**0020Суммативное оценивание за разделы**

**«Статистика. Комбинаторика», «Зависимости между величинами», «Линейные уравнения с двумя переменными»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема** | - Статистические данные и их характеристики:  среднее арифметическое, мода, медиана, размах  - Исследование зависимостей между величинами, используя  графики реальных процессов  - Линейное уравнение с двумя переменными |
| **Цель обучения** | 6.4.3.1 знать определения среднего арифметического нескольких чисел, размаха, медианы и моды ряда числовых данных  6.4.3.2 вычислять статистические числовые характеристики  6.5.2.7 записывать формулу зависимости по её описанию  6.5.2.10 находить и исследовать зависимости между  величинами, используя графики реальных процессов  6.2.2.18 понимать, что решением системы линейных уравнений с двумя переменными является упорядоченная пара чисел |
| **Критерий оценивания** | *Обучающийся*  • Находит статистические характеристики элементов числового ряда   * Вычисляет значение зависимой величины * Записывает формулу зависимости по её описанию   • Решает задачи на определение зависимости между величинами, используя графики реальных процессов  • Определяет решение линейного уравнения с двумя  переменными |
| **Уровень мыслительных навыков** | Применение |
| **Время выполнения** | 25 минут |

**1 вариант**

1. Среди учащихся 6 классов был проведен опрос: сколько времени вы тратите на выполнение домашнего задания по математике. Были получены следующие результаты (в минутах):

10, 12, 15, 20, 15, 14, 19.

Для данного ряда данных найдите:

а) моду, b) среднее значение, с) размах. [3]

2. Определи аналитический способ зависимости, заданной табличным способом

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| х | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| у | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 |

1) y = 3x 2) y = 4 + x 3) y = 5x 4) y = 2x2 5) y = x + 12 [1]

3. Велосипедист проехал 3 часа со скоростью 14 к в/ч, затем 3 часа со скоростью 16 км в час. Найти среднюю скорость движения велосипедиста на всем пути.

[5]

4. Какая из пар чисел (2; 5), (2; 0) является решением уравнения 5х - y=10? [2]

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Критерий оценивания** | **№**  **задания** | **Дескриптор обучающийся** | **Балл** |
|  |
| Находит статистические  характеристики элементов  числового ряда. | 1а | Определяет моду | 1 |
| 1b | Определяет среднее значение | 1 |
| 1с | Определяет размах | 1 |
| Знает способы задания зависимостей между величинами: табличный, аналитический | 2 | Записывает формулу зависимости по её описанию | 1 |
| Решите задачу на нахождение средней скорости. | 3а | определяет расстояние на каждом участке | 1 |
| 3b | находит сумму, пройденного расстояния | 1 |
| 3c | складывает все затраченное время | 1 |
| 3d | общее расстояние делить на общее время | 1 |
|  | 3е | записывает в ответе среднюю скорость. | 1 |
| Определяет решение линейного уравнения с двумя переменными | 4 | Проверяет, что пара чисел является решением линейного уравнения с двумя переменными | 1 |
| Выполняет действия с числами | 1 |
| Всего баллов: | | | 11 |

**2 вариант**

1. Среди учащихся 6 классов был проведен опрос: сколько времени вы тратите на выполнение домашнего задания по математике. Были получены следующие результаты (в минутах):

13, 15, 18, 20, 12, 14, 20. Для данного ряда данных найдите:

а) моду, b) среднее значение, с) размах. [3]

2. Определи аналитический способ зависимости, заданной табличным способом

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| х | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| у | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 |

1) y = 3x 2) y = 4 + x 3) y = 5x 4) y = 2x2 5) y = x + 12 [1]

3. Первый час автомобиль ехал со скоростью 100 км/ч, следующие 2 часа – со скоростью 90 км/ч, а затем 2 часа – со скоростью 70 км/ч. Найдите среднюю скорость движения автомобиля на протяжении всего пути. Ответ дайте в км/ч. [5]

4. Какая из пар чисел (4; 6), (6; 2) является решением уравнения 3х + у =20? [2]

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Критерий оценивания** | **№**  **задания** | **Дескриптор обучающийся** | **Балл** |
|  |
| Находит статистические  характеристики элементов  числового ряда. | 1а | Определяет моду | 1 |
| 1b | Определяет среднее значение | 1 |
| 1с | Определяет размах | 1 |
| Знает способы задания зависимостей между величинами: табличный, аналитический | 2 | Записывает формулу зависимости по её описанию | 1 |
| Решите задачу на нахождение средней скорости. | 3а | определяет расстояние на каждом участке | 1 |
| 3b | находит сумму, пройденного расстояния | 1 |
| 3c | складывает все затраченное время | 1 |
| 3d | общее расстояние делить на общее время | 1 |
|  | 3е | записывает в ответе среднюю скорость. | 1 |
| Определяет решение линейного уравнения с двумя переменными | 4 | Проверяет, что пара чисел является решением линейного уравнения с двумя переменными | 1 |
| Выполняет действия с числами | 1 |
| Всего баллов: | | | 11 |

