***Хипербола***

**ТРЕБА ЗНАТИ:**

|  |
| --- |
| **Деф.** Хипербола је скуп тачака у равни таквих да је разлика растојања произвољне тачке од жижа стална по апсолутној вредности.  Једначина хиперболе: , - реална оса, 2*b*-имагинарна оса.  Линеарна ексцентричност (ексцентрицитет): ;  Жиже (фокуси): F(±e,0) ; Потези (радијус вектори):  Асимптоте хиперболе:  Услов додира праве  и хиперболе  je:  Једначина тангенте у тачки која је на хиперболи:  hiperbola.jpg |

1. Одредити координате темена и жиже, као и једначине асимптота хиперболе .

2. Дата је хипербола  Одредити дужине полуоса и координате жижа.

3. Написати једначину хиперболе, једначине асимптота и координате жижа ако је реална полуоса 4 а имагинарна 3.

4. Написати једначину хиперболе код које жиже имају координате F(±4,0), а реална оса је 6.

5. Написати једначину хиперболе ако је размера њених полуоса **3:4** и е=15.

6. Одредити једначину тангенте хиперболе у тачки Т(5,y<0) хиперболе .

7. Написати једначину хиперболе ако јој припадају тачке А(4,3) и В(8,9).

8. Одредити једначине правих конструисаних кроз тачку М(2,-5), а које су паралелне асимптотама хиперболе .

9. Наћи једначину хиперболе која додирује праву  и садржи тачку А(5,3).

10. Одредити једначину тангенти хиперболе конструисаних из тачке А(-3,5) на хиперболу .

11. Наћи једначину хиперболе ако је растојање између жижа , а једначине њених асимптота .

12. Под којим се углом из тачке А(9,-4) види хипербола ?