

МАТЕМАТИКА
8 класс
Контрольная работа за 1 полугодие

Спецификация

1. Назначение работы:

Определить уровень достижения учащимися предметных планируемых результатов за полугодие. Оценить соответствие знаний, умений и навыков обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения за полугодие

2. Структура работы:

На выполнение контрольной работы отводится 40 минут. Работа состоит из 12 заданий.

Задания части 1 - задания базового уровня. Задания части 2 - на соответствие повышенного уровня

3. Обобщенный план варианта контрольной работы

№ задания	Уровень сложности	Максимальный балл	КЭС	Контролируемые элементы содержания
1	Базовый	1	1.3.4	Арифметические действия с рациональными числами
2	Базовый	1	2.4.2	Действия с алгебраическими дробями
3	Базовый	1	1.3.5	Степень с целым показателем
4	Базовый	1	1.4.1	Квадратный корень из числа
5	Базовый	1	1.4.6	Сравнение чисел, содержащих корень
6	Базовый	1	3.1.3	Квадратное уравнение
7	Базовый	1	7.2.3	Прямоугольный треугольник, теорема Пифагора
8	Базовый	1	7.5.6	Площадь трапеции
9	Базовый	1	7.5.5	Площадь параллелограмма
10	Базовый	1	7.3.1	Параллелограмм, его свойства и признаки
11	повышенный	2		Биквадратные уравнения
12	повышенный	2	7.5.6	Площадь трапеции

4. Критерии оценки

Задания части 1 оцениваются 1 баллом, задания части 2 оцениваются 2 баллами:

Оценка	Баллы
5	12-14
4	7-10
3	5-6

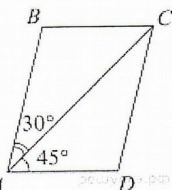
5. Демонстрационный вариант

Контрольная работа по математике за 1 полугодие в 8 классе Вариант № 1 Часть 1

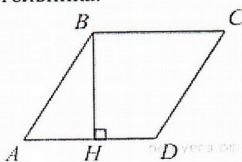
- Найдите значение выражения $\frac{2,4}{2,9 - 1,4}$.
- Представьте в виде дроби выражение $\frac{10x}{2x - 3} - 5x$ и найдите его значение при $x = 0,5$. В ответ запишите полученное число.
- Упростите выражение $\frac{a^{-11} \cdot a^4}{a^{-3}}$ и найдите его значение при $a = -\frac{1}{2}$. В ответе запишите полученное число.
- Какому промежутку принадлежит число $\sqrt{53}$?
В ответе укажите номер правильного варианта.
 - $[4; 5]$
 - $[5; 6]$
 - $[6; 7]$
 - $[7; 8]$
- Расположите в порядке возрастания числа: $\sqrt{30}; 3\sqrt{3}; 5,5$.
В ответе укажите номер правильного варианта.
 - $\sqrt{30}; 3\sqrt{3}; 5,5$
 - $5,5; 3\sqrt{3}; \sqrt{30}$
 - $3\sqrt{3}; 5,5; \sqrt{30}$
 - $3\sqrt{3}; \sqrt{30}; 5,5$
- Решите уравнение $x^2 - x - 6 = 0$.
Если корней несколько, запишите их в ответ без пробелов в порядке возрастания.



- Мальчик прошел от дома по направлению на восток 800 м. Затем повернул на север и прошел 600 м. На каком расстоянии (в метрах) от дома оказался мальчик?



- Диагональ AC параллелограмма $ABCD$ образует с его сторонами углы, равные 30° и 45° . Найдите больший угол параллелограмма.
 - В прямоугольнике одна сторона равна 10, другая сторона равна 12. Найдите площадь прямоугольника.



- Высота BH ромба $ABCD$ делит его сторону AD на отрезки $AH = 44$ и $HD = 11$. Найдите площадь ромба.

Часть 2

- Решите уравнение: $x^4 - 5x^2 + 4 = 0$.
- Основания равнобедренной трапеции равны 8 и 18, а периметр равен 56. Найдите площадь трапеции.