1. Вычислить площадь, ограниченную кривыми заданными в декартовых или в полярных координатах.



1. Вычислить объём тела ограниченного поверхностью, полученной при вращении линий.

; y=0 вокруг оси OX

1. Найти неопределенный интеграл.



1. Найти производную от интеграла с переменным верхним пределом.



1. Вычислить предел функции.

lim x→∞ 

1. С помощью определенного интеграла найти предел суммы.

lim n→∞ 

1. Доказать справедливость приведенного равенства или рекуррентного соотношения.

 где P(x) – многочлен степени n.

1. При каком условии интеграл  представляет собой рациональную функцию.