

**Описание оценочных материалов
для проведения в 2023- 2024 учебном году промежуточной аттестации
по вероятности и статистике
9 класс**

Назначение контрольной работы: Определение соответствия образовательных результатов освоения учебного курса «Вероятность и статистика» учащимися 9 класса.

Форма проведения: тестирование

Характеристика и содержание контрольно-оценочны заданий определяется содержанием рабочей программы учебного курса «Вероятность и статистика».

Тест состоит из 7 заданий, среди них 4 задания базового уровня с выбором ответа и 2 задания повышенного уровня и 1 высокого уровня с полным решением.

Продолжительность выполнения работы: 40 минут.

Содержание работы:

| Номер задания | Проверяемые элементы содержания | Уровень | Максимальное количество баллов за одно задание |
|---------------|---|---------|--|
| 1 | Умение извлекать информацию, представленную в таблицах и диаграммах. Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели. | Б | 1 |
| 2 | Умение решать задачи на перестановки, сочетания, размещения | Б | 1 |
| 3 | Уметь находить вероятность случайного события, уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. | Б | 1 |
| 4 | Умение перечислять элементарные события в эксперименте, описанном в условиях задачи. | Б | 1 |
| 5А 5Б | Умение перечислять элементарные события в эксперименте, описанном в условиях задачи. Умение находить вероятность события в испытаниях Бернулли. | Б П | 1 2 |
| 6 | Умение решать задачи на нахождение геометрической вероятности. | П | 2 |
| 7 | Умение находить математическое ожидание и дисперсию случайной величины. | В | 4 |

Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Задание считается выполненным верно, если ученик дал верный ответ и привел соответствующее ответу решение.

| Оценка | «2» | «3» | «4» | «5» |
|--------|-----|-----|------|-------|
| Баллы | 0-4 | 5-8 | 9-11 | 12-13 |

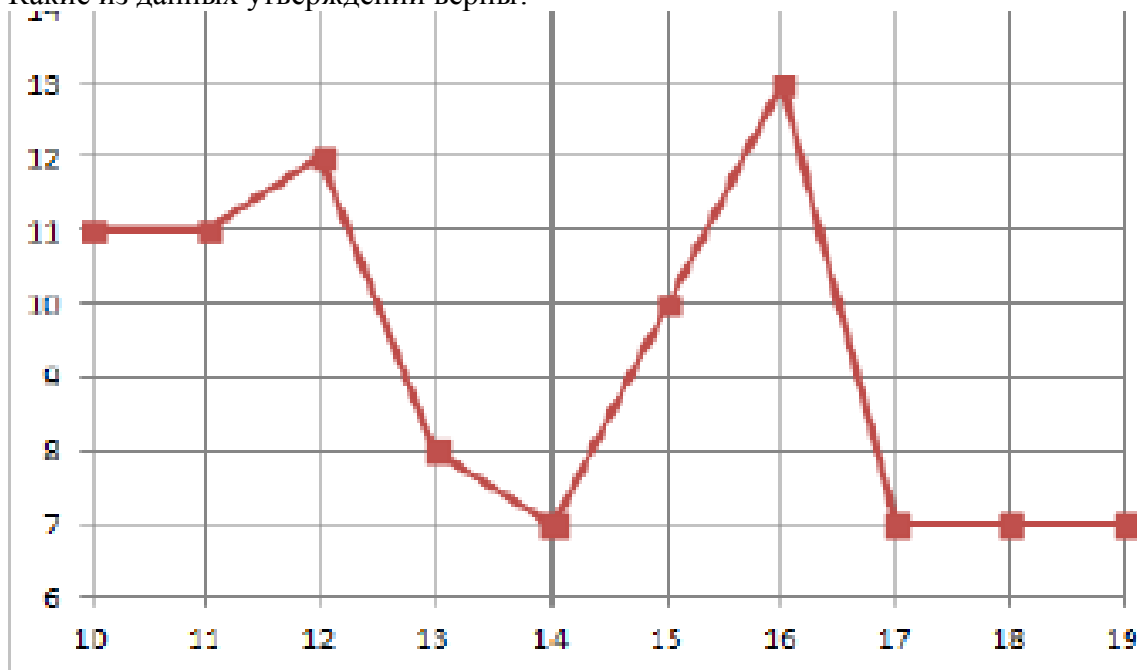
Ключи с ответами для проверки

| Задание | Ответы | Баллы |
|---------|---|-------|
| | Демоверсия | |
| 1 | 2), 3) | 1 |
| 2 | 3) 4960 | 1 |
| 3 | 4) $\frac{5}{16} = 0,3125$ | 1 |
| 4 | 1) 0,2578 | 1 |
| 5А | ООООО, ООООР, ОООРО, ОРООО, РОООО, ООРОО. | 1 |
| 5Б | 0,3125 | 2 |
| 6 | 0,785 | 2 |
| 7 | $M(X)=3,47; D(X)=1,4891$ | 4 |
| | За всю работу | 13 |

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по вероятности и статистике 9 класс

Демоверсия

1. На диаграмме показана средняя дневная температура в г. Казань в октябре 2023 г. По горизонтальной оси отмечены даты, а по вертикальной – температура в градусах Цельсия. Какие из данных утверждений верны?



- 1) В период с 10 по 19 октября 2023 г. температура воздуха в Казани не поднималась выше +11 °С.
2) В период с 10 по 19 октября 2023 г. температура воздуха в Казани впервые опустилась до +7 °С 14 октября.
3) Размах температуры воздуха в Казани в период с 10 по 19 октября 2023 г. температура был не меньше, чем 6 °С.
4) В период с 13 по 16 октября 2023 г. средняя дневная температура воздуха в Казани с каждым днем была выше.
2. Сколькими способами можно выбрать старосту, помощника старосты и ответственного за дежурство из 32 учащихся?
- 1) 3 способами; 2) 14880 способами; 3) 4960 способами; 4) другой ответ.
3. На тарелке лежат одинаковые на вид пирожки: 7 с творогом, 5 с повидлом, 4 с яблоками. Какова вероятность того, что выбранный пирожок окажется с повидлом?
- 1) $\frac{1}{7}$; 2) $\frac{7}{20}$; 3) $\frac{4}{16}$; 4) $\frac{5}{16}$.
4. Найдите вероятность наступления ровно 5 успехов в 9 испытаниях Бернулли с вероятностью успеха $p=0,5$.
- 1) 0,2578; 2) 0, 2758; 3) 0, 2857; 4) 0,2785.
5. Монету бросают 5 раз.
а) Выпишите все элементарные события этого опыта, благоприятствующие событию «орел выпал хотя бы четыре раза».
б) Найдите вероятность события «орел выпал ровно три раза».

6. В квадрат со стороной 18 см вписан круг. Внутри квадрата случайным образом выбирается точка. Найдите вероятность того, что точка принадлежит кругу.

7. В таблице дано распределение случайной величины X . Найдите математическое ожидание и дисперсию величины X .

| | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|
| Значение | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Вероятность | 0,15 | 0,22 | 0,14 | 0,08 | 0,32 | 0,09 |