

C1. На прямой AB взята точка C . Известно, что $AB = 9$ см, $BC = 4$ см. Какую длину может иметь отрезок AC ?

C2. На прямой AB взята точка P . Найдите расстояние между серединами отрезков AP и PB , если $AB = 40$ см, $BP = 30$ см.

C1. Сумма вертикальных углов в два раза меньше угла, смежного с каждым из них. Найдите эти вертикальные углы.

A2. Один из углов, образовавшихся при пересечении двух прямых, равен 21° . Чему равны градусные меры остальных углов?

A2. В равных треугольниках ABC и MPK $\angle A = \angle M$, $\angle B = \angle P$, $AB = MP$, $BC = 5$ см, $AC = 4$ см, $MP = 6$ см. Чему равен периметр треугольника MPK ?

A4. По разные стороны от прямой AC отмечены точки B и D так, что $\angle BAC = \angle CAD$, $\angle BCA = \angle DCA$. $AB = 7$ см, $BC = 9$ см. Чему равна длина CD ?

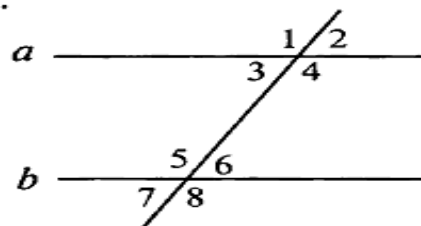
A3. В четырехугольнике $ABCD$ проведена диагональ AC , $AB = CD$, $BC = AD$. Периметр треугольника ABC равен 21 см. $AB = 6$ см. $AC = 8$ см. Чему равна сторона AD ?

A2. В равнобедренном треугольнике ABC точки K и M являются серединами боковых сторон AB и BC соответственно. BD — медиана треугольника. $\angle KDB = 43^\circ$. Чему равна величина угла MDB ?

C1. Прямая EK является секущей для прямых CD и MN (E лежит на CD , K — на MN). Угол DEK равен 65° . При каком значении угла NKE прямые CD и MN могут быть параллельными?

A2. Прямые a и b параллельны, если:

- 1) $\angle 1 + \angle 5 = 180^\circ$
- 2) $\angle 2 = \angle 6$
- 3) $\angle 3 + \angle 6 = 180^\circ$
- 4) $\angle 1 = \angle 4$



В2. Отрезки CD и AB пересекаются в точке O так, что $AO = BO$, AC параллельна BD . Периметр $\triangle BOD = 18$ см, $AB = 12$ см, отрезок CO на 2 см короче BD . Найдите длину отрезка AC .

Вопросы:

1. Дать определения понятий: отрезок, луч, угол, длина отрезка, градусная мера угла. Уметь строить отрезок, равный данному; угол, равный данному, середину отрезка, биссектрису угла.
2. Дать определения понятий: смежные углы, вертикальные углы. Уметь доказывать их свойства.
3. Дать определение понятия треугольник. Назвать виды треугольников. Дать понятие равных треугольников. Уметь формулировать признаки равенства треугольников и доказывать один из них (по выбору). Доказать теорему о сумме углов треугольника.
4. Дать определения понятий медианы, высоты, биссектрисы треугольника. Уметь их строить.
5. Сформулируйте определение равнобедренного треугольника.
6. Сформулируйте и докажите признак равнобедренного треугольника.
7. Сформулируйте и докажите свойство углов при основании равнобедренного треугольника.
8. Дайте определение окружности. Что такое центр, радиус, хорда и диаметр окружности?
9. Уметь строить угол, равный данному, середину отрезка, биссектрису угла.
10. Дать определение параллельных прямых. Сформулировать признаки параллельности двух прямых. Уметь доказывать один из них (по выбору).
11. Сформулировать свойства параллельных прямых. Уметь доказывать один из них (по выбору).
12. Сформулировать аксиому параллельных прямых и следствия из нее. Знать другие аксиомы геометрии.
13. Доказать теорему о сумме углов треугольника.
14. Сформулируйте определение внешнего угла треугольника. Сформулируйте теорему о свойстве внешнего угла треугольника. Приведите пример ее применения.
15. Сформулировать теорему о соотношении между сторонами и углами треугольника и следствия из нее. Сформулировать неравенство треугольника.
16. Знать и уметь доказывать свойства прямоугольных треугольников.
17. Сформулируйте признаки равенства прямоугольных треугольников и докажите один из них по выбору
- 18.