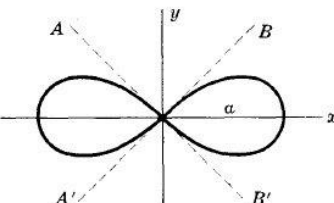
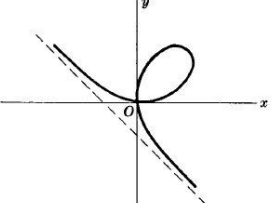
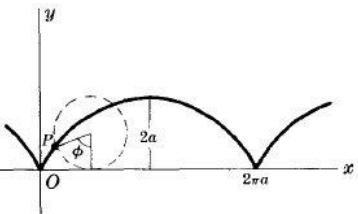
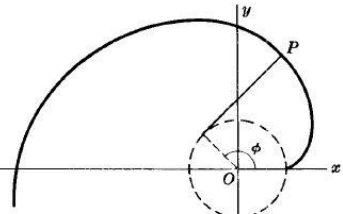
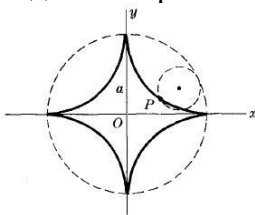
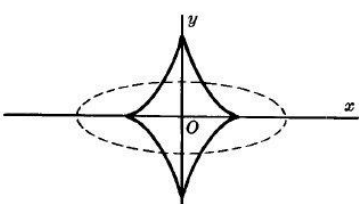
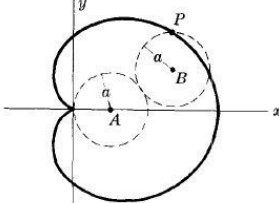
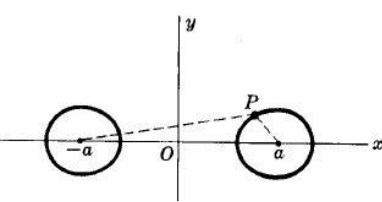
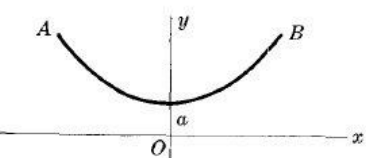
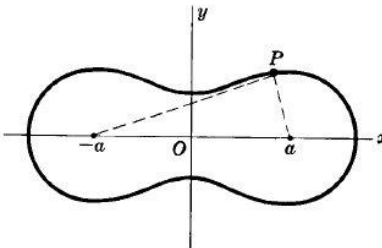
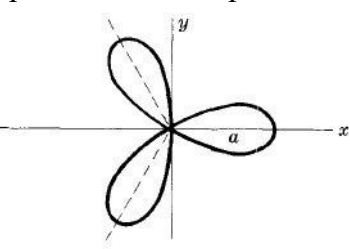
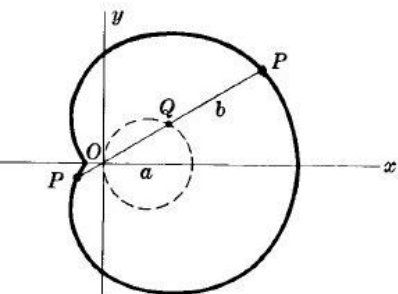
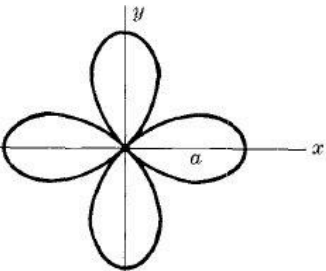
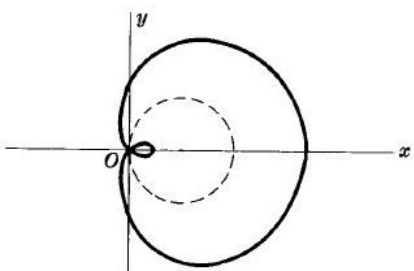
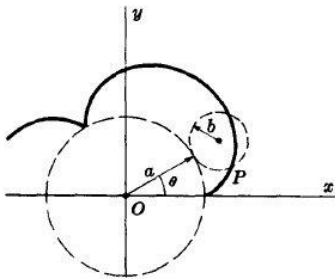
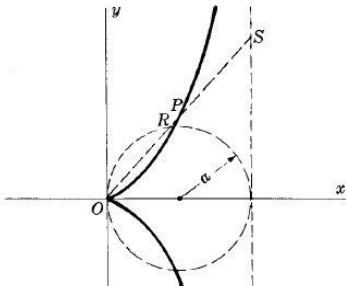
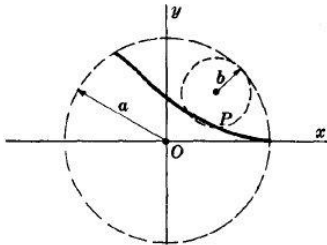
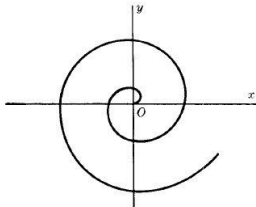
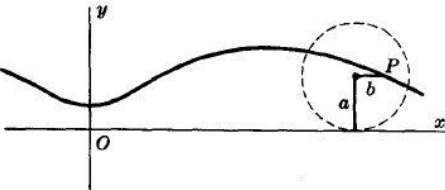
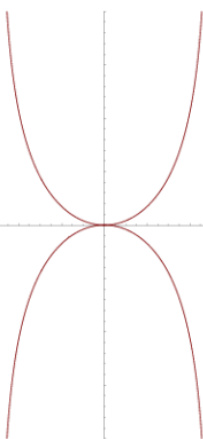
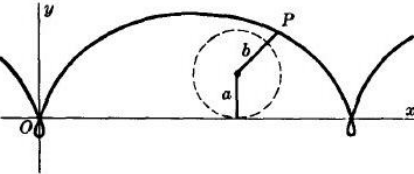
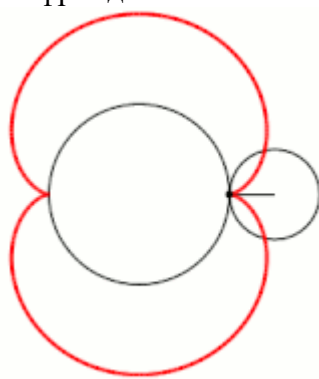
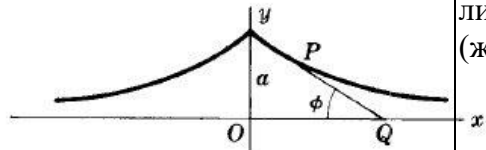
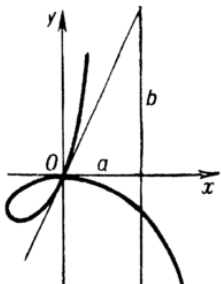
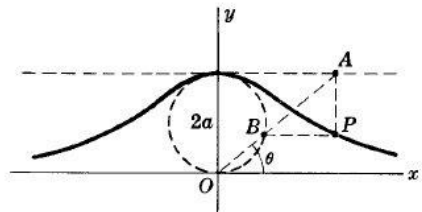
