

Вступительная работа по геометрии. 8 класс. 2021-2022гг.

Часть А

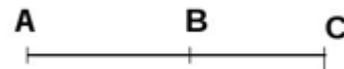
В задании №1) установите соответствие. Какое из утверждений с 1 по 6 соответствует определениям: А – медианы, Б – биссектрисы и В – высоты. Результат соответствия заполните в таблице (бланк №1)

1) Установите соответствие между геометрическим понятием и его верным определением

| | Понятие | | Определение |
|---|-------------|---|--|
| А | Медиана | 1 | Прямая, которая делит угол пополам |
| | | 2 | Отрезок, выходящий из вершины угла треугольника, который делит этот треугольник пополам |
| Б | Биссектриса | 3 | Отрезок, который проведен к противоположной стороне под прямым углом. |
| | | 4 | Перпендикуляр, проведенный из вершины треугольника к прямой, которая содержит его противоположную сторону. |
| В | Высота | 5 | Отрезок, который соединяет вершину треугольника с серединой противоположной стороны. |
| | | 6 | Отрезок, который соединяет вершину треугольника с точкой противоположной стороны и делит угол пополам |

В заданиях №2) - №6) выберите верные ответы. Результат запишите в бланке №2

2) Отрезок $AC = 21$ см. На отрезке AC отметили точку B , так что $AB : BC = 4 : 3$. Чему равно произведение отрезков AB и BC .



Выберите верный ответ: а) 12 б) 21 в) 147 г) 108

3) Выберите верные утверждения:

- 1) Через заданную точку плоскости можно провести только одну прямую.
- 2) Сумма острых углов прямоугольного треугольника равна 90 градусам
- 3) Если три угла одного треугольника равны соответственно трём углам другого треугольника, то такие треугольники равны
- 4) Две прямые, перпендикулярные третьей прямой, перпендикулярны.
- 5) Если две стороны и угол одного треугольника равны соответственно двум сторонам и углу другого треугольника, то такие треугольники равны.

4) Выберите верный ответ. Какое количество высот имеет каждый треугольник?

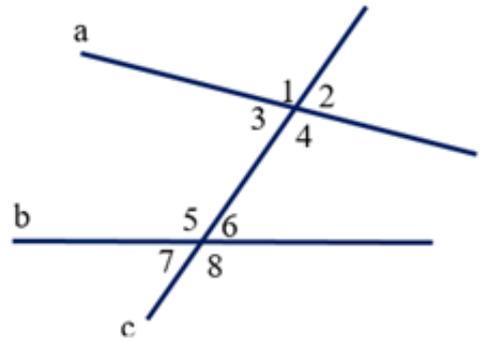
1. Одна высота 2. Три высоты 3. Четыре высоты 4. Две высоты

5) Выберите верный ответ.

Сумма всех трех сторон треугольника называется ...

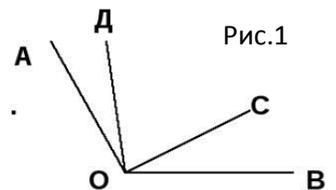
1. Периметром 2. Площадью 3. Основанием 4. Медианой

- 6) Используя данный рисунок, выберите верные утверждения
1. углы 5 и 8 – вертикальные
 2. углы 6 и 2 односторонние
 3. углы 7 и 3 соответственные
 4. углы 3 и 4 смежные
 5. углы 1 и 8 накрест лежащие
 6. углы 4 и 6 односторонние
 7. углы 5 и 4 накрест лежащие
 8. углы 6 и 2 соответственные
 9. углы 2 и 7 вертикальные



Часть В

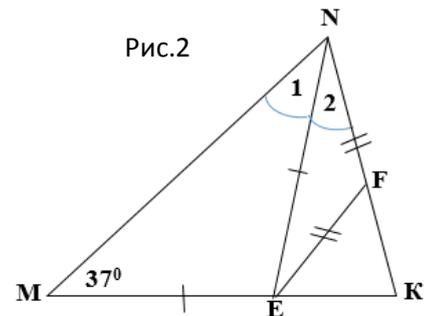
В заданиях №7 - №9 дайте краткий ответ. В задаче №9 требуется небольшое объяснение. Результат заполните в бланке №3



- 7) Угол АОВ равен 125 градусов, угол АОД равен 31 градус, угол СОВ равен 42 градуса. Найти угол ДОС. (рис.1)

- 8) Используя данные рисунка найдите угол КFE. (рис.2)

- 9) В школьной мастерской изготовлены из проволоки четыре стержня длиной 4;7;10;13 см. Соединяя концами три стержня из четырех, выясните, из каких трех стержней можно составить треугольник, а из каких нельзя. Объясните ваши выводы.



Часть С

В заданиях №10 и №11 запишите полное решение и ответ. Бланк №4

- 10) Два квадрата имеют общую вершину. Докажите, что отмеченные на рисунке отрезки АВ и СЕ равны. (рис.3)

- 11) В равнобедренном треугольнике АВС с основанием АС, равным 37 см, внешний угол при вершине В равен 60 градусов. Найдите расстояние от вершины С до прямой АВ.

