

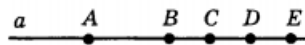
Вариант 1

Часть 1

1. Найдите ошибку в записи длин отрезков. (Укажите номер этого отрезка.)

- 1) $AB = 15$ см; 2) $CD = -7$ см; 3) $EF = 9$ см; 4) $GH = 6$ см.

2. На прямой a последовательно отмечены точки A, B, C, D и E так, что $BC = CD = DE$, а $AB = 2DE$. Укажите середину отрезка AD .



- 1) Точка B ; 2) точка C ; 3) точка D ; 4) точка A .

3. Точка D — середина отрезка AB , точка C — середина отрезка BD . Найдите длину отрезка AB , если $CD = 5$ см.

- 1) 5 см; 2) 10 см; 3) 15 см; 4) 20 см.

4. Определите, какой угол образуют биссектрисы вертикальных углов, образовавшихся при пересечении двух прямых.

- 1) Острый; 2) прямой; 3) тупой; 4) развернутый.

5. Определите, сколько решений имеет следующая задача. Решать задачу не надо.

От данного луча отложены $\angle ABC = 56^\circ$ и $\angle ABD = 43^\circ$. Найдите $\angle DBC$.

- 1) Одно; 2) два; 3) три; 4) ни одного.

Часть 2

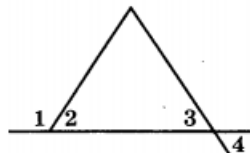
6. Найдите угол, если сумма двух смежных с ним углов равна 210° .

7. Точка B лежит на прямой AF между точками A и F . Известно, что $AB = 4$ см, а BF на 7 см больше. Определите длину отрезка AF .

8. Из точки O выходят четыре луча OA, OB, OC и OD . Каждый из углов AOB и COD является смежным с углом BOC . Найдите угол BOC , если угол AOD равен 68° .

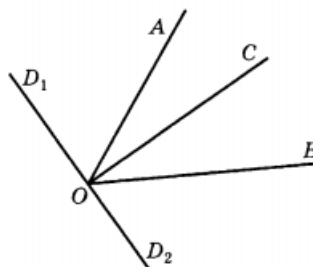
9. Отрезок, равный 45 см, разделен на три неравных отрезка. Расстояние между серединами крайних отрезков равно 27 см. Найдите длину среднего отрезка.

10. На рисунке: угол 1 равен 163° ; $\angle 2 = \angle 3$. Найдите угол 4.



11. Углы AOC и BOC — смежные, луч OD лежит внутри угла AOC так, что угол AOD — прямой. Найдите угол COD , если $\angle BOC = 18^\circ$.

12. Через вершину угла AOB , равного 40° , проведена прямая D_1D_2 так, что $\angle AOD_2 = 110^\circ$. Найдите угол между прямой D_1D_2 и прямой, содержащей биссектрису OC данного угла.



Часть 3

13. На прямой расположены пять точек A, B, C, D и E так, что $AC = 5$ см, $AE = 4$ см, $BC = 14$ см, $BD = 2$ см, $DE = 3$ см. Найдите расстояние между серединами отрезков BD и AC .

14. На прямой от одной точки в одном направлении отложены три отрезка так, что конец первого отрезка служит серединой второго, а конец второго — серединой третьего. Найдите длину меньшего отрезка, если сумма длин всех отрезков равна 28 см.

15. Какое наибольшее число лучей может выходить из одной точки, чтобы все углы, ограниченные соседними лучами, были тупые.