1. Электричка состоит из 12 вагонов. Каждый из 7 пассажиров наудачу выбирает любой вагон. Найти вероятности следующих событий: $A = \{$все пассажиры сели в первые три вагона$\}$; $B = \{$все пассажиры сели в разные вагоны$\}$.

2. Точка с координатой ξ выбирается наудачу на отрезке $[0, 1]$, и независимо от неё точка с координатой η выбирается наудачу на отрезке $[0, 2]$. Проверить, являются ли три события $\{\xi + \eta < 1\}$, $\{\xi > 1/2\}$ и $\{\eta < 1\}$ независимыми в совокупности.

3. Два автомата производят детали. В продукции первого автомата брак составляет 10%, в продукции второго — 3%. Каждый автомат изготовил по 10 деталей. Какова вероятность, что ровно три детали окажутся бракованными?

4. В первой урне 6 белых и 2 чёрных шара, во второй — 3 белых и 4 чёрных. Наудачу выбирается урна, и из неё достают один шар. Он оказался белым. Найти вероятность того, что была выбрана первая урна.

5. Из колоды в 52 карты наудачу выбирают 5 карт. С какой вероятностью будет выбрано хотя бы три пиковых карты?

6. Из урны, содержащей один белый и три черных шара, Путин, Зюганов и Жириновский по очереди вытаскивают наудачу один шар, возвращая его всякий раз обратно в урну. Выигрывает тот, кто первым вынет белый шар. Найти вероятности выигрыша для Путина, Зюганова и Жириновского.

---

1. Любая попытка общения между студентами (в **любой** форме и **по любому** поводу) оценивается в 0,2 балла штрафа. Выход из аудитории до окончательной сдачи работы категорически воспрещён.

2. Задача **не** является решённой, если приводится только ответ, если решение недостаточно объяснено или если правильный ответ неверно аргументирован.

ФИО студента						Номер группы	
1	2	3	4	5	6	$\sum$	

---

1. Есть 12 карточек, на трёх из которых написана буква А, ещё на трёх — П, на трёх — Р и на трёх — Т. Выбирают наугад одну за одной 7 карточек и выкладывают в ряд в том же порядке. Найти вероятности следующих событий: $A = \{$получится слово АППАРАТ$\}$; $B = \{$слово начинается на ААА$\}$.

2. Точка с координатой ξ выбирается наудачу на отрезке $[0, 2]$, и независимо от неё точка с координатой η выбирается наудачу на отрезке $[0, 3]$. Проверить, являются ли три события $\{\xi + \eta < 2\}$, $\{1 < \eta < 2{,}5\}$ и $\{\xi < 1\}$ независимыми в совокупности.

3. Два стрелка стреляют по мишени. Первый стрелок попадает в среднем в 40 случаях из 100, второй — в среднем в 80 случаях из 100, причём результаты выстрелов независимы. Первый стрелок выпустил 7 пуль, второй — 9. Какова вероятность обнаружить в мишени ровно 13 пробоин?

4. В группе 2/3 студентов — юноши. Вероятность опоздать на занятия для юноши равна 0,2, для девушки — 0,3. Наугад выбранный из списка студент опоздал на занятия. Какова вероятность, что это юноша?

5. Из колоды в 52 карты наудачу выбирают 6 карт. С какой вероятностью будет выбрано хотя бы два туза?

6. На отрезок $[0, 1]$ наудачу и независимо друг от друга бросаются 5 точек с координатами $\xi_1, \ldots, \xi_5$. Доказать, что события $\{\min(\xi_1, \ldots, \xi_5) > 1/4\}$ и $\{\max(\xi_1, \ldots, \xi_5) < 1/2\}$ зависимы.

---

1. Любая попытка общения между студентами (в **любой** форме и **по любому** поводу) оценивается в 0,2 балла штрафа. Выход из аудитории до окончательной сдачи работы категорически воспрещён.

2. Задача **не** является решённой, если приводится только ответ, если решение недостаточно объяснено или если правильный ответ неверно аргументирован.