**3 вариант**

1. Среди учащихся 6 классов был проведен опрос: сколько времени вы тратите на выполнение домашнего задания по математике. Были получены следующие результаты (в минутах):

11, 11, 13, 20, 16, 14, 20. Для данного ряда данных найдите:

а) моду, b) среднее значение, d) размах. [3]

2. Определи аналитический способ зависимости, заданной табличным способом

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| х | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| у | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

1) y = 2x 2) y = 5 + x 3) y = 5x 4) y = x2 5) y = x + 10 [1]

3.Автомобиль двигался 2 часа со скоростью 80 км/ч, а остальные 3 часа со скоростью 100 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на всем пути. Ответ дайте в км/ч. [5]

4. Какая из пар чисел (8; 5), (4; -5) является решением уравнения 5х – 3у = 35? [2]

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Критерий оценивания** | **№**  **задания** | **Дескриптор обучающийся** | **Балл** |
|  |
| Находит статистические  характеристики элементов  числового ряда. | 1а | Определяет моду | 1 |
| 1b | Определяет среднее значение | 1 |
| 1с | Определяет размах | 1 |
| Знает способы задания зависимостей между величинами: табличный, аналитический | 2 | Записывает формулу зависимости по её описанию | 1 |
| Решите задачу на нахождение средней скорости. | 3а | определяет расстояние на каждом участке | 1 |
| 3b | находит сумму, пройденного расстояния | 1 |
| 3c | складывает все затраченное время | 1 |
| 3d | общее расстояние делить на общее время | 1 |
|  | 3е | записывает в ответе среднюю скорость. | 1 |
| Определяет решение линейного уравнения с двумя переменными | 4 | Проверяет, что пара чисел является решением линейного уравнения с двумя переменными | 1 |
| Выполняет действия с числами | 1 |
| Всего баллов: | | | 11 |

**4 вариант**

1. Среди учащихся 6 классов был проведен опрос: сколько времени вы тратите на выполнение домашнего задания по математике. Были получены следующие результаты (в минутах):

8, 14, 8, 25, 15, 14, 21.

Для данного ряда данных найдите:

а) моду, b) среднее значение, с) размах. [4]

2. Определи аналитический способ зависимости, заданной табличным способом

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| х | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| у | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |

1) y = 2x 2) y = 5 + x 3) y = 5x 4) y = x2 5) y = x + 10 [1]

3. Велосипедист проехал 1 часа со скоростью 12 км/ч, затем два часа со скоростью 13 км в час, после чего продолжил путь со скоростью 11 км/ч и проехал еще 2 часа. Найти среднюю скорость движения велосипедиста на всем пути. [5]

4. Какая из пар чисел (5; 8), (4; -5) является решением уравнения 5х – 3у = 35? [2]

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Критерий оценивания** | **№**  **задания** | **Дескриптор обучающийся** | **Балл** |
|  |
| Находит статистические  характеристики элементов  числового ряда. | 1а | Определяет моду | 1 |
| 1b | Определяет среднее значение | 1 |
| 1с | Определяет размах | 1 |
| Знает способы задания зависимостей между величинами: табличный, аналитический | 2 | Записывает формулу зависимости по её описанию | 1 |
| Решите задачу на нахождение средней скорости. | 3а | определяет расстояние на каждом участке | 1 |
| 3b | находит сумму, пройденного расстояния | 1 |
| 3c | складывает все затраченное время | 1 |
| 3d | общее расстояние делить на общее время | 1 |
|  | 3е | записывает в ответе среднюю скорость. | 1 |
| Определяет решение линейного уравнения с двумя переменными | 4 | Проверяет, что пара чисел является решением линейного уравнения с двумя переменными | 1 |
| Выполняет действия с числами | 1 |
| Всего баллов: | | | 11 |

**5 вариант**

1. Среди учащихся 6 классов был проведен опрос: сколько времени вы тратите на выполнение домашнего задания по математике. Были получены следующие результаты (в минутах):

8, 14, 8, 25, 15, 14, 21.

Для данного ряда данных найдите:

а) моду, b) среднее значение, с) размах. [4]

2. Определи аналитический способ зависимости, заданной табличным способом

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| х | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| у | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 |

1) y = 4x 2) y = 7 + x 3) y = 6x 4) y = x2 5) y = x + 11 [1]

3.2 часа автомобиль ехал со скоростью 74 км/ч, и еще 2 часа – со скоростью 67 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути. Ответ дайте в км/ч. [5]

4. Какая из пар чисел (3; 2), (4; -1) является решением уравнения 4х – 2у = 18? [2]

