

## Вариант №2

### Часть А

1. Один из смежных углов – острый. Каким будет второй угол?

- а) острым      б) прямым      в) тупым

2. Найдите угол, если сумма двух смежных с ним углов равна  $210^\circ$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

3. Какое наименьшее число лучей может выходить из одной точки, чтобы все углы, образованные соседними лучами, были острыми?

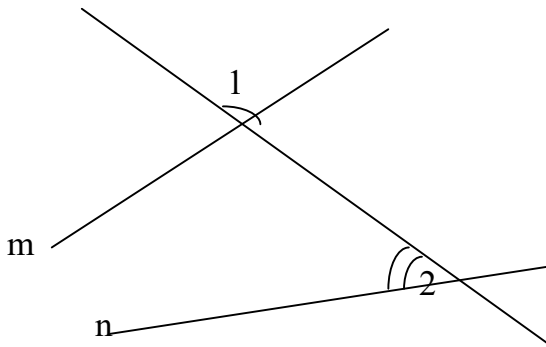
Ответ: \_\_\_\_\_

4. Периметр равнобедренного треугольника равен 18 см. Одна из его сторон равна 6 см. Найдите длины двух других сторон.

Ответ: \_\_\_\_\_

5. угол  $1 = 135^\circ$ , угол  $2 = 45^\circ$ . Определите взаимное расположение прямых  $m$  и  $n$ .

- а) пересекаются      б) параллельны  
в) такая ситуация невозможна



6. Определите вид треугольника, если сумма двух его углов меньше третьего угла.

- а) остроугольный      в) тупоугольный  
б) прямоугольный      г) определить невозможно

7. Углы треугольника относятся  $1:1:2$ . Определите вид данного треугольника.

по углам:

1. остроугольный  
2. прямоугольный  
3. тупоугольный

по сторонам:

1. разносторонний  
2. равносторонний  
3. равнобедренный

8. Сколько различных треугольников можно составить из пяти отрезков, длины которых равны 1 см, 2 см, 3 см, 4 см, 5 см?

Ответ: \_\_\_\_\_

## Часть В

1. В треугольнике  $ABC$  медиана  $BD$  является биссектрисой треугольника. Найдите периметр треугольника  $ABC$ , если периметр треугольника  $ABD$  равен  $16$  см,  $BD=5$  см.
2. Медиана  $BM$  треугольника  $ABC$  перпендикулярна его биссектрисе  $AD$ . Найдите  $AB$ , если  $AC=12$  см.
3. Дан прямоугольный треугольник  $ACB$ . Найдите угол  $AOB$ , где  $O$  – точка пересечения биссектрис острых углов треугольника.
4. Внутри равностороннего треугольника  $ABC$  отмечена точка  $D$ , такая, что угол  $BAD$  равен углу  $BDC=15^\circ$ . Найдите угол  $ADC$ .
5. Биссектрисы  $AD$  и  $BE$  треугольника  $ABC$  пересекаются в точке  $O$ . Найдите угол  $C$  треугольника, если угол  $AOE=50^\circ$ .
6. В треугольнике  $ABC$  на медиане  $BD$  отмечена точка  $O$ , такая, что угол  $CAO$  равен углу  $OCA$ . Расстояния от точки  $O$  до стороны  $AB$  равно  $8$  см, а до стороны  $AC$  равно  $5$  см. Найдите расстояние от точки  $O$  до стороны  $BC$ .
7. Из вершины прямого угла к гипотенузе прямоугольного треугольника проведена медиана. Определите длину гипотенузы, если длина медианы равна  $12$  см.
8. Треугольник  $ACB$  прямоугольный,  $CD$  высота. Найдите  $AD$ , если угол  $CBA$  равен  $30^\circ$ , гипотенуза  $AB$  равна  $8$  см.
9. Высота  $VH$  параллелограмма  $ABCD$  отсекает от него равнобедренный прямоугольный треугольник. Найдите углы параллелограмма.
10. В параллелограмме  $ABCD$  биссектриса острого угла  $A$  пересекает сторону  $BC$  в точке  $M$ .  $BM:MC=3:4$ . Периметр параллелограмма равен  $80$  см. Найдите длины его сторон.