ФИО студента						Номер группы	
1	2	3	4	5	6	$\sum$	

1. Из множества шестизначных номеров (любая из цифр может стоять на любом месте) выбран один. Найти вероятности следующих событий: $A = \{$в номере нет цифр 0 и 9$\}$; $B = \{$все цифры номера различны$\}$.

2. Точка с координатой ξ выбирается наудачу на отрезке $[0,\ 1]$, и независимо от неё точка с координатой η выбирается наудачу на отрезке $[-1,\ 1]$. Проверить, являются ли три события $\{-0{,}5 < \eta < 0{,}5\}$, $\{\xi > 1/2\}$ и $\{\xi + \eta > 1\}$ независимыми в совокупности.

3. Есть правильная игральная кость, грани которой помечены цифрами от 1 до 6, и волчок. На волчке нанесены цифры от 1 до 8, и каждая из них выпадает с равной вероятностью. Игральную кость бросили 10 раз, а волчок — 9 раз. С какой вероятностью в этих 19 опытах ровно трижды выпадала единица?

4. В пирамиде 10 винтовок, из которых 4 снабжены оптическим прицелом. Вероятность поразить мишень из винтовки с оптическим прицелом равна 0,95; из винтовки без оптического прицела — 0,8. Стрелок поразил мишень из наудачу взятой винтовки. Какова вероятность, что он стрелял из винтовки с оптическим прицелом?

5. Из колоды в 52 карты наудачу выбирают 7 карт. С какой вероятностью выберут не менее четырёх красных карт?

6. Трое игроков $\mathcal{L}, \mathcal{M}$ и $\mathcal{N}$ по очереди подбрасывают кубик, одна грань которого выкрашена в красный цвет. Выигрывает тот, у кого раньше выпадет красная грань. Найти вероятности выигрыша для $\mathcal{L}, \mathcal{M}$ и $\mathcal{N}$.

---

1. Любая попытка общения между студентами (в **любой** форме и **по любому** поводу) оценивается в 0,2 балла штрафа. Выход из аудитории до окончательной сдачи работы категорически воспрещён.

2. Задача **не** является решённой, если приводится только ответ, если решение недостаточно объяснено или если правильный ответ неверно аргументирован.

ФИО студента						Номер группы	
1	2	3	4	5	6	$\sum$	

---

1. Есть 10 карточек, на трёх из которых написана буква Е, ещё на трёх — Т, на двух — В и на двух — Р. Выбирают наугад одну за одной 6 карточек и выкладывают в ряд в том же порядке. Найти вероятности следующих событий: $A = \{$получится слово ТЕРВЕР$\}$; $B = \{$слово заканчивается буквами ЕЕЕ$\}$.

2. Точка с координатой ξ выбирается наудачу на отрезке $[-1,\ 1]$, и независимо от неё точка с координатой η выбирается наудачу на отрезке $[0,\ 2]$. Проверить, являются ли три события $\{\xi + \eta < 1\}$, $\{\xi > 0\}$ и $\{\eta < 1\}$ независимыми в совокупности.

3. Есть две коробки с шарами. В первой коробке 2 белых и 3 чёрных шара, во второй — 5 белых и 2 чёрных. Из каждой коробки 7 раз вынимали шар, всякий раз возвращая его обратно и перемешивая содержимое. Какова вероятность того, что белый шар появлялся в общей сложности 12 раз?

4. Группа из 25 студентов, среди которых 12 хорошистов и 5 отличников, сдаёт экзамен. Хорошист может с равной вероятностью получить «4» или «5», отличник обязательно получит «5», остальные студенты не могут получить «5». Наугад выбранный студент получил «5». Какова вероятность, что он отличник?

5. Из колоды в 52 карты наудачу выбирают 8 карт. С какой вероятностью выберут не более пяти бубей?

