

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №76
ИМЕНИ Д.Е.ВАСИЛЬЕВА»**

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
МАОУ СОШ № 76
Протокол от 15.01.2025 г. № 1

Муниципальное автономное
образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №76
имени Д.Е.Васильева»
Директор МАОУ СОШ №76
15.01.2025 года



О.С.Семяшкина

**Материалы для проведения годового итогового контроля обучающихся
по математике в 6 классе
Муниципального автономного общеобразовательного учреждения
«Средняя общеобразовательная школа № 76
имени Д.Е.Васильева»**

Руководитель ШМО: Л.А.Сидорова

1. Требования к уровню подготовки обучающихся 6 классов по математике

***В результате изучения математики ученик должен
знать/понимать***

- существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математический язык может описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

***Арифметика
уметь***

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь – в виде процентов
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные числа; находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;
- решать линейные уравнения.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления, с использованием различных приемов.

***Алгебра
уметь***

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выражать из формул одну переменную через остальные;
- решать линейные уравнения;

- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;

Геометрия

уметь

- распознавать изученные геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать изученные геометрические фигуры;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела;
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей

уметь

- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- распознавания логически некорректных рассуждений;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов.

2. Особенности годовой промежуточной аттестации по математике в 6 классе.

Годовая промежуточная аттестация в 6 классе проходит в два этапа в форме:

- диагностической работы;
- устного зачета (смотр знаний по предмету).

По результатам двух этапов выставляется общая оценка как среднее арифметическое отметок двух этапов с использованием законов математического округления.

Критерии оценки контрольной работы обучающихся 6 класса по математике

Работа предназначена для проверки уровня знаний, умений и навыков, обучающихся за курс математики 6 класса. Время проведения 60 мин.

Состоит из 13 заданий, трех частей:

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

2 часть содержит 4 задания (задания В1 – В4), которые необходимо выполнить и записать ответ. К данным заданиям учащиеся не предоставляют решение.

3 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 демонстрационный вариант, шкалу оценивания работы, ответы к заданиям.

Задание	Темы, проверяемые заданием
A1	Решение уравнений
A2	Модуль числа
A3	Раскрытие скобок
A4	Сокращение дробей
A5	Сравнение чисел
A6	Пропорция. Прямая и обратная пропорциональность
B1	Нахождение площади круга и длины окружности
B2	Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни
B3	Решение уравнений с использованием основного свойства пропорции
B4	Выполнение действий с целыми числами
C1	Упрощение выражений
C2	Решение задач с помощью уравнения
C3	Выполнение действий с рациональными числами

Шкала оценивания работы

Задание	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	всего
Баллы	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	16

- «2» 0-5 баллов
- «3» 6-8 баллов
- «4» 9-12 баллов
- «5» 13-16 балл

Критерии оценки устного зачета обучающихся 6 класса по математике

Смотр знаний проводится устно по билетам. В каждый билет включены пять теоретических вопросов из курса математики 5 класса.

Отметка «5» ставится обучающемуся при условии, если он дал полный ответ на 5 вопросов.

Отметка «4» ставится обучающемуся при условии, если он дал полный ответ на 4 вопроса.

Отметка «3» ставится обучающемуся при условии, если он дал полный ответ на 3 вопроса.

Отметка «2» ставится обучающемуся при условии, если он дал й ответ на 0-2 вопроса

Второй билет разрешается брать ученику, если он не может дать ответ на данный билет.

Отметка при ответе на второй билет снижается на один балл.

Если учащийся при ответе на билет допускает ошибки, члены экзаменационной комиссии могут задать ему дополнительные вопросы с целью выставления более высокой оценки.

3. Контрольно - измерительный материал

Демонстрационный вариант

Часть 1

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

А1. Решите уравнение $4x - 13 = 6x + 7$

А) -10

Б) 2

В) 10

Г) -2

А2. Найдите значение выражения

А) 29

Б) 31

$$|25| - |-5| - \left| -\frac{4}{9} \right| \cdot \left| 2\frac{1}{4} \right|$$

Г) 19

А3. Раскройте скобки в выражении $-(x + 4y - 3z)$.