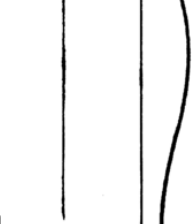
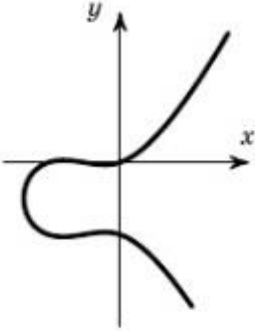
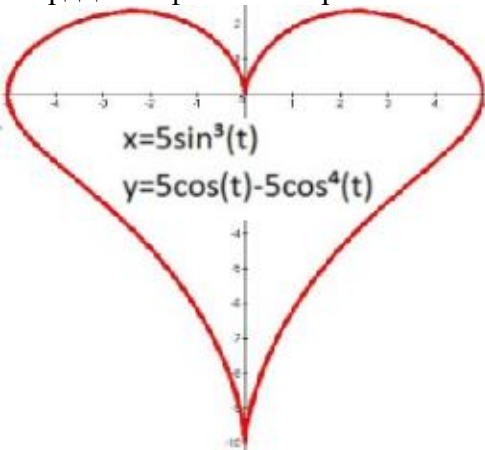
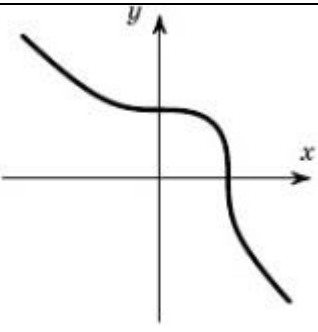
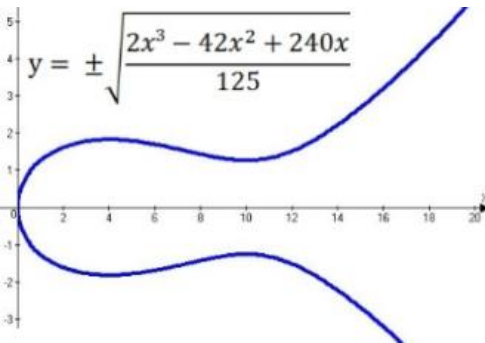
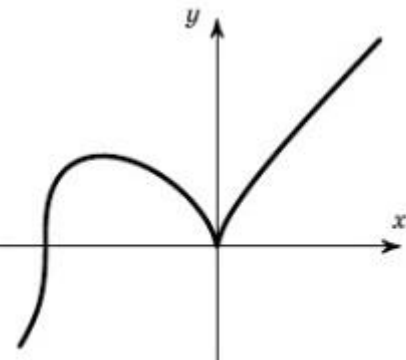
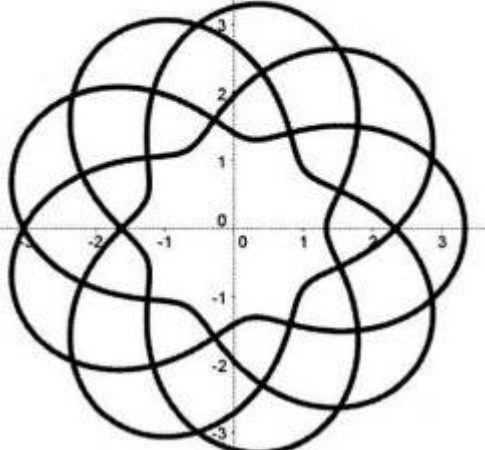
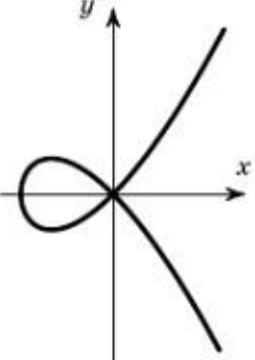
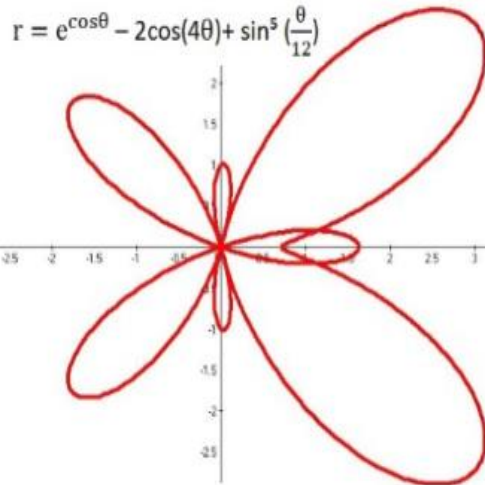
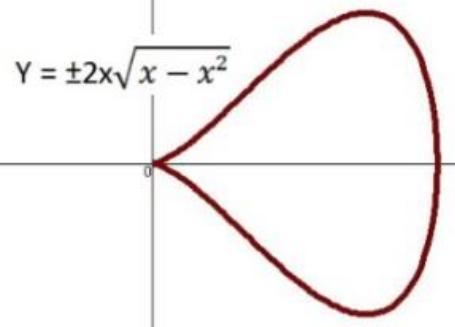
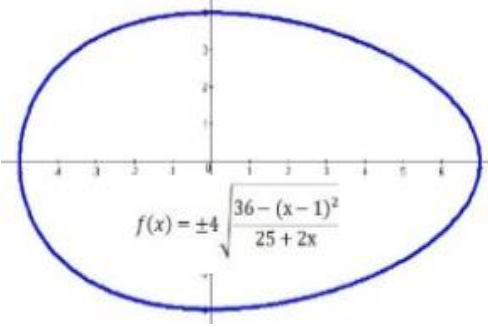
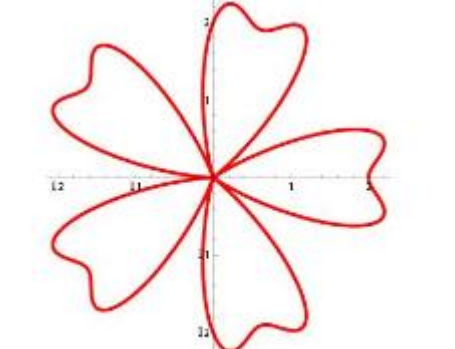
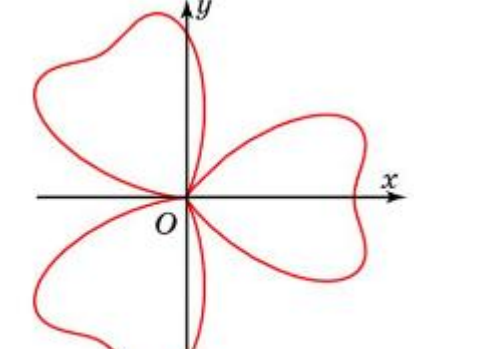
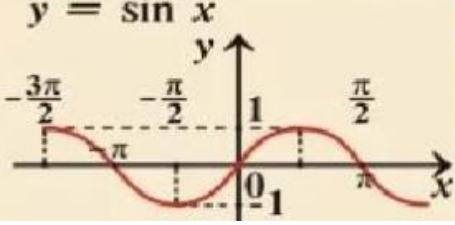
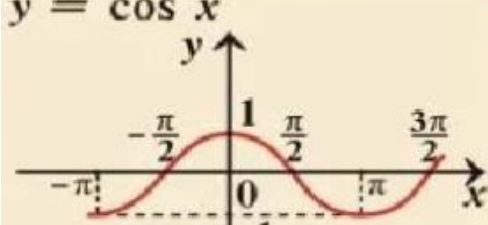
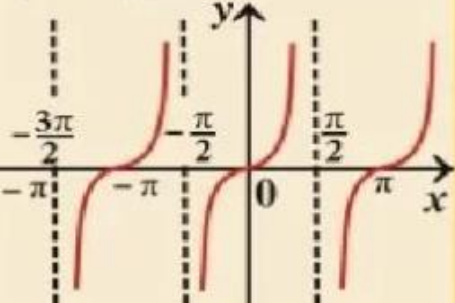
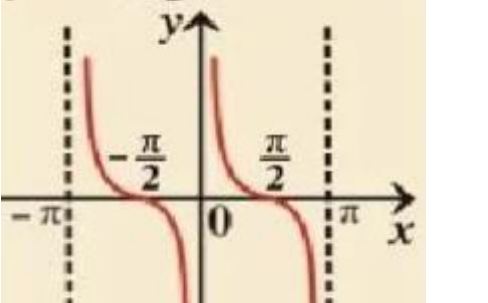
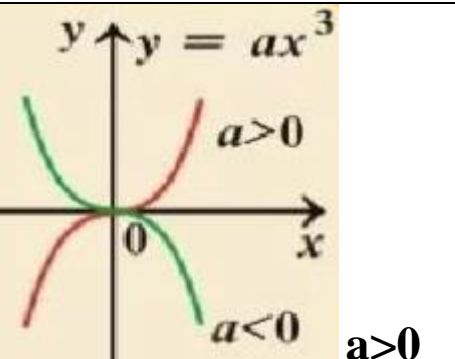
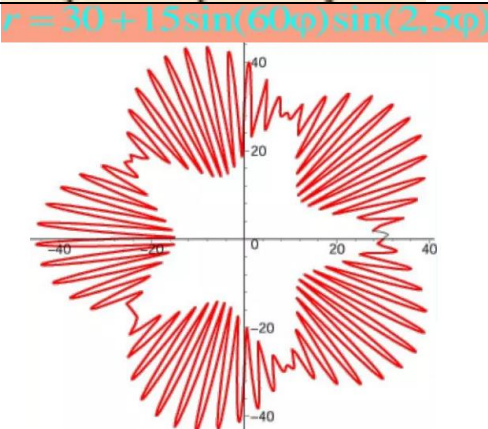


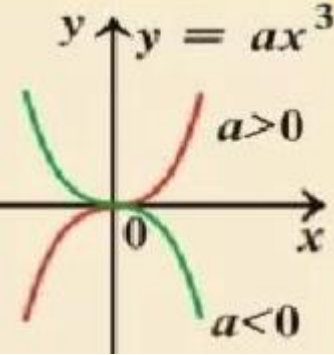
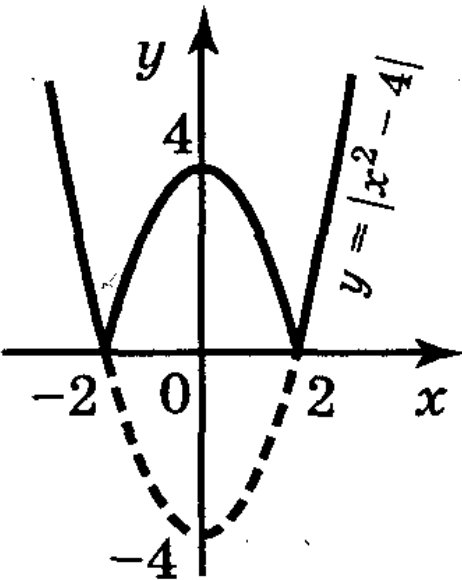
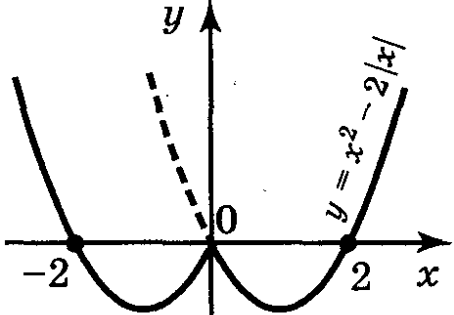
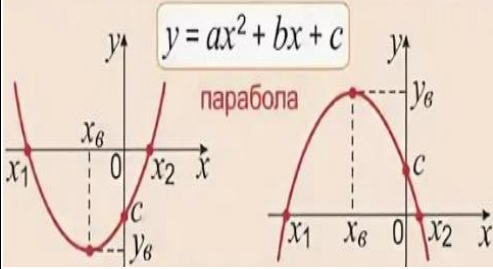
Движение геометрического объекта по траектории


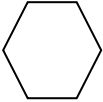