6. Студенты Вася и Петя раскладывают на противоположных лестницах НГУ по 10 кусочков йодистого азота. Два преподавателя, поднимаясь каждый по своей лестнице на семинар, наступают или нет на любой из этих кусочков с вероятностью 1/2. Двух взрывов, как расчитывают студенты, достаточно, чтобы преподаватель отменил семинар. С какой вероятностью в этот день в НГУ состоятся не все занятия?

---

1. Любая попытка общения между студентами (в **любой** форме и **по любому** поводу) оценивается в 0,2 балла штрафа. Выход из аудитории до окончательной сдачи работы категорически воспрещён.

2. Задача **не** является решённой, если приводится только ответ, если решение недостаточно объяснено или если правильный ответ неверно аргументирован.

ФИО студента						Номер группы	
1	2	3	4	5	6	$\sum$	

1. На избирательном участке стоит 13 урн. Каждый из восьми избирателей опускает свой бюллетень в урну, выбирая любую из урн наугад независимо от выбора остальных. Найти вероятности следующих событий: $A = \{$в двух крайних урнах не оказалось бюллетеней$\}$; $B = \{$все бюллетени оказались в разных урнах$\}$.

2. Точка с координатой ξ выбирается наудачу на отрезке $[0, 2]$, и независимо от неё точка с координатой η выбирается наудачу на отрезке $[0, 1]$. Проверить, являются ли три события $\{\xi + \eta < 1\}$, $\{\xi < 1\}$ и $\{\eta > 1/2\}$ независимыми в совокупности.

3. Два автомата производят детали. В продукции первого автомата брак составляет 5%, в продукции второго — 7%. Первый автомат изготовил 12 деталей, второй — 10 деталей. Какова вероятность, что ровно три детали окажутся бракованными?

4. Игральная кость A имеет 4 красных и 2 белых грани, а кость B — 3 красных и 3 белых. Один раз бросают монету. Если выпал герб, то бросают кость A, если же выпала решка, бросают кость B. В результате этого опыта кость выпала красной гранью. С какой вероятностью монета выпала гербом?

5. Из колоды в 52 карты наудачу выбирают 9 карт. С какой вероятностью будет выбрано хотя бы три червы?

6. Три стрелка U, V и W по очереди (в таком порядке) стреляют по пустой бутылке. Вероятность попадания при одном выстреле у стрелка U равна 1/4, у стрелков V и W — по 1/2. Побеждает тот, кто первым попадёт по бутылке. Найти вероятности победы U, V и W.

---

1. Любая попытка общения между студентами (в **любой** форме и **по любому** поводу) оценивается в 0,2 балла штрафа. Выход из аудитории до окончательной сдачи работы категорически воспрещён.

2. Задача **не** является решённой, если приводится только ответ, если решение недостаточно объяснено или если правильный ответ неверно аргументирован.

ФИО студента						Номер группы	
1	2	3	4	5	6	$\sum$	

---

1. Есть 13 карточек, на трёх из которых написана буква М, на трёх — К, на четырёх — О и на трёх — Л. Выбирают наугад одну за одной 6 карточек и выкладывают в ряд в том же порядке. Найти вероятности следующих событий: $A = \{$получится слово МОЛОКО$\}$; $B = \{$слово заканчивается буквами МММ$\}$.

2. Точка с координатой ξ выбирается наудачу на отрезке $[0, 3]$, и независимо от неё точка с координатой η выбирается наудачу на отрезке $[0, 2]$. Проверить, являются ли три события $\{\xi + \eta < 2\}$, $\{1 < \xi < 5/2\}$ и $\{\eta < 1\}$ независимыми в совокупности.

3. Два стрелка стреляют по мишени. Первый стрелок попадает в среднем в 70 случаях из 100, второй — в среднем в 90 случаях из 100, причём результаты выстрелов независимы. Каждый стрелок выпустил по 10 пуль. Какова вероятность обнаружить в мишени ровно 17 пробоин?

