

Вар. 57 (1101)

1. Вычислите площадь петли кривой, заданной уравнением $y^2 = x^{18}(100 - x^{10})$.
2. Тело движется с ускорением, меняющимся по закону $a(t) = t - 5$. Какой путь пройдет тело за 5 единиц времени от начала движения, если в начальный момент его скорость равнялась 8?

Вар. 58 (1101)

1. Вычислите площадь петли кривой, заданной уравнением $y^2 = x^8(1 - x^5)$.
2. Тело движется с ускорением, меняющимся по закону $a(t) = 3t - 7$. Какой путь пройдет тело за 1 единицу времени от начала движения, если в начальный момент его скорость равнялась 3?

Вар. 59 (1101)

1. Вычислите площадь петли кривой, заданной уравнением $y^2 = x^{20}(81 + 5x^{11})$.
2. Тело движется с ускорением, меняющимся по закону $a(t) = t - 3$. Какой путь пройдет тело за 3 единицы времени от начала движения, если в начальный момент его скорость равнялась 1?

Вар. 60 (1101)

1. Вычислите площадь петли кривой, заданной уравнением $y^2 = x^{12}(16 + 7x^7)$.
2. Тело движется с ускорением, меняющимся по закону $a(t) = 2t^2 + 3$. Какой путь пройдет тело за 2 единицы времени от начала движения, если в начальный момент его скорость равнялась 4?