

11 класс	Элементы теории вероятностей и математической статистики
Профильная часть	
1.	Подбрасывают два кубика. Назовите событие, противоположное событию: а) выпадет хотя бы одна шестерка; б) выпадут разные числа; в) на первом кубике выпадет число, большее, чем на втором.
2.	Какое из следующих событий является элементарным: а) выпадение числа, кратного 3, при подбрасывании игрального кубика; б) выпадение числа, кратного 4, при подбрасывании игрального кубика; в) выпадение нечетного числа, кратного 3, при подбрасывании игрального кубика; г) выпадение числа, которое при делении на три дает в остатке 2, при подбрасывании игрального кубика?
3.	Производится два выстрела по мишени. Множество всех исходов образуют события: а) ни одного попадания, два попадания; б) нет промаха, есть хотя бы один промах; в) есть хотя бы одно попадание, два промаха; г) ни одного попадания, хотя бы одно попадание. Выберите правильный ответ

11 класс	Элементы теории вероятностей и математической статистики
Профильная часть	
1.	В урне 15 шаров: 10 белых и 5 красных. Вынимают один шар. Какова вероятность того, что будет вынут красный шар?
2.	В ящике 15 деталей, среди которых 10 окрашенных. Наугад вынимают 3 детали. Найдите вероятность того, что все три вынутые детали окрашенные.
3.	Из 33 карточек, на каждой из которых написана одна из букв русского алфавита, по очереди вынимают три карточки. Какова вероятность появления слова «ура»?

11 класс	Элементы теории вероятностей и математической статистики
Профильная часть	

1.	В ящике 8 шаров с номерами от 1 до 8. Вынули один шар. Какова вероятность того, что шар имеет номер, превосходящий 8?
2.	Какова вероятность события «выпадение двух чисел, сумма которых не превышает 12, при подбрасывании игрального кубика два раза»?
3.	Найдите вероятность события A и противоположного ему события A, если событие A: а) «при подбрасывании игрального кубика выпало четное число»; б) «при подбрасывании игрального кубика выпало число меньше трех».

11 класс	Элементы теории вероятностей и математической статистики
Профильная часть	
1.	В урне 15 шаров: 5 белых, 5 красных и 5 синих. Вынимают один шар. Какова вероятность появления не синего шара?
2.	Два стрелка стреляют по мишени. Вероятность попадания при одном выстреле первого стрелка 0,7, второго — 0,8. Найдите вероятность того, что при одном залпе мишень будет поражена дважды.
3.	Студент знает 20 из 25 вопросов программы. Найдите вероятность того, что студент знает три предложенных экзаменатором вопроса.

11 класс	Элементы теории вероятностей и математической статистики
Профильная часть	
1.	Имеется 10 винтовок, из которых 4 снабжены оптическим прицелом. Вероятность того, что стрелок попадет из винтовки с оптическим прицелом, равна 0,95, из винтовки без оптического прицела — 0,8. Стрелок поразил мишень из наудачу взятой винтовки. Какова вероятность того, что стрелок поразил мишень из винтовки с оптическим прицелом?

2.	В одной урне 5 белых и 6 черных шаров, а в другой — 4 белых и 8 черных. Из одной урны вынимают шар. Какова вероятность вынуть белый шар?
3.	Детали на сборку поступают из трех автоматов. Из первого автомата их поступило 1000, из второго — 2000, из третьего — 2500. Известно, что первый автомат дает 0,3 % бракованных деталей, второй — 0,2 %, третий — 0,4 %. Найдите вероятность: а) попадания на сборку бракованной детали; б) того, что бракованная деталь произведена первым автоматом; в) того, что бракованная деталь произведена вторым автоматом.

11 класс	Элементы теории вероятностей и математической статистики
Профильная часть	
1.	У стрелка 4 патрона. Он стреляет по мишени, пока не попадет или пока не закончатся патроны. Вероятность попадания равна 0,25. Найдите: а) закон распределения случайной величины — количества выстрелов до окончания стрельбы; б) математическое ожидание количества выстрелов.
2.	Баскетболист в среднем забрасывает штрафной мяч в корзину с вероятностью 0,5. Найдите: а) закон распределения штрафных мячей, попавших в цель подряд; б) математическое ожидание числа штрафных мячей, заброшенных подряд.
3.	Найдите медиану следующего ряда данных: а) 1; 7; 8; 4; 9; 5; 2; б) 7; 4; 6; 6; 5; 4; 5; 6; 6; 5 .