4. В фирме 60% сотрудников — мужчины, 40% — женщины. Вероятность опоздать на работу для мужчины равна 0,1, для женщины — 0,25.
Оказалось, что выбранный накануне наугад из списка сотрудник сегодня опоздал на работу. С какой вероятностью это мужчина?

5. Из колоды в 52 карты наудачу выбирают 10 карт. С какой вероятностью будет выбрано не менее трёх чёрных карт?

6. 30 шаров, среди которых по 10 красных, синих и зелёных шаров, делятся случайным образом между тремя урнами, вмещающими по 10 шаров. Найти вероятность того, что хотя бы в одной из урн шары окажутся одноцветными.

---

1. Любая попытка общения между студентами (в **любой** форме и **по любому** поводу) оценивается в 0,2 балла штрафа. Выход из аудитории до окончательной сдачи работы категорически воспрещён.

2. Задача **не** является решённой, если приводится только ответ, если решение недостаточно объяснено или если правильный ответ неверно аргументирован.

ФИО студента						Номер группы	
1	2	3	4	5	6	$\sum$	

1. В метро 7 турникетов. Каждый из 5 пассажиров проходит через турникет, выбранный им наугад независимо от выбора остальных пассажиров. Найти вероятности следующих событий: $A = \{$ни один пассажир не воспользуется тремя крайними слева турникетами$\}$; $B = \{$пассажиры воспользуются разными турникетами$\}$.

2. Точка с координатой ξ выбирается наудачу на отрезке $[0, 3]$, и независимо от неё точка с координатой η выбирается наудачу на отрезке $[0, 1]$. Проверить, являются ли три события $\{\xi + \eta < 1\}$, $\{0{,}5 < \xi < 2\}$ и $\{\eta < 0{,}5\}$ независимыми в совокупности.

3. Есть правильная игральная кость, грани которой помечены цифрами от 1 до 6, и волчок. На волчке нанесены цифры от 0 до 9, и каждая из них выпадает с равной вероятностью. Игральную кость бросили 8 раз, а волчок — 7 раз. С какой вероятностью в этих 15 опытах ровно трижды выпадала шестёрка?

4. В команде двое стрелков стреляют из берданки и попадают по мишени в 80% случаев, остальные трое стреляют из обреза и попадают в 60% случаев. Наугад выбранный стрелок попал по мишени. С какой вероятностью он стрелял из берданки?

5. Из колоды в 52 карты наудачу выбирают 11 карт. С какой вероятностью будет выбрано не более 9 крестовых карт?

6. Есть 2 урны, в каждой по 4 шарика, причем в какой-то из урн есть красный шар, а остальные 7 шаров белые. Вероятность того, что красный шар находится в первой урне, равна 2/3. Вы можете вынимать шар 5 раз (с возвращением). Сколько раз нужно вынимать шары из первой, и сколько из второй урны, чтобы вероятность извлечь красный шар была наибольшей?

---

1. Любая попытка общения между студентами (в **любой** форме и **по любому** поводу) оценивается в 0,2 балла штрафа. Выход из аудитории до окончательной сдачи работы категорически воспрещён.

2. Задача **не** является решённой, если приводится только ответ, если решение недостаточно объяснено или если правильный ответ неверно аргументирован.

ФИО студента						Номер группы	
1	2	3	4	5	6	$\sum$	

---

1. Есть 27 карточек, на которых написаны цифры 1, ..., 9 (каждая — на трёх карточках). Из них наугад берут 7 карточек и выкладывают в ряд в порядке извлечения. Получается семизначное число. Найти вероятности следующих событий: $A = \{$получилось число 1234567$\}$; $B = \{$число начинается на 111$\}$.

2. Точка с координатой ξ выбирается наудачу на отрезке $[0, 3]$, и независимо от неё точка с координатой η выбирается наудачу на отрезке $[0, 2]$. Проверить, являются ли три события $\{2\xi + 3\eta < 6\}$, $\{3\eta < 2\xi\}$ и $\{\xi < 1{,}5\}$ независимыми в совокупности.