А) $-x + 4y - 3z$

Б) $-x - 4y - 3z$

В) $-x - 4y + 3z$

Г) другой ответ.

А4. Сократите дробь: $\frac{12500}{18500}$.

А) $\frac{12}{18}$

Б) $\frac{37}{25}$

В) $\frac{25}{37}$

Г) $\frac{2}{3}$

А5. Укажите неверное неравенство.

А) $27 - 87 > -3$

Б) $-4\frac{2}{3} + 5\frac{4}{7} < 6$

В) $16\frac{8}{7} - 2\frac{5}{9} < -9$

Г) $-\frac{3}{11} \cdot (-1\frac{2}{9}) > -2$.

А6. Для выпечки 9 одинаковых пирогов потребовалось 300 г мака. Сколько мака потребуется для выпечки 6 таких пирогов?

А) 450 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 8 см. Число π округлите до сотых.

Ответ: _____

В2. Тетрадь стоит 40 рублей. Какое наибольшее число таких тетрадей можно будет купить на 550 рублей после понижения цены на 15%?

Ответ: _____

В3. Решите уравнение: $\frac{x+1}{0,8} = \frac{15}{1,2}$.

Ответ: _____

В4. Найдите значение выражения $-7 + (-3) - 2 \cdot (-2)$.

Ответ: _____

Часть 3

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

С1. Упростите выражение: $4 + 0,2 \cdot (3 - x) - 0,5 \cdot (2x + 5)$. Чему равно его значение при $x = 10$?

С2. В одном мешке в 1,5 раза больше муки, чем во втором. После того как из первого мешка достали 17 кг муки, а из второго – 35 кг, муки в обоих мешках стало поровну. Сколько килограммов муки было в каждом мешке первоначально?

С3. Вычислите: $(1,8 \cdot 0,4 - 2\frac{8}{15} : 6\frac{1}{3}) : (-0,8)$.

Вопросы к итоговому зачету по математике за курс 6 класса по учебнику Н.Я.Виленкина
(для открытого доступа)

1. Признак делимости на 2 .
2. Признак делимости на 5.
3. Признак делимости на 10.
4. Признак делимости на 3.
5. Признак делимости на 9.
6. Какие числа называются взаимно простыми?
7. Какое число называют, **наибольшим общим делителем** двух натуральных чисел?
8. Какое число называют, **наименьшим общим кратным** двух натуральных чисел?
9. Основное свойство дроби
10. Как **сравнить** две дроби с разными знаменателями?
11. Как **сложить** две дроби с разными знаменателями?
12. Как **вычесть** две дроби с разными знаменателями?
13. Как умножить дробь на натуральное число?
14. Как выполнить умножение двух обыкновенных дробей?
15. Как найти дробь от числа?
16. Сформулируйте правило деления обыкновенных дробей.
17. Как найти число по данному значению его дроби?
18. Что называют отношением двух чисел?
19. Что называют пропорцией?
20. Сформулируйте основное свойство пропорции.
21. Какие величины называются **прямо** пропорциональными?
22. Какие величины называются **обратно** пропорциональными?
23. Напишите формулу для нахождения длины окружности по длине её радиуса.
24. Напишите формулу для нахождения площади круга.
25. Какие числа называются противоположными?
26. Какие числа называются целыми?
27. Что называют модулем числа a ?
28. Как **сравнить** два отрицательных числа?
29. Как **сложить** два **отрицательных** числа?
30. Как **сложить** **числа с разными** знаками?
31. Как из числа **вычесть** число?
32. Как **умножить** два отрицательных числа?
33. Правило **умножения чисел с разными** знаками.
34. Правило деления отрицательного числа на отрицательное число.
35. Правило деления чисел с разными знаками.
36. Правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак плюс
37. Правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак минус
38. Что называется коэффициентом?
39. Какие слагаемые называют подобными?
40. Какие прямые называют перпендикулярными?
41. Какие прямые называют параллельными?
42. Какая плоскость называется координатной?
43. Что называется координатой точки на прямой?
44. Как называется первая координата точки на координатной плоскости?
45. Как называется вторая координата точки на координатной плоскости?