№	Задание траектории	Объект № 1	№	Задание траектории	Объект № 1
1	Лемниската 	Базовая окружность радиусом $a$	14	Декартов лист 	Окружность радиусом $a/2$
2	Циклоида 	Базовая окружность радиусом $a$	15	Эвольвента окружности 	Пунктирная ломаная $OP$ (жирность)
3	Гипоциклоида с четырьмя острями 	Базовая окружность радиусом $a/4$	16	Эвольвента эллипса 	Окружность радиусом $\min(a, b)$ для эллипса $x^2/a^2 + y^2/b^2 = 1$
4	Кардиоида 	Базовая окружность радиусом $a$	17	Овалы Кассини $b < a$ 	Штриховая линия $-aP$ (жирность)
5	Цепная линия 	Базовая окружность радиусом $a$	18	Овалы Кассини $b > a$ 	Пунктирная линия $aP$ (жирность)
6	Трехлепестковая роза 	Базовая окружность радиусом $a/2$	19	Улитка Паскаля $b > a$ 	Штриховая линия $POQ$ (жирность)
7	Четырехлепестковая роза 	Базовая окружность радиусом $a/2$	20	Улитка Паскаля $b < a$ 	Пунктирная линия $PQR$ (жирность)

№	Задание траектории	Объект № 1	№	Задание траектории	Объект № 1
8	Эпициклоида 	Базовая окружность радиусом $b$	21	Циссоида Диокла 	Штриховая линия RS (жирность)