3. Два баскетболиста, попадающих мячом в корзину в 80% и в 70% случаев соответственно, делают по 10 бросков. Найти вероятность того, что в общей сложности они забросят мяч в корзину 17 раз.

4. Группа из 20 студентов, среди которых 7 хорошистов и 5 отличников, сдаёт экзамен. Хорошист может с равной вероятностью получить «4» или «5», отличник обязательно получит «5», остальные студенты не могут получить «5». Наугад выбранный студент получил «5». Какова вероятность, что он хорошист?

5. Из колоды в 52 карты наудачу выбирают 12 карт. С какой вероятностью будет выбрано хотя бы четыре бубны?

6. Проводятся n испытаний схемы Бернулли с вероятностью успеха p. При каком p минимальна вероятность события «не случилось ни одного успеха или ни одной неудачи»? Обосновать.

---

1. Любая попытка общения между студентами (в **любой** форме и **по любому** поводу) оценивается в 0,2 балла штрафа. Выход из аудитории до окончательной сдачи работы категорически воспрещён.

2. Задача **не** является решённой, если приводится только ответ, если решение недостаточно объяснено или если правильный ответ неверно аргументирован.

ФИО студента						Номер группы	
1	2	3	4	5	6	$\sum$	

1. В урне 4 белых шара, 3 чёрных и 5 красных. Наугад извлекли четыре шара. Найти вероятность того, что в наборе встретятся шары всех цветов.

2. Десять точек наудачу и независимо друг от друга брошены в круг. Какова вероятность того, что хотя бы одна из них попадёт во вписанный в этот круг квадрат?

3. Брошены три правильные игральные кости. Проверить независимость событий «сумма выпавших очков равна четырём» и «на второй кости выпало больше очков, чем на первой».

4. На трёх дочерей — Аню, Катю и Олю в семье возложена обязанность мыть посуду. Аня, как старшая, выполняет 60% всей работы, остальную работу Катя и Оля делят пополам. Вероятность того, что Аня разобьёт хотя бы одну тарелку, равна 0,1, для Кати и Оли эта вероятность равна 0,3 и 0,2 соответственно. Родители слышали звон разбитой посуды. Какова вероятность, что тарелки мыла Аня?

5. При одном выстреле стрелок попадает по мишени с вероятностью 0,3. Какова вероятность того, что при десяти выстрелах он попадёт не более четырёх раз, а при следующих пяти не попадёт ни разу?

6. Есть две пустые урны и четыре шара — два красных и два белых. Требуется найти такой способ размещения шаров в урнах, чтобы при случайном выборе урны и последующем случайном выборе шара из неё вероятность того, что это будет красный шар, была максимальной. Найти эту вероятность.

---

1. Любая попытка общения между студентами (в **любой** форме и **по любому** поводу) оценивается в 0,2 балла штрафа. Выход из аудитории до окончательной сдачи работы категорически воспрещён.

2. Задача **не** является решённой, если приводится только ответ, если решение недостаточно объяснено или если правильный ответ неверно аргументирован.

ФИО студента						Номер группы	
1	2	3	4	5	6	$\sum$	

---

1. Бросают 7 правильных игральных костей. Найти вероятность того, что выпадет три единицы, две тройки и хотя бы одна шестёрка.

2. Восемь точек наудачу и независимо друг от друга брошены в квадрат. Какова вероятность того, что все они попадут во вписанный в этот квадрат круг?

3. Из колоды в 52 карты извлекают наугад две карты. Проверить независимость событий «выпали туз и дама» и «выпали две пиковых карты».

4. В первой урне 1 красный и 4 чёрных шара. Во второй — 4 красных и 3 чёрных шара. Если при бросании правильной игральной кости выпадает больше двух очков, то вынимают 2 шара из первой урны, в противном случае — из второй. Вытащили красный и чёрный шары. Какова вероятность, что на кости выпало больше двух очков?

5. С конвейера сходит 10% бракованных деталей. Какова вероятность того, что в первой партии из семи деталей не окажется ни одной бракованной, а в следующей партии из одиннадцати деталей бракованными будут не более трёх?

