

# Гипербола

Центр гиперболы совпадает с началом координат.

**Задача 19.1.** *Астахова Ксения*

Найти полуоси гиперболы с фокусами  $(\pm 17, 0)$  и эксцентриситетом 2.1.

**Задача 19.2.** *Бочкарёв Дмитрий*

Найти полуоси гиперболы с фокальным параметром  $p = 5$ , если расстояние от фокуса гиперболы до ближайшей директрисы равно 4.

**Задача 19.3.** *Зайцев Сергей*

Найти полуоси гиперболы с фокальным параметром  $p = 8$ , если расстояние от фокуса гиперболы до ближайшей вершины равно 3.

**Задача 19.4.** *Коробкова Екатерина*

Найти полуоси гиперболы с эксцентриситетом 1.3, если расстояние от вершины гиперболы до ближайшей директрисы равно 3.

**Задача 19.5.** *Крысина Венера*

Найти полуоси гиперболы с эксцентриситетом 1.1, если расстояние от фокуса гиперболы до ближайшей директрисы равно 4.

**Задача 19.6.** *Курочкина Екатерина*

Найти полуоси гиперболы с эксцентриситетом 1.1, если расстояние от фокуса гиперболы до ближайшей вершины равно 4.

**Задача 19.7.** *Логинова Елена*

Найти полуоси гиперболы с фокусами  $(\pm 22, 0)$ , минимальный радиус кривизны которой равен 16.

**Задача 19.8.** *Маленкин Валерий*

Найти полуоси гиперболы с асимптотами  $y = \pm 1.1x$  и точкой с координатой  $x = 27$ , лежащей на расстоянии  $r_1 = 60$  от левого фокуса.

**Задача 19.9.** *Маслов Кирилл*

Найти полуоси гиперболы с асимптотами  $y = \pm 1.2x$  и точкой с координатой  $x = 27$ , лежащей на расстоянии  $r_2 = 19$  от правого фокуса.

**Задача 19.10.** *Мелешенко Артём*

Найти полуоси гиперболы с асимптотами  $y = \pm 1.5x$  и точкой  $(7, 6)$  на правой ветви.

**Задача 19.11.** *Митин Александр*

Найти полуоси гиперболы с асимптотами  $y = \pm 1.3x$  и фокальным параметром  $p = 29$ .

**Задача 19.12.** *Новожилов Александр*

Найти полуоси гиперболы с асимптотами  $y = \pm 1.6x$  и директрисами  $x = \pm 4$ .

**Задача 19.13.** *Поздняков Леонид*

Найти полуоси гиперболы с эксцентриситетом 1.3 и директрисами  $x = \pm 19$ .

**Задача 19.14.** *Роговин Павел*

Найти полуоси гиперболы с фокальным расстоянием  $p = 32$ , проходящей правой ветвью через точку  $(33, 22)$ .

**Задача 19.15.** *Рыжикова Софья*

Найти полуоси гиперболы с эксцентриситетом 1.3, проходящей правой ветвью через точку  $(29, 23)$ .

**Задача 19.16.** *Свербий Юлия*

Найти полуоси гиперболы, проходящей правой ветвью через точку с координатой  $x = 24$ , лежащую на расстоянии  $r_1 = 57$  до дальнего фокуса и на расстоянии  $r_2 = 56$  до ближнего фокуса.

**Задача 19.17.** *Симонов Лев*

Найти полуоси гиперболы с фокусами  $(\pm 12, 0)$ , проходящей правой ветвью через точку, лежащую на расстоянии  $r_1 = 24$  до левого фокуса и на расстоянии 3 до оси  $Oy$ .

**Задача 19.18.** *Скиданова Анастасия*

Найти полуоси гиперболы с фокусами  $(\pm 34, 0)$ , проходящей правой ветвью через точку, лежащую на расстоянии  $r_2 = 14$  до правого фокуса и на расстоянии 27 до оси  $Oy$ .

**Задача 19.19.** *Тимощук Павел*

Найти полуоси гиперболы с фокусами  $(\pm 40, 0)$  и фокальным параметром  $p = 39$ .

**Задача 19.20.** *Толстомятов Александр*

Найти полуоси гиперболы с фокусами  $(\pm 31, 0)$  и директрисами  $x = \pm 10$ .

**Задача 19.21.** *Федина Светлана*

Найти полуоси гиперболы с фокусами  $(\pm 22, 0)$  и эксцентриситетом 1.6.

**Задача 19.22.** *Фишер Денис*

Эллипс, имеющий малую полуось 4, пересекается с гиперболой в точке  $(7, 3)$  и проходит через ее фокус. Центры эллипса и гиперболы совпадают с началом координат. Найти полуоси гиперболы.

**Задача 19.23.** *Чекленкова Екатерина*

Найти полуоси гиперболы с асимптотами  $y = \pm 1.2x$  и точкой с координатой  $x = 30$ , лежащей на расстоянии  $r_2 = 19$  от правого фокуса.

**Задача 19.24.** *Чуркин Павел*

Найти полуоси гиперболы с асимптотами  $y = \pm 1.6x$  и точкой с координатой  $x = 9$ , лежащей на расстоянии  $r_1 = 29$  от левого фокуса.

**Задача 19.25.** *Шихаев Даниял*

Найти полуоси гиперболы с эксцентриситетом 2.5, проходящей правой ветвью через точку (7,8) .

**Задача 19.26.** *Шпынёв Дмитрий*

Найти полуоси гиперболы с фокальным параметром  $p = 7$ , если расстояние от фокуса гиперболы до ближайшей вершины равно 3.

**Задача 19.27.** *Яковлев Максим*

Найти полуоси гиперболы с эксцентриситетом 1.3, если расстояние от фокуса гиперболы до ближайшей вершины равно 5.