Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа № 15 г. Сургут

 **РАССМОТРЕНО УТВЕРЖДАЮ**

 На заседании ШМО  Директор МБОУ СОШ №15 протокол № \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_В.И. Сердюченко

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_ 2024 г. «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. Руководитель ШМО

\_\_\_\_\_\_\_\_

Контрольно – измерительные материалы

для проведения промежуточной аттестации учащихся

в 2024-2025 учебном году

по математике

6 класс

**Пояснительная записка**

 Работа предназначена для проверки уровня знаний, умений и навыков учащихся за курс математики 6 класса. Время проведения 40 мин.

Состоит в 4 вариантах, в каждом из которых 13 заданий:

**1 часть** содержит 6 заданий обязательного уровня с выбором ответа (задания А1 – А6)

1. **часть** содержит 4 задания (задания В1 – В4), которые необходимо выполнить и записать ответ. К данным заданиям учащиеся не предоставляют решение.
2. **часть** содержит 3 задания (задания С1 – С3), выполнение которых требует полного решения и ответа. Задание третьей части считается выполненным верно, если учащийся выбрал правильный путь решения и получил верный ответ. В этом случае выставляется 2 балла. Если в решении допущена ошибка, не носящая принципиального характера и не влияющая на общую правильность хода решения, то задание оценивается 1 баллом.

 **При выполнении заданий необходимо знать**

* порядок выполнения действий;
* понятия обыкновенной и десятичной дроби, смешанных чисел и арифметических действий с ними;
* основное свойство дроби;
* понятие модуля;
* понятие процента;
* различные единицы измерений;

 **уметь**

* находить периметр и площадь геометрической фигуры;
* упрощать выражения;
* сокращать дроби;
* решать уравнения и задачи на составление уравнений.

 Работа содержит шкалу оценивания работы, ответы к заданиям.

|  |  |
| --- | --- |
| **Задание** | **Темы, проверяемые заданием** |
| А1  | Решение уравнений |
| А2 | Модуль числа |
| А3 | Раскрытие скобок |
| А4 | Сокращение дробей |
| А5 | Сравнение чисел |
| А6 | Пропорция. Прямая и обратная пропорциональность |
| В1 | Нахождение площади круга и длины окружности |
| В2 | Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни |
| В3 | Решение уравнений с использованием основного свойства пропорции |
| В4 | Выполнение действий с целыми числами  |
| С1 | Упрощение выражений |
| С2 | Решение задач с помощью уравнения |
| С3 | Выполнение действий с рациональными числами |

**Шкала оценивания работы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Задание  | **А1** | **А2** | **А3** | **А4** | **А5** | **А6** | **В1** | **В2** | **В3** | **В4** | **С1** | **С2** | **С3** | **всего** |
| Баллы  | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **2** | **2** | **2** | **16** |

«2» 0-5 баллов

«3» 6-10 баллов

«4» 11-13 баллов

 «5» 14-16 балл

**Вариант 1**

**Часть 1**

***При выполнении заданий А1 – А6 выберите верный ответ из четырех предложенных.***

**А1.** Решите уравнение 6*х* + 23 = 8*х* – 17

А) – 10 Б) 20 В) 10 Г) – 2

**А2.** Найдите значение выражения 

А) 29 Б) 31 В) 21 Г) 16

**А3.** Раскройте скобки в выражении *– (х – 5у +6z).*

А) *– х + 5у – 6z* Б) *–х – 5у – 6z* В) *–х – 5у+ 6z*  Г) д*ругой ответ.*

**А4*.***Сократите дробь: *.*

А)  Б)  В)  Г) 

**А5.** Укажите неверное неравенство.

А) 0 < 3 Б) – 5 < –8 В) 5 > – 9 Г) –7 < 7.

**А6.** Для выпечки 5 одинаковых пирогов потребовалось 300 г мака. Сколько мака потребуется для выпечки 7 таких пирогов?

А) 420 г Б) 200 г В) 100 г Г) 300 г

**Часть 2**

***Выполните задания В1 – В4 и запишите краткий ответ.***

**В1.** Найдите площадь круга, диаметр которого равен 12 см. Число π округлите до сотых.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**В2.** Набор чертежных инструментов стоит 80 рублей. Какое наибольшее число таких наборов можно будет купить на 625 рублей после понижения цены на 13%?