6. Первое жюри состоит из трёх судей. Первый и второй судья принимают правильное решение независимо друг от друга с вероятностью p, а третий судья для принятия решения бросает монетку. Окончательное решение принимается большинством голосов. Другое жюри, состоящее из одного человека, выносит справедливое решение с вероятностью p. Какое из этих жюри выносит справедливое решение с большей вероятностью?

---

1. Любая попытка общения между студентами (в **любой** форме и **по любому** поводу) оценивается в 0,2 балла штрафа. Выход из аудитории до окончательной сдачи работы категорически воспрещён.

2. Задача **не** является решённой, если приводится только ответ, если решение недостаточно объяснено или если правильный ответ неверно аргументирован.

ФИО студента						Номер группы	
1	2	3	4	5	6	$\sum$	

1. Из колоды в 52 карты извлекают наугад 5 карт. Найти вероятность того, что в наборе будет один валет, одна дама и как минимум два короля.

2. Семь точек наудачу и независимо друг от друга брошены в круг. Какова вероятность того, что ни одна из них не попадёт во вписанный в этот круг квадрат?

3. Карточки с цифрами 1, 2, 3, 4, 5 расставляют случайным образом, образуя пятизначное число. Проверить независимость событий «число начинается на 12» и «число заканчивается на 5».

4. Взяли две колоды по 36 карт и переложили две наудачу выбранные карты из первой колоды во вторую. Затем из второй колоды вытащили одну карту, которая оказалась картой пиковой масти. Какова вероятность того, что среди переложенных карт не было карт пиковой масти?

5. Каждый день апреля, независимо от прочих, может быть солнечным с вероятностью 0,8. Какова вероятность того, что в первой декаде апреля солнечных дней будет не больше трёх, а следующие пять дней второй декады будут солнечными?

6. Удав и несколько попугаев, которые делятся на жёлтых и зелёных, отгадывают, какое число загадала мартышка. Вероятность правильно отгадать у удава $0,1$, у желтого попугая — $0,3$, у зеленого — $0,6$. Вероятность того, что ответы удава и случайно выбранного попугая совпадут, равна $1/2$. Найти отношение числа зелёных попугаев к числу жёлтых.

---

1. Любая попытка общения между студентами (в **любой** форме и **по любому** поводу) оценивается в 0,2 балла штрафа. Выход из аудитории до окончательной сдачи работы категорически воспрещён.

2. Задача **не** является решённой, если приводится только ответ, если решение недостаточно объяснено или если правильный ответ неверно аргументирован.

ФИО студента						Номер группы	
1	2	3	4	5	6	$\sum$	

---

1. В студенческом совете 6 первокурсников, 4 второкурсника, 7 третьекурсников и 3 четверокурсника. Из членов совета наудачу выбираются пять человек для уборки территории. Найти вероятность того, что будут выбраны два первокурсника, один второкурсник и хотя бы один третьекурсник.

2. Шесть точек наудачу и независимо друг от друга брошены в круг. Какова вероятность того, что хотя бы одна из них попадёт во внутренний круг вдвое меньшего радиуса?

3. На каждой позиции в четырёхзначном номере может стоять любая из цифр 1, 2, 3, 4 или 5. Проверить независимость событий «номер начинается с 12» и «номер не содержит цифру 5».

4. Игроки могут с равной вероятностью играть в одну из двух игр. В одной игре используется две правильных игральных кости, а в другой — три. Счёт в игре равен сумме выпавших на костях очков. Вы слышите, что выпало четыре очка. Какова вероятность, что играют в игру с двумя костями?

5. Монетка встаёт на ребро с вероятностью 0,2. Какова вероятность того, что при первых восьми бросках она ни разу не встанет на ребро, а при следующих шести бросках она встанет на ребро не больше двух раз?

