**Диагностическая работа по математике**

**4 класс I полугодие**

***Умение устанавливать последовательность чисел и величин в пределах 100 000.***

Н 1. Запиши числа в порядке убывания: 6031, 6103, 6130, 6031.

П 2. Запиши величины в порядке возрастания их значения: 5км, 50м, 50км, 50см, 50дм.

***Умение составлять и продолжать последовательность чисел на основе самостоятельно установленного или заданного правила.***

Н 3. Запиши следующее число последовательности: 1, 3, 7, 15, 31, 63, …

П 4. Ваня выкладывает из кругов фигуру. Если он продолжит выкладывать круги в той же последовательности, то сколько кругов он положит в пятом ряду? А в седьмом?

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | ● |
| 2 | ●●● |
| 3 | ●●●●● |
| 4 | ●●●●●●● |

***Умение устанавливать порядок действий в числовом выражении со скобками.***

Н 5. В каком выражении правильно поставлен порядок действий:

1. 320 – 200 : 2 + 3 · 7
2. 320 – 200 : 2 + 3 · 7
3. 320 – 200 : 2 + 3 · 7
4. 320 – 200 : 2 + 3 · 7

П 6. Значение, какого выражения не изменится, если убрать скобки?

1. ( 60 + 12 ) : 6
2. 60 · ( 12 + 6 )
3. ( 60 – 12 ) · 6
4. 60 · ( 12 : 6 )

***Умение решать текстовую задачу в 1-2 действия на нахождение неизвестной величины.***

Н 7. А.С.Пушкин в 1823 году написал 10 стихотворений, что в 2 раза меньше, чем в 1824 году. Сколько стихотворений написал Пушкин за эти годы?

1. 10 – 2 + 10
2. 10 : 2 + 10
3. 10 · 2 + 10
4. ( 10 + 10 ) : 2

***Умение анализировать ответ к задаче с точки зрения его реальности.***

Н 8. С какой скоростью может двигаться пешеход: 20 км/ч, 4 км/ч, 60 км/ч, 40км/ч ?

***Умение изображать геометрические фигуры.***

Н 9. Начерти квадрат.

П 10. Коля сложил прямоугольник из этих трёх фигур. Начерти Колину фигуру.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***Умение измерять длину отрезка в заданных единицах.***

Н 11. Чему равна длина отрезка АС в миллиметрах:

П 12. Чему равна длина отрезка АВ в миллиметрах:

0 1 2 3 4 5 6 7 8

0 1 2

Умение вычислять периметр и площадь прямоугольника и квадрата.

Н 13. С помощью какого выражения можно вычислить периметр квадрата со стороной 8 см:

1. 8 : 4
2. 8 · 8
3. 8 · 4
4. 8+ 8

П 14. С помощью какого выражения можно вычислить площадь картины Ренуа «Качели», если её периметр 32 дм, а длина – 9 дм:

1. ( 32 – 9 · 2 ) : 9
2. 32 – 9 · 2 · 9
3. ( 32 – 9 ) : 2 · 9
4. ( 32 – 9 · 2) : 2 · 9

**Ответы:**

1. 6031, 6103, 6130, 6301.
2. 50см, 50дм, 50м, 5км, 50км.
3. 127.
4. 9 и 13 кругов.
5. 4
6. 4
7. 3
8. 4 км/ч

1. 27 мм
2. 55 мм
3. 8·4
4. ( 32 - 9·2) :2 ·9

**Специфиация**

**2.1** В разделе **«Числа и величины»** оцениваются умения:

1. Умение устанавливать последовательность чисел и величин в пределах 100 000.
2. Умение составлять и продолжать последовательность чисел на основе самостоятельно установленного или заданного правила.

В разделе **«Арифметические действия»** оцениваются умения:

1) Умение устанавливать порядок действий в числовом выражении со скобками.

В разделе **«Работа с текстовыми задачами»** оцениваются умения:

1. Умение решать текстовую задачу в 1-2 действия на нахождение неизвестной величины.
2. Умение анализировать ответ к задаче с точки зрения его реальности.

В разделе **«Геометрические фигуры. Пространственные представления»** оцениваются умения:

1) Умение изображать геометрические фигуры.

В разделе **«Геометрические величины»** оцениваются умения:

1. Умение измерять длину отрезка в заданных единицах.
2. Умение вычислять периметр и площадь прямоугольника и квадрата.

**2.2 Время и способ выполнения диагностической работы**

* Бланк с текстом диагностической работы
* Контрольный лист, в котором записывают свои ответы

**2.3**  Н - 8 заданий

П - 6 заданий

Таблица 2.

|  |  |
| --- | --- |
| **Блоки содержания** | **Число заданий в работе** |
| Числа и величины | 4 |
| Арифметические действия | 2 |
| Работа с текстовыми задачами | 2 |
| Геометрические фигуры.  Пространственные представления | 2 |
| Геометрические величины | 4 |
| **всего** | **14** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Блок содержания** | **№**  **зада**  **ния** | **Объект оценивания** | **Уровень сложности** | | **Тип задания** | | | **Максимальный балл за выполнение** |
| **Н** | **П** | **ВО** | **КО** | **РО** |
| **Числа и величины** | 1-2 | Умение устанавливать последовательность чисел и величин в пределах 100 000. | + | + |  | + |  | 3 |
| 3-4 | Умение составлять и продолжать последовательность чисел на основе самостоятельно установленного или заданного правила. | + | + |  | + |  | 3 |
| **Арифметические действия** | 5-6 | Умение устанавливать порядок действий в числовом выражении со скобками. | + | + | + |  |  | 3 |
| **Работа с текстовыми задачами** | 7 | Умение решать текстовую задачу в 1-2 действия на нахождение неизвестной величины. | + |  | + |  |  | 1 |
| 8 | Умение анализировать ответ к задаче с точки зрения его реальности. | + |  | + |  |  | 1 |
| **Геометрические фигуры.**  **Пространственные представления** | 9-10 | Умение изображать геометрические фигуры. | + | + |  | + |  | 3 |
| **Геометрические величины** | 11-12 | Умение измерять длину отрезка в заданных единицах. | + | + |  | + |  | 3 |
| 13-14 | Умение вычислять периметр и площадь прямоугольника и квадрата. | + | + | + |  |  | 3 |
|  |  | **ИТОГО** |  |  |  |  |  | **20** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ задания** | **Правильный ответ** | **Максимальный балл** |
| **1** | 6031, 6103, 6130, 6301. | **1** |
| **2** | 50см, 50дм, 50м, 5км, 50км | **2** |
| **3** | 127 | **1** |
| **4** | 9 и 13 кругов | **2** |
| **5** | 4 | **1** |
| **6** | 4 | **2** |
| **7** | 3 | **1** |
| **8** | 4 км/ч | **1** |
| **9** | Начерчен квадрат | **1** |
| **10** | Начерчена фигура | **2** |
| **11** | 27 мм | **1** |
| **12** | 55 мм | **2** |
| **13** | 8·4 | **1** |
| **14** | (32-9·2):2·9 | **2** |
| **ИТОГО:** | | **20** |