

КИНЕМАТИКА

ОСНОВНЫЕ ФОРМУЛЫ

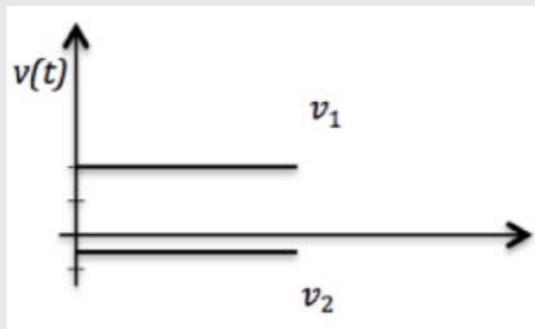
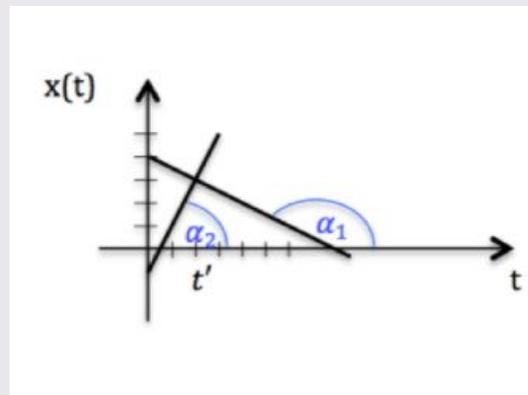
Определения: