

**Самостоятельные
работы по курсу
«Вероятность и
статистика»**

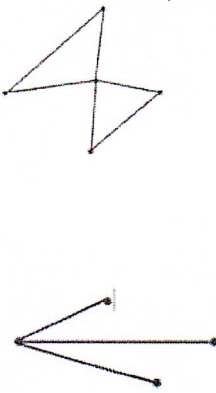
8 класс

Учитель: Володина Т.А.

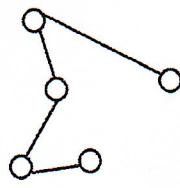
ВИС – 8 СР «Деревья» 1 вариант

№1. Является ли граф деревом?

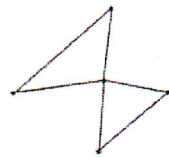
а)



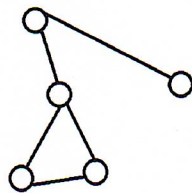
в)



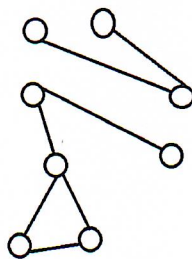
б)



г)



д)

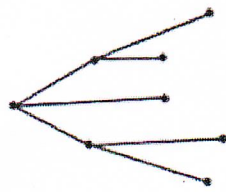


№2. Сколько ребер и вершин у дерева, изображенного на рисунке?



ВИС – 8 СР «Деревья» 2 вариант

№1. Сколько ребер и вершин у дерева, изображенного на рисунке?

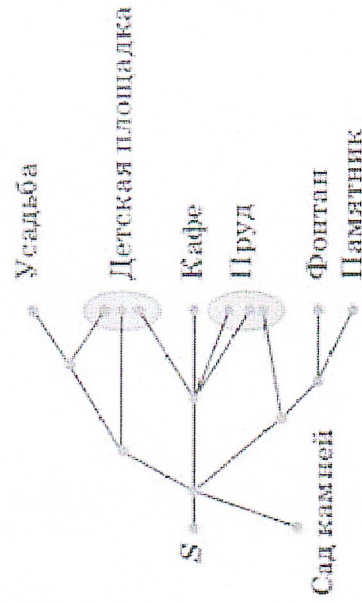


№2. Изобразите какое-нибудь дерево, в котором 10 вершин, 6 из них концевые.

№3. Сколько цепей ведут:

А) к детской площадке;

Б) к памятнику.

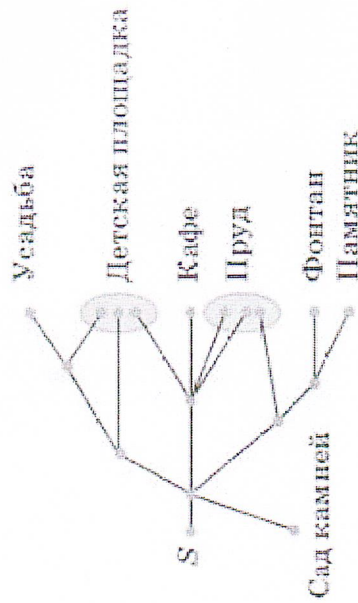


№3. Изобразите какое-нибудь дерево, в котором 7 вершин, 4 из них концевые.

№4. Сколько цепей ведут:

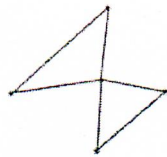
А) к фонтану;

Б) к детской площадке.

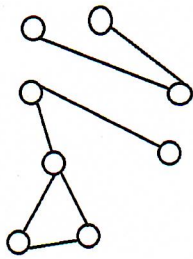


№4. Является ли граф деревом?

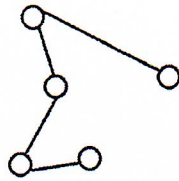
А)



Б)



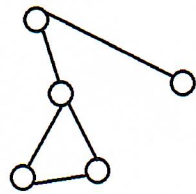
В)



Г)



Д)



ВиС 8 класс СР «Множества. Подмножества. Операции над множествами»

1 вариант

Множество $C = \{k, m, n\}$. Какое подмножество не является подмножеством множества C ?

- $\{k, m\}$
- $\{C, k, m, n\}$
- $\{k\}$
- $\{\emptyset\}$
- $\{m, n, k\}$

Найдите объединение множеств A и B , если A - множество делителей числа 12, B - множество делителей числа 16.

Варианты ответов

- $\{1, 2, 4\}$
- $\{1, 2, 3, 4, 6, 12, 16\}$
- $\{1, 2, 4, 8, 12, 16\}$
- $\{1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16\}$

Найдите объединение множества A и B , если множество A - корни уравнения $x^2 + 2x = 0$ и множество B - корни $y^3 - y = 0$.

Варианты ответов

- $\{-1, 0, 1\}$
- $\{-2, -1, 0, 1\}$
- $\{-2, -1, 1\}$
- $\{-1, 0, 1, 2\}$

Найдите пересечение множеств A и B , если A - множество цифр числа 66790, B - множество цифр числа 40075.