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**В3.** Решите уравнение: .

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**В4.** Найдите значение выражения – 8 + (– 5) – 3 ∙ (– 4).

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Часть 3**

***Выполните задания С1 – С3 и запишите полное решение и ответ.***

**С1.** Упростите выражение: 7 + 0,4 · (6 + *х*) – 0,5 · (4*х* – 3).

 Чему равно его значение при *х* = 10?

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**С2.** На одном складе было в 2,5 раза меньше овощей, чем на втором. После того как на первый склад завезли 180 т овощей, а на второй – 60 т, овощей на обоих складах стало поровну. Сколько тонн овощей было на каждом складе первоначально?

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**С3.** Вычислите: (2,6 · 0,3 – ) : ( - 1,9).

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Вариант 2**

**Часть 1**

***При выполнении заданий А1 – А6 выберите верный ответ из четырех предложенных.***

**А1.** Решите уравнение 10*х* *–* 24 = 12*х* *+*16

А) 20 Б) 4 В) – 4 Г) – 20

**А2.** Найдите значение выражения 

А) 26 Б) 20 В) 10 Г) 14

**А3.** Раскройте скобки в выражении *– (х + 9у –* *11z).*

А) *– х + 9у – 11z* Б) *–х – 9у +11z* В) *–х – 9у –11z*  Г) д*ругой ответ.*

**А4*.***Сократите дробь: *.*

А)  Б)  В)  Г) 

**А5.** Укажите верное неравенство.

А) 0 < –9 Б) – 8 > 6 В) – 2 > – 5 Г) – 9 > – 3.

**А6.** Для изготовления 9 одинаковых приборов требуется 54 кг металла. Сколько килограммов металла потребуется для изготовления 6 таких приборов?

А) 32 кг Б) 81 кг В) 33 кг Г) 36 кг

**Часть 2**

***Выполните задания В1 – В4 и запишите краткий ответ.***

**В1.** Найдите длину окружности, диаметр которой равен 26 см. Число π округлите до сотых.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**В2.** Альбом стоит 55 рублей. Какое наибольшее число таких альбомов можно будет купить на 480 рублей после понижения цены на 8%?

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**В3.** Решите уравнение: .

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**В4.** Найдите значение выражения – 7 + 5 ∙ (– 3)+ (– 6).

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Часть 3**

***Выполните задания С1 – С3 и запишите полное решение и ответ.***

**С1.** Упростите выражение: 6 + 0,5 · (5 – *х*) – 0,4 · (6*х* – 3).

 Чему равно его значение при *х* = 10?

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**С2.** Первое число в 2,5 раза больше второго. Если к первому числу прибавить 1,5, а ко второму 8,4, то получатся одинаковые результаты. Найдите эти числа.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**С3.** Вычислите: 

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Вариант 3**

**Часть 1**

***При выполнении заданий А1 – А6 выберите верный ответ из четырех предложенных.***

**А1.** Решите уравнение 5*х* – 18 = 7*х* + 12

А) 15 Б) 3 В) – 15 Г) – 3

**А2.** Найдите значение выражения 

А) 16 Б) 31 В) 28 Г) 20

**А3.** Раскройте скобки в выражении *– (х – 7у* – *8z).*

А) *– х + 7у – 8z* Б) *–х – 7у – 8z* В) *–х + 7у+ 8z*  Г) д*ругой ответ.*

**А4*.***Сократите дробь: *.*

А)  Б)  В)  Г) 

**А5.** Укажите неверное неравенство.

А) 0 > –3 Б) – 5 < 8 В) – 2 > – 8 Г) –7 > – 6.

**А6.** Для выпечки 7 одинаковых пирогов потребовалось 280 г мака. Сколько мака потребуется для выпечки 9 таких пирогов?

А) 420 г Б) 200 г В) 360 г Г) 180 г

**Часть 2**

***Выполните задания В1 – В4 и запишите краткий ответ.***

**В1.** Найдите площадь круга, диаметр которого равен 14 см. Число π округлите до сотых.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**В2.** Фотоальбом стоит 120 рублей. Какое наибольшее число таких альбомов можно будет купить на 768 рублей после понижения цены на 11%?

