, срабатывающими с вероятностью 0.95. Какова вероятность того, что случайно взятый прибор просигнализирует о нарушениях в работе?

а) ≈0.912, б) ≈0,931, в) ≈0.895, г) ≈0.868.

1. Из урны, содержащей один белый и три черных шара, переложен один шар в урну с тремя белыми и одним черным шаром, после чего из второй урны вынули один шар, который оказался черным. Какова вероятность того, что шар, переложенный из одной урны в другую, был белым?

а) ≈0.8889, 6) 0.25, в) ≈0.1429, г) ≈0.1114.

1. Вероятность того, что лампа останется исправной после 1000 часов работы, равна 0.5. Какова вероятность того, что из шести ламп не менее четырех останутся исправными после 1000 часов работы?

а) ≈0.6563, б) ≈0.1094, в) ≈0.2344, г) ≈0.3437.

1. Вероятность получения с конвейера изделия первого сорта равна 0.85. Найти вероятность того, что из взятых на проверку 500 изделий первого сорта окажется более 430.

а) ≈0.3481, б) ≈0.7643, в) ≈0.2643, г) ≈0.7357.