Варианты ответов

- $\{0, 7\}$
- $\{0, 7, 7\}$
- $\{0, 4, 5, 6, 7, 9\}$
- $\{4, 5, 6, 9\}$

Какие диаграммы используют для иллюстрации соотношений между множествами?

Варианты ответов

- столбчатые диаграммы
- круговые диаграммы
- секторные диаграммы
- круги Эйлера
- диаграммы из Excel

Пусть A - множество букв слова "метрический". Множества букв каких слов не являются подмножествами множества A ?

Варианты ответов

- термический
- римский
- секрет
- историк
- мистер

Что не является подмножеством Вашего классного коллектива?

Варианты ответов

- коллектив учащихся вашего класса
- учащиеся класса, посещающие спортивные секции
- учителя, работающие в Вашем классе
- учащиеся класса, которые учатся на 4 и 5
- учащиеся класса, не посещающие кружки и секции

ВиС 8 класс «Противоположные случайные события»

Вариант 1. 1. В случайном эксперименте 10 элементарных событий. Событию А благоприятствуют 3 из них. Сколько элементарных событий благоприятствует событию $\bar{A}$? 2. В некотором случайном опыте может произойти событие А. Найдите вероятность события $\bar{A}$, если вероятность события А равна 0,42. 3. Могут ли события А и В быть противоположными, если $P(A) = 0,27$, $P(B) = 0,74$? 4. Вероятность того, что новая шариковая ручка пишет плохо (или не пишет), равна 0,22. Покупатель в магазине выбирает одну такую ручку. Найдите вероятность того, что эта ручка пишет хорошо.	Вариант 2. 1. В случайном эксперименте 15 элементарных событий. Событию А благоприятствуют 7 из них. Сколько элементарных событий благоприятствует событию $\bar{A}$? 2. В некотором случайном опыте может произойти событие А. Найдите вероятность события $\bar{A}$, если вероятность события А равна 0,56. 3. Могут ли события А и В быть противоположными, если $P(A) = 0,48$, $P(B) = 0,52$? 4. Вероятность того, что новый маркер пишет плохо (или не пишет), равна 0,37. Покупатель в магазине выбирает один такой маркер. Найдите вероятность того, что этот маркер пишет хорошо.
--	--

5. В классе 25 мальчиков и 12 девочек. Из класса случайным образом выбирают одного ученика. Событие А – «выбран мальчик».

А) Сколько элементарных событий благоприятствует событию А?

Б) Чему равна вероятность события А?

В) Опишите словами событие $\bar{A}$

Г) Чему равна вероятность $P(\bar{A})$?

5. В классе 10 мальчиков и 18 девочек. Из класса случайным образом выбирают одного ученика. Событие А – «выбрана девочка».

А) Сколько элементарных событий благоприятствует событию А?

Б) Чему равна вероятность события А?

В) Опишите словами событие $\bar{A}$

Г) Чему равна вероятность $P(\bar{A})$?

ВИС – 8. Самостоятельная работа «Случайные опыты и элементарные события. Вероятность элементарных событий»

1 вариант

№1. Три друга Саша, Костя и Валера решили сходить в кино и встали в очередь в кассу. Сколькими способами они могут расположиться друг за другом? Выпишите все эти способы.

№2. Игральную кость бросают дважды. Нарисуйте таблицу элементарных событий этого эксперимента. Выделите в таблице элементарные события, при которых в сумме выпадет не более 7 очков. Сколько получилось таких событий?

№3. Случайный опыт может закончиться одним из трех элементарных событий: **a**, **b** или **c**. Чему равна вероятность **P** элементарного события **c**, если $P(a) = 0,125$, $P(b) = 1/6$.

№4. На столе лежат синие и красные карандаши. Три первоклассника по очереди выбирают карандаш одного из двух цветов. Выпишите элементарные события этого эксперимента.

№5. Вероятность того, что новая шариковая ручка пишет плохо (или не пишет), равна 0,19. Покупатель в магазине выбирает одну такую ручку. Найдите вероятность того, что эта ручка пишет хорошо.

2 вариант

№1. В кафе продают пирожные трех видов: бисквитное, миндальное и заварное. Лена и Даша покупают по одному пирожному. Выпишите все элементарные события этого опыта. Сколько получилось элементарных событий?

№2. Игральную кость бросают дважды. Нарисуйте таблицу элементарных событий этого эксперимента. Выделите в таблице элементарные события, при которых в сумме выпадет не менее 10 очков. Сколько получилось таких событий?

№3. Случайный опыт может закончиться одним из трех элементарных событий: **a**, **b** или **c**. Чему равна вероятность **P** элементарного события **c**, если $P(a) = 0,25$, $P(b) = 1/3$.

№4. На столе лежат три жетона разного цвета: зеленый, желтый и красный. Три участника игры по очереди выбирают жетон. Выпишите элементарные события этого эксперимента.

№5. Вероятность того, что в случайный момент времени температура тела здорового человека окажется ниже чем $36,8^{\circ}\text{C}$, равна 0,81. Найдите вероятность того, что в случайный момент времени у здорового человека температура окажется $36,8^{\circ}\text{C}$ или выше.