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Критерий оценивания** | **№**  **задания** | **Дескриптор обучающийся** | **Балл** |
|  |
| Находит статистические  характеристики элементов  числового ряда. | 1а | Определяет моду | 1 |
| 1b | Определяет среднее значение | 1 |
| 1с | Определяет размах | 1 |
| Знает способы задания зависимостей между величинами: табличный, аналитический | 2 | Записывает формулу зависимости по её описанию | 1 |
| Решите задачу на нахождение средней скорости. | 3а | определяет расстояние на каждом участке | 1 |
| 3b | находит сумму, пройденного расстояния | 1 |
| 3c | складывает все затраченное время | 1 |
| 3d | общее расстояние делить на общее время | 1 |
|  | 3е | записывает в ответе среднюю скорость. | 1 |
| Определяет решение линейного уравнения с двумя переменными | 4 | Проверяет, что пара чисел является решением линейного уравнения с двумя переменными | 1 |
| Выполняет действия с числами | 1 |
| Всего баллов: | | | 11 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| [**Абдикарим А.**](https://schools.kundelik.kz/marks.aspx?school=1000004022480&group=1574713016140209782&student=1000004230767&tab=stats) | 1 |  |  |  |  |
| [**Авагян С.**](https://schools.kundelik.kz/marks.aspx?school=1000004022480&group=1574713016140209782&student=1000004230768&tab=stats) |  | 2 |  |  |  |
| [**Амбоян А.**](https://schools.kundelik.kz/marks.aspx?school=1000004022480&group=1574713016140209782&student=1000004230769&tab=stats) |  |  | 3 |  |  |
| [**Арсеньев В.**](https://schools.kundelik.kz/marks.aspx?school=1000004022480&group=1574713016140209782&student=1000006342961&tab=stats) |  |  |  | 4 |  |
| [**Весленёва А.**](https://schools.kundelik.kz/marks.aspx?school=1000004022480&group=1574713016140209782&student=1000004230770&tab=stats) |  |  |  |  | 5 |
| [**Ганич К.**](https://schools.kundelik.kz/marks.aspx?school=1000004022480&group=1574713016140209782&student=1000004230771&tab=stats) | 1 |  |  |  |  |
| [**Горицына В.**](https://schools.kundelik.kz/marks.aspx?school=1000004022480&group=1574713016140209782&student=1000004230772&tab=stats) |  | 2 |  |  |  |
| [**Жұмабай Ә.**](https://schools.kundelik.kz/marks.aspx?school=1000004022480&group=1574713016140209782&student=1000004230773&tab=stats) |  |  | 3 |  |  |
| [**Казакевич А.**](https://schools.kundelik.kz/marks.aspx?school=1000004022480&group=1574713016140209782&student=1000004230774&tab=stats) |  |  |  | 4 |  |
| [**Кисель Д.**](https://schools.kundelik.kz/marks.aspx?school=1000004022480&group=1574713016140209782&student=1000004230775&tab=stats) |  |  |  |  | 5 |
| **Кудревский В.** | 1 |  |  |  |  |
| [**Королёва А.**](https://schools.kundelik.kz/marks.aspx?school=1000004022480&group=1574713016140209782&student=1000004230776&tab=stats) |  | 2 |  |  |  |
| [**Лысых В.**](https://schools.kundelik.kz/marks.aspx?school=1000004022480&group=1574713016140209782&student=1000004230778&tab=stats) |  |  | 3 |  |  |
| [**Муздубаев А.**](https://schools.kundelik.kz/marks.aspx?school=1000004022480&group=1574713016140209782&student=1000004230779&tab=stats) |  |  |  | 4 |  |
| [**Олихейко Д.**](https://schools.kundelik.kz/marks.aspx?school=1000004022480&group=1574713016140209782&student=1000004230780&tab=stats) |  |  |  |  | 5 |
| [**Рожкова А.**](https://schools.kundelik.kz/marks.aspx?school=1000004022480&group=1574713016140209782&student=1000004230781&tab=stats) | 1 |  |  |  |  |
| [**Рябинникова В.**](https://schools.kundelik.kz/marks.aspx?school=1000004022480&group=1574713016140209782&student=1000004230782&tab=stats) |  | 2 |  |  |  |
| [**Саяпин Е.**](https://schools.kundelik.kz/marks.aspx?school=1000004022480&group=1574713016140209782&student=1000004230783&tab=stats) |  |  | 3 |  |  |
| [**Тарасенко А.**](https://schools.kundelik.kz/marks.aspx?school=1000004022480&group=1574713016140209782&student=1000004230784&tab=stats) |  |  |  | 4 |  |
| [**Тестова А.**](https://schools.kundelik.kz/marks.aspx?school=1000004022480&group=1574713016140209782&student=1000004230785&tab=stats) |  |  |  |  | 5 |
| [**Туякпаева Д.**](https://schools.kundelik.kz/marks.aspx?school=1000004022480&group=1574713016140209782&student=1000004230786&tab=stats) | 1 |  |  |  |  |
| [**Хохлов В.**](https://schools.kundelik.kz/marks.aspx?school=1000004022480&group=1574713016140209782&student=1000004230787&tab=stats) |  | 2 |  |  |  |
| [**Чумаченко Д.**](https://schools.kundelik.kz/marks.aspx?school=1000004022480&group=1574713016140209782&student=1000004230788&tab=stats) |  |  | 3 |  |  |