**Образовательный минимум**

|  |  |
| --- | --- |
| **Четверть** | **1** |
| **Предмет** | **Математика** |
| **Класс** | **4** |

**Теория**

1. Нумерация.

При счете 10 сотен образуют тысячу.

При счете 10 сотен тысяч образуют миллион.

Единицы, десятки, сотни составляют класс единиц (1 класс).

Единицы тысяч, десятки тысяч, сотни тысяч составляют класс тысяч (2 класс). При счете 10 сотен миллионов составляют миллиард.

Если выражение содержит несколько пар скобок, то сначала находят значения выражений в скобках, а затем выполняют действия по правилам. При пересечении диагоналей квадрата получаются 4 прямых угла. -чтобы прочитать многозначное число: разбивают число на классы, отсчитывая справа по 3 цифры;

-читают, сколько в числе единиц каждого класса, начиная с высшего

Письменное умножение трёхзначных чисел на однозначное. Письменное деление на однозначное число.

ТАБЛИЦА РАЗРЯДОВ И КЛАССОВ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| IY класс | | | III класс | | | II класс | | | I класс | | |
| Класс миллиардов | | | Класс миллионов | | | Класс   тысяч | | | Класс единиц | | |
| 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | |
| Сотни | Десятки | Единицы | Сотни | Десятки | Единицы | Сотни | Десятки | Единицы | Сотни | Десятки | Единицы | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| миллиардов | | | миллионов | | | тысяч | | |  | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | **ФОРМУЛЫ**  нахождения площади, периметра и сторон прямоугольника | | | |
| **S = a ∙ b**  нахождение площади прямоугольника  Единицы измерения площади: мм2, см2, дм2, м2, км2 | **P = (a + b) ∙ 2**  нахождения периметра прямоугольника  Единицы измерения периметра: мм, см, дм, м, км | | |
| **а = S : b**  нахождение стороны прямоугольника по известным площади и длине другой стороны | **а = P : 2 – b**  нахождение стороны прямоугольника по известным периметру и длине другой стороны | | |
| **СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ ЕДИНИЦАМИ** | | | |
| **длины:**     * 1. **1 км = 1000 м**   2. **1 дм = 10 см**   3. **1 м = 100 см**   4. **1 см= 10 мм** | | | **массы:**   1. **1ц = 100 кг** 2. **1т = 1000 кг** 3. **1т = 10ц** 4. **1кг =1000 г** |

**Образовательный минимум**

|  |  |
| --- | --- |
| **Четверть** | **1** |
| **Предмет** | **Математика** |
| **Класс** | **4** |

**Практика**

**( 5 заданий)**

1. **Решить примеры, записывая их в столбик**

978 : 3 386 х 2

1. Высота зеркала 18 дм, ширина 7 дм. Чему равна площадь и периметр зеркала?
2. **Реши примеры.**

800 .100 900000 : 1000

* + 1. .10 246000 : 100

**4.Переведите.**

540 дм = … м

20 ц 75 кг = … кг

1104 г = … кг

1. = … см

**5.В каком ряду чисел они записаны в порядке их увеличения?**

67490, 67940, 67094, 67049

64079, 67094, 67049, 64094

69074, 69407, 69047, 69704

69047, 69407, 69704, 69740

**Образовательный минимум**

|  |  |
| --- | --- |
| **Четверть** | **2** |
| **Предмет** | **Математика** |
| **Класс** | **4** |

**Теория**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Единицы времени** | |
| **Единицы измерения времени** | 1 мин = 60 с  1 ч = 60мин = 3600с  1сут = 24 часа  1 неделя = 7 дней  1 месяц = 30 или 31 день (в феврале 28 или 29 дней)  1 год = 12 месяцев = 52 недели = 365 или 366 дней  1 век (столетие) = 100 лет |
| **2. Сложение и вычитание многозначных чисел** | |
| **+12345 -56078**  **60853 7403**  **73198 48675** | Складываем и вычитаем числа поразрядно, начиная с наименьшего (разряда единиц) |

3.**Компоненты при умножении:** множитель, множитель, произведение. Чтобы найти неизвестный множитель, надо произведение разделить на известный множитель.

Компоненты при делении: делимое, делитель, частное.

Чтобы найти неизвестный делитель, надо делимое разделить на частное. Чтобы найти неизвестное делимое, надо частное умножить на делитель.

1. **Алгоритм деления на однозначное число:**

-найти первое неполное делимое

- определить число цифр в частном

-найти цифры в каждом разряде частного

**5.Свойства умножения: переместительное, сочетательное, распределительное**.

Распределительное свойство умножения: (а∙в)∙с = а∙в + в∙с

Переместительное свойство умножения: а∙в = в∙а

Сочетательное свойство умножения: а∙(в∙с)=(а∙в)∙с

**Образовательный минимум**

|  |  |
| --- | --- |
| **Четверть** | **2** |
| **Предмет** | **Математика** |
| **Класс** | **4** |

**Практика**

**( 5 заданий)**

**1 вариант**

1. **Представь числа в виде суммы разрядных слагаемых:**

113 060=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

90 420 108=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2. Заполни пропуски:**

3 ч = … мин 2 мин = … сек.

3 сут. = …ч 1 г. 4мес.= … мес.

**3. Решить примеры, записывая их в столбик**

34806 - 2429 692 52 + 307

**4.Вычислите значения произведений.**

245\*3= 427\*2= 168\*4=

1. **Вычислите деление в столбик.**

5922:9=

4734:6=

2604:4=

8955:9=

**2 вариант**

1**. Представь числа в виде суммы разрядных слагаемых:**

123 090=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

50 460 104=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2. Заполни пропуски:**

4 ч = … мин 3 мин = … сек.

2 сут. = …ч 2 г. 1мес.= … мес.