9	Общая гипоциклоида 	Базовая окружность радиусом $b$	22	Спираль Архимеда 	Окружность с изменяющимс я радиусом
10	Трохоида $b < a$ (укороченная циклоида) 	Дистанция $b$ от центра окружности с радиусом $a$	23	Каппа 	Окружность с изменяющимс я радиусом
11	Трохоида $b > a$ (трохода) 	Дистанция $b$ от центра окружности с радиусом $a$	24	Нефроида 	Базовая окружность
12	Трактриса 	Пунктирная линия RQ (жирность)	25		Окружность радиусом $a$
13	Верзьера (верзиера) Аньези (локон Аньези) 	Штриховая линия OA (жирность)	Офиурида 		

№	Задание траектории	Объект № 1	№	Задание траектории	Объект № 1
26	 $\frac{y(y+1)}{2} = \frac{x(x+1)(2x+1)}{6}$	Окружность с изменяющимся радиусом	30	<p>"Сердце" Рафаэля Лапорте</p>  $x=5\sin^3(t)$ $y=5\cos(t)-5\cos^4(t)$	Окружность с изменяющимся радиусом
27	 $x^3 + y^3 = 1$	Окружность с изменяющимся радиусом	31	<p>Рыбка</p>  $y = \pm \sqrt{\frac{2x^3 - 42x^2 + 240x}{125}}$	Окружность с изменяющимся радиусом
