

Парабола(кружочки)

09.04.10

Считается, что F — фокус параболы, d — её директриса.

1. Даны две содиректрисные параболы. Докажите, что их общая касательная, директриса и линия фокусов пересекаются в одной точке.

2. Окружность касается параболы в точке A . Прямая, проходящая через A и перпендикулярная директрисе, пересекает окружность вторично в точке M . AF пересекает окружность в точке N . Докажите, что MN параллельна касательной в точке A и $AM = AN$.

3. Если A — точка пересечения касательных к параболе, B и C — точки касания, то

а) $\angle BAC = 90^\circ \Leftrightarrow F \in BC \Leftrightarrow A \in d$;

б) $AF \perp BC$.

4. $\angle CFB$ в два раза больше угла между касательными к параболе в точках C и B .

5. Если AB и CD — две параллельные хорды параболы, M и N — их середины, то MN перпендикулярно директрисе.

6. Дана парабола. Постройте её ось.

7. Дана парабола. Постройте её фокус и директрису.

Парабола(кружочки)

09.04.10

Считается, что F — фокус параболы, d — её директриса.

1. Даны две содиректрисные параболы. Докажите, что их общая касательная, директриса и линия фокусов пересекаются в одной точке.

2. Окружность касается параболы в точке A . Прямая, проходящая через A и перпендикулярная директрисе, пересекает окружность вторично в точке M . AF пересекает окружность в точке N . Докажите, что MN параллельна касательной в точке A и $AM = AN$.

3. Если A — точка пересечения касательных к параболе, B и C — точки касания, то

а) $\angle BAC = 90^\circ \Leftrightarrow F \in BC \Leftrightarrow A \in d$;

б) $AF \perp BC$.

4. $\angle CFB$ в два раза больше угла между касательными к параболе в точках C и B .

5. Если AB и CD — две параллельные хорды параболы, M и N — их середины, то MN перпендикулярно директрисе.

6. Дана парабола. Постройте её ось.

7. Дана парабола. Постройте её фокус и директрису.

Парабола(кружочки)

09.04.10

Считается, что F — фокус параболы, d — её директриса.

1. Даны две содиректрисные параболы. Докажите, что их общая касательная, директриса и линия фокусов пересекаются в одной точке.

2. Окружность касается параболы в точке A . Прямая, проходящая через A и перпендикулярная директрисе, пересекает окружность вторично в точке M . AF пересекает окружность в точке N . Докажите, что MN параллельна касательной в точке A и $AM = AN$.

3. Если A — точка пересечения касательных к параболе, B и C — точки касания, то

а) $\angle BAC = 90^\circ \Leftrightarrow F \in BC \Leftrightarrow A \in d$;

б) $AF \perp BC$.

4. $\angle CFB$ в два раза больше угла между касательными к параболе в точках C и B .

5. Если AB и CD — две параллельные хорды параболы, M и N — их середины, то MN перпендикулярно директрисе.

6. Дана парабола. Постройте её ось.

7. Дана парабола. Постройте её фокус и директрису.

Парабола(кружочки)

09.04.10

Считается, что F — фокус параболы, d — её директриса.

1. Даны две содиректрисные параболы. Докажите, что их общая касательная, директриса и линия фокусов пересекаются в одной точке.

2. Окружность касается параболы в точке A . Прямая, проходящая через A и перпендикулярная директрисе, пересекает окружность вторично в точке M . AF пересекает окружность в точке N . Докажите, что MN параллельна касательной в точке A и $AM = AN$.

3. Если A — точка пересечения касательных к параболе, B и C — точки касания, то

а) $\angle BAC = 90^\circ \Leftrightarrow F \in BC \Leftrightarrow A \in d$;

б) $AF \perp BC$.

4. $\angle CFB$ в два раза больше угла между касательными к параболе в точках C и B .

5. Если AB и CD — две параллельные хорды параболы, M и N — их середины, то MN перпендикулярно директрисе.

6. Дана парабола. Постройте её ось.

7. Дана парабола. Постройте её фокус и директрису.