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**В3.** Решите уравнение: .

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**В4.** Найдите значение выражения – 9 – (– 6) + 3 ∙ (– 5).

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Часть 3**

***Выполните задания С1 – С3 и запишите полное решение и ответ.***

**С1.** Упростите выражение: 5 + 0,3 · (7 + *х*) – 0,4 · (5*х* – 2).

 Чему равно его значение при *х* = 10?

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**С2.** В первом вагоне в 1,5 раза больше груза, чем во втором. Если из первого вагона взять 5,8 т, а во второй добавить 14,2 т, то груза в вагонах будет поровну. Сколько тонн груза было в каждом вагоне первоначально?

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**С3.** Вычислите: 

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Вариант 4**

**Часть 1**

***При выполнении заданий А1 – А6 выберите верный ответ из четырех предложенных.***

**А1.** Решите уравнение 12*х* *–* 33 = 14*х* *+*17

А) 8 Б) – 25 В) 25 Г) – 8

**А2.** Найдите значение выражения 

А) 6 Б) 9 В) 15 Г) 29

**А3.** Раскройте скобки в выражении *– (х + 8у –* *13z).*

А) *– х + 8у – 13z* Б) *–х – 8у – 13z* В) *–х – 8у+ 13z*  Г) д*ругой ответ.*

**А4*.***Сократите дробь: *.*

А)  Б)  В)  Г) 

**А5.** Укажите верное неравенство.

А) 0 < –7 Б) – 9 > 7 В) – 4 > – 2 Г) – 5 > – 8.

**А6.** Для изготовления 6 одинаковых приборов требуется 22 кг металла. Сколько килограммов металла потребуется для изготовления 9 таких приборов?

А) 32 кг Б) 16 кг В) 33 кг Г) 44 кг

**Часть 2**

***Выполните задания В1 – В4 и запишите краткий ответ.***

**В1.** Найдите длину окружности, диаметр которой равен 28 см. Число π округлите до сотых.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**В2.** Фоторамка стоит 140 рублей. Какое наибольшее число таких рамок можно будет купить на 929 рублей после понижения цены на 18%?

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**В3.** Решите уравнение: .

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**В4.** Найдите значение выражения – 9 + 4 ∙ (– 2)+ (– 5).

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Часть 3**

***Выполните задания С1 – С3 и запишите полное решение и ответ.***

**С1.** Упростите выражение: 8 + 0,4 · (3 – *х*) – 0,3 · (7*х* – 2).

 Чему равно его значение при *х* = 10?

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**С2.** В первом бидоне было в 2,5 раза меньше молока, чем во втором. Когда в первый бидон добавили 18,25 л молока, а из второго взяли 6,5 л, то в обоих бидонах молока стало поровну. Сколько литров молока было в каждом бидоне первоначально?

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**С3.** Вычислите: 

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Ответы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Вариант 1** | **Вариант 2** | **Вариант 3** | **Вариант 4** |
| **А1** | **Б**  | **Г** | **В**  | **Б** |
| **А2** | **Г** | **Г** | **Г** | **В** |
| **А3** | **А** | **Б** | **В** | **В** |
| **А4** | **Б** | **Б** | **А** | **А** |
| **А5** | **Б** | **В** | **Г** | **Г** |
| **А6** | **А** | **Г** | **В** | **В** |
| **В1** | **113,04** | **81,64** | **153,86** | **87,92** |
| **В2** | **8** | **9** | **7** | **8** |
| **В3** | **4** | **6,5** | **8** | **6** |
| **В4** | **-1** | **-28** | **- 18** | **-22** |
| **С1** | **-1,6х + 10,9;****-5,1** | **-2,9х + 9,7;****-19,3** | **-1,7х + 7,9;****-9,1** | **-2,5х + 9,8;****- 15,2** |
| **С2** | **80 т, 200 т** | **4,6; 11,5** | **40 т; 60 т** | **16,5 л; 41,25л** |
| **С3** | **- 0,2** | **- 26** | **- 0,7** | **- 0,3** |