

1. Биссектриса угла А параллелограмма АВСД пересекает продолжение стороны ВС за точку С в точке Р. Вписанная окружность треугольника АВР касается прямой ВР в точке С, а прямой АВ в точке Е. Найдите длину отрезка ВС, если АР =33, ЕС = 6.



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Геометрия, 8 класс* |  | *«Математическая вертикаль», 2019/2020 уч.год* |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА (на 90 минут)** |
|  |  |  |  |  | **В А Р И А Н Т** |  | **1** |  |  |  |  |
| *Фамилия, имя* **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | 18 марта 2020 г. |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  **1 +/-** |  | **2** | **3** | **4** | **5** |  | **6** |  | **7** | **8** | **9** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



* 1. Укажите номера верных утверждений.
1. Четырехугольник является параллелограммом, если каждая диагональ делит его на два равных треугольника.
2. Средней линией трапеции называют отрезок, соединяющий середины оснований.
3. Вершины треугольника равноудалены от прямой, на которой лежит его средняя линия.
4. Углы подобных треугольников равны.
5. Углы двух секторов одного круга равны. Эти секторы равны как геометрические фигуры.
6. Если расстояние от центра окружности до некоторой прямой равно радиусу окружности, то эта прямая является касательной к данной окружности.
7. Катеты прямоугольного треугольника равны 3 и 4. Тангенс угла, противолежащий большему катету равен 0,6.

**Верные утверждения: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**



1. Обозначьте на рисунке и запишите как можно больше пар подобных треугольников



8) ВL — биссектриса в прямоугольном треугольнике АВС (∠С = 90°), М — точка пересечения медиан. Известно, что LМ ⊥ АС. Найдите острые углы треугольника.

1. В трапеции сумма углов при одном из оснований равна 90°. Найдите длину отрезка, соединяющего середины оснований, если длина отрезка, соединяющего середины диагоналей, равна 2.

3) В окружности провели две хорды МР и РК, равные радиусу этой окружности. Чему равен угол МРК?

**Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_**.

4) Катет прямоугольного треугольника равен 6 см, а его проекция на гипотенузу – 4 см. Найдите гипотенузу.

**Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_**.

5) Один из углов прямоугольной трапеции равен 135 градусов, средняя линия – 21 см, основания относятся как 5:2. Найдите меньшую боковую сторону трапеции.

**Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_**.

6) В треугольнике АВС высота AH равна медиане BM. Найдите угол CBM.

**Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.**