6. В урну, в которой было одинаковое количество белых и чёрных шаров, добавили один шар. При этом вероятность извлечения из урны пары разноцветных шаров изменилась на $\frac{1}{35}$. Выяснить, уменьшилась или увеличилась эта вероятность, и установить, какое количество шаров изначально было в урне.

---

1. Любая попытка общения между студентами (в **любой** форме и **по любому** поводу) оценивается в 0,2 балла штрафа. Выход из аудитории до окончательной сдачи работы категорически воспрещён.

2. Задача **не** является решённой, если приводится только ответ, если решение недостаточно объяснено или если правильный ответ неверно аргументирован.

ФИО студента						Номер группы	
1	2	3	4	5	6	$\sum$	

1. Из колоды в 36 карт извлекают наугад 6 карт. Найти вероятность того, что в наборе будет два туза, две дамы и хотя бы один король.

2. Девять точек наудачу и независимо друг от друга брошены в круг радиуса 1 км. Какова вероятность того, что все они упадут не далее чем на 700 м от центра круга?

3. Брошены три правильные игральные кости. Проверить независимость событий «сумма выпавших очков равна пяти» и «на второй кости выпало чётное число очков».

4. Ракета накрывает цель с вероятностью 2/3. По цели выпущено две ракеты. Известно, что при одном попадании цель поражается с вероятностью 1/2, а при двух — с вероятностью 5/6. Цель поражена. Какова вероятность, что в неё попала ровно одна ракета?

5. Монета выпадает гербом с вероятностью 0,4. Какова вероятность того, что при первых пяти бросках герб выпадет пять раз, а при следующих двенадцати бросках — не более трёх раз?

6. Колода в 52 карты раздаётся поровну четырём игрокам. Найти вероятность того, что хотя бы у одного из игроков соберутся все карты одной масти.

---

1. Любая попытка общения между студентами (в **любой** форме и **по любому** поводу) оценивается в 0,2 балла штрафа. Выход из аудитории до окончательной сдачи работы категорически воспрещён.

2. Задача **не** является решённой, если приводится только ответ, если решение недостаточно объяснено или если правильный ответ неверно аргументирован.

ФИО студента						Номер группы	
1	2	3	4	5	6	$\sum$	

---

1. Бросают 6 правильных игральных костей. Найти вероятность того, что выпадет две единицы, одна пятёрка и хотя бы две тройки.

2. Пять точек наудачу и независимо друг от друга брошены на отрезок AB. Какова вероятность того, что хотя бы одна из них упадёт дальше от середины отрезка, чем от его концов?

3. Из урны, содержащей три белых, два чёрных и два синих шара, извлекают наугад два шара. Проверить независимость событий «выпали шары разного цвета» и «хотя бы один из шаров — синий».

4. Среди трёх игральных костей одна фальшивая. На фальшивой кости шестёрка появляется с вероятностью 1/3. Бросили две наугад выбранные кости. Выпали две шестерки. Какова вероятность, что среди брошенных костей была фальшивая?

5. В продукции завода брак составляет 15%. Какова вероятность того, что в первой партии из восьми деталей не окажется ни одной бракованной, а в следующей партии из пяти деталей бракованными будут не более трёх?

6. Есть 2 урны, в каждой по 10 шаров, причём в какой-то из урн есть белый шар, остальные 19 шаров – чёрные. Вероятность того, что белый шар находится в первой урне, равна 3/4. Разрешается вынуть 12 раз шар из любой урны, возвращая его всякий раз обратно. Сколько раз нужно вынимать шар из первой, и сколько раз из второй урны, чтобы вероятность извлечь белый шар была наибольшей?

---

1. Любая попытка общения между студентами (в **любой** форме и **по любому** поводу) оценивается в 0,2 балла штрафа. Выход из аудитории до окончательной сдачи работы категорически воспрещён.

2. Задача **не** является решённой, если приводится только ответ, если решение недостаточно объяснено или если правильный ответ неверно аргументирован.

ФИО студента						Номер группы	
1	2	3	4	5	6	$\sum$	