**3. Решить примеры, записывая их в столбик**

44806 - 1429 652 02 + 307

**4.Вычислите значения произведений.**

215\*3= 437\*2= 148\*4=

**5.Вычислите деление в столбик.**

2632:7= 4536:8=

4365:9= 2984:4=

**Образовательный минимум**

|  |  |
| --- | --- |
| **Четверть** | **3** |
| **Предмет** | **Математика** |
| **Класс** | **4** |

**Теория**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.** | **ФОРМУЛЫ**  нахождения скорости, времени и расстояния. | |
| **S = V ∙** t  Расстояние измеряется в **мм, см, м, км.** | |
| **t = S : V**  Время измеряется в **сек., мин, ч.,** и т.д. | **V = S : t**  Скорость измеряется в **м/мин, км/ч, м/с** ит.д. |
| **2.** | **Умножение на двузначное и трёхзначное число (смотри в примерных заданиях)** | |
| **3.** | **Умножение на числа, оканчивающееся нулями** | |
| При умножении на число, оканчивающееся нулями, действие записывают в столбик так, чтобы нули оказались справа.  х54100 х1720  20 600  1082000 1032000 | | |

**Образовательный минимум**

|  |  |
| --- | --- |
| **Четверть** | **3** |
| **Предмет** | **Математика** |
| **Класс** | **4** |

**Практика**

**( 5 заданий)**

**1. Связь между компонентами:**

*Подчеркни уравнение, для решения которого надо выполнить действие**ВЫЧИТАНИЕ.*

**1) x ∙ 5 = 75 2) 180 – x = 90 3) x - 240 = 420 4) 63 : x = 9**

*Подчеркни уравнение, для решения которого надо выполнить действие**ДЕЛЕНИЕ.*

**1) x : 4 = 160 2) 240 – x = 30 3) x + 90 = 270 4) 54 : x = 6**

*Подчеркни уравнение, для решения которого надо выполнить действие**СЛОЖЕНИЕ.*

**1) x ∙ 5 = 75 2) 180 – x = 90 3) x - 240 = 420 4) 63 : x = 9**

*Подчеркни уравнение, для решения которого надо выполнить действие**УМНОЖЕНИЕ.*

**1) x ∙ 5 = 75 2) 180 – x = 90 3) x + 240 = 420 4) х : 5 = 9**

**2. Решение простых задач на движение.**

1. С какой скоростью летел вертолет, если за 2 часа он пролетел расстояние в 600 километров?

2. Скорость орла 30 метров в секунду. Какое расстояние пролетит орел за 5 секунд?

3. Авианосец проплыл 90 км со скоростью 30 км/час. Сколько времени он затратил?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Движущийся**  **объект** | **V** | **t** | **S** |
| лыжник | 15 км/ч | **?** | 75 км |
| автомобиль | **?** | 2 ч | 120 км |
| самолёт | 810 км/ч | 3ч | **?** |

**3**. **Умножение на двузначное и трёхзначное число (столбиком):**

45х 56 451 х 343

**4.Умножение на числа, оканчивающееся нулями (столбиком):**

450х30 2340х200

**Образовательный минимум**

|  |  |
| --- | --- |
| **Четверть** | **4** |
| **Предмет** | **Математика** |
| **Класс** | **4** |

**Теория**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Составные задачи на движение** | | | |
| **1.** | **Встречное движение** - объекты движутся навстречу друг другу. | | |
| **Движение в противоположные стороны** - объекты удаляются друг от друга. | | |
| **2.** | **Деление на двузначное и трёхзначное число ( смотри примерные задания)** | | |
| **3.** | **СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ ЕДИНИЦАМИ** | | |
| **длины:**   * 1. **1 км = 1000 м**   2. **1 дм = 10 см**   3. **1 м = 100 см**   4. **1 см= 10 мм** | **времени:**   1. **1 мин = 60 сек** 2. **1 год = 12 мес** 3. **1 час = 60 мин** 4. **1 век = 100 лет** | **массы:**   1. **1ц = 100 кг** 2. **1т = 1000 кг** 3. **1т = 10ц** 4. **1кг =1000 г** |
| **4.** | **Формулы периметра и площади** | | |
|  | **Р пр. = (a + b) х 2 или a х 2 + b х 2**  **Р кв. = a х 4**  **S пр. = a х b S кв. = a х a** | | |
| **5.** | **Порядок действий:**  **Помни:** прежде чем приступить к вычислениям, надо рассмотреть выражение (выяснить, есть ли в нём скобки, какие действия в нём имеются) и только после этого выполнять действия в следующем порядке:  **1) Действия, записанные в скобках,**  **2) Умножение и деление,**  **3) Сложение и вычитание**  **2 1 3**  **24 – 4 х 2 +15** | | |

**Образовательный минимум**

|  |  |
| --- | --- |
| **Четверть** | **4** |
| **Предмет** | **Математика** |
| **Класс** | **4** |

**Практика**

**( 5 заданий)**

**1.Решите составные задачи на движение**

Автомобиль и автобус выехали с автостанции одновременно в противоположных направлениях. Скорость автобуса 70 км/ч, а скорость автомобиля 90 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 3 ч?

**2.Выполните деление столбиком:**

912:24 8957:169

**3.Заполни пропуски:**

|  |  |
| --- | --- |
| 3 ч = … мин  2 мин = … сек.  3 сут. = …ч  1г.4мес.= … мес. | 5325 м = ... км….м  20 дм = ... см  2т 150 кг =... кг  3 т 3 ц =... ц |

**4.Решите задачи.**

Найдите периметр и площадь прямоугольника со сторонами 5см и 4 см.

**5. Выражение на порядок действий:**

17 + 5 \* (8 + 12) : 10=