28	 $x^2 + x^3 = y^3$	Окружность с изменяющимся радиусом	32	<p>Узорчатая кривая. Уравнение в полярных координатах:</p> $r = \cos \frac{9\theta}{4} + \frac{7}{3}$ 	Окружность с изменяющимся радиусом
29	 $x^2 + x^3 = y^2$	Окружность с изменяющимся радиусом	33	<p>Бабочка Темпла Фея</p>  $r = e^{\cos\theta} - 2\cos(4\theta) + \sin^5\left(\frac{\theta}{12}\right)$	Окружность с изменяющимся радиусом

№	Задание траектории	Объект № 1	№	Задание траектории	Объект № 1
34	Грушевидная кривая 4 степени $Y = \pm 2x\sqrt{x - x^2}$ 	Окружность с изменяющимся радиусом	39	Яйцо Хюгельшеффера  $f(x) = \pm 4 \sqrt{\frac{36 - (x-1)^2}{25 + 2x}}$	Окружность с изменяющимся радиусом
35	 $r = 1 + \sin 5\varphi + \cos^2 5\varphi$	Окружность с изменяющимся радиусом	40	 $r = 1 + \cos 3\varphi + \sin^2 3\varphi$	Окружность с изменяющимся радиусом
36	$y = \sin x$ 	Окружность с изменяющимся радиусом	41	$y = \cos x$ 	Окружность с изменяющимся радиусом
37	$y = \operatorname{tg} x$ 	Окружность с изменяющимся радиусом	42	$y = \operatorname{ctg} x$ 	Окружность с изменяющимся радиусом
38	$y = ax^3$  $a > 0$ $a < 0$	Окружность с изменяющимся радиусом	43	$r = 30 + 15 \sin(60\varphi) \sin(2,5\varphi)$ 	Окружность с изменяющимся радиусом

№	Задание траектории	Объект № 1	№	Задание траектории	Объект № 1
44		Окружность с изменяющимся радиусом	45		Окружность с изменяющимся радиусом
46		Окружность с изменяющимся радиусом	47		Окружность с изменяющимся радиусом

Объект (точка касания с линией – любая вершина фигуры или произвольная точка) Обеспечить задание геометрических параметров фигуры указанной формы							
№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8	№ 9
Равносторонний треугольник	Ромб	Равнобедренный треугольник	Квадрат	Эллипс	Прямоугольный треугольник	Параллелограмм	Трапеция
№ 10		№ 11	№ 12		№ 13		
Пятиугольник		Шестиугольник	Звезда		Песочные часы		
							

Наличие у объекта цвета				
№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5
Контур черного цвета Заливка заданного цвета	Заливка и контур заданного цвета	Контур заданного цвета Без заливки	Заданные (разные) цвета контура и заливки	Заливка (~50% внутри) и контур заданного цвета