

**Проверочная работа**  
**по МАТЕМАТИКЕ**  
**(углублённый уровень)**

**7 класс**

**Вариант 2**

**Инструкция по выполнению заданий части 2 проверочной работы**

На выполнение заданий части 2 проверочной работы по математике отводится один урок (не более 45 минут). Часть 2 включает в себя 6 заданий.

Во всех заданиях запишите решение и ответ в указанном месте. Если Вы хотите изменить ответ, зачеркните его и запишите рядом новый.

При выполнении работы не разрешается пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками, калькулятором.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. В целях экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения работы у Вас останется время, то Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

***Желаем успеха!***

Таблица для внесения баллов участника\*

Номер задания	Часть 1										10	11	
	1	2	3	4	5(1)	5(2)	6	7	8	9			
Баллы													
Номер задания	Часть 2						Сумма баллов	Отметка за работу					
	12	13	14	15	16	17							
Баллы													

\* *Обратите внимание:* в случае, если какие-либо задания не могли быть выполнены целым классом по причинам, связанным с особенностями организации учебного процесса, в форме сбора результатов ВПР всем обучающимся класса за данные задания вместо баллов выставляется значение «Тема не пройдена». В соответствующие ячейки таблицы заполняется н/п.

12

Решите уравнение  $(x + 4)(3x - 2) = 2 + 3x(4 + x)$ .

Решение.

Ответ:



13

В треугольнике  $ABC$  угол  $B$  равен  $120^\circ$ , внешний угол при вершине  $C$  равен  $150^\circ$ , сторона  $BC$  равна 8. Из вершины  $A$  проведена высота  $AH$ . Найдите длину отрезка  $BH$ .

Решение.

Ответ:

14

В институте используется десятибалльная система оценки знаний студентов. Средняя оценка вычисляется как среднее арифметическое. Преподаватель дал одну и ту же контрольную работу в двух группах. Результаты представлены в таблице.

Группа	1	2
Число студентов	35	15
Средняя оценка	8,2	7,2

- 1) Найдите среднюю оценку всех студентов за эту работу.
- 2) Несколько студентов переписали работу, и каждый получил на 4 балла больше, чем при первой попытке. В результате средняя оценка всех студентов стала равной 8,7. Сколько студентов переписало работу?

Решение.

Ответ:

15

В окружности с центром  $O$  проведены диаметры  $AC$  и  $BD$ . Сколько градусов составляет величина угла  $BOA$ , если угол  $DBC$  равен  $51^\circ$ ?

Решение.

Ответ:

16

Задумали трёхзначное число, которое делится на 14 и последняя цифра которого не равна нулю. Из него вычли трёхзначное число, записанное теми же цифрами в обратном порядке. Получили число 495. Найдите все числа, которые могли быть задуманы.

Решение.

Ответ:

17

Прямоугольную спортивную площадку снаружи окаймляет дорожка шириной 2 м. Площадь дорожки равна  $656 \text{ м}^2$ . Найдите ширину площадки, если известно, что она на 16 м меньше длины площадки.

Решение.

Ответ:

