

Подобие и пропорциональные отрезки. Добавка

1. В окружности через середину O хорды AC проведена хорда BD так, что дуги AB и CD равны. Докажите, что O —середина хорды BD .
2. Отрезки AB и DC лежат на параллельных прямых, а отрезки AC и BD пересекаются в точке M . Найдите MC , если $AB = 10, DC = 25, AC = 56$.
3. В треугольнике ABC отмечены середины M и N сторон BC и AC соответственно. Площадь треугольника CNM равна 57. Найдите площадь четырёхугольника $ABMN$.
4. Высоты AA_1 и BB_1 остроугольного треугольника ABC пересекаются в точке E . Докажите, что углы AA_1B_1 и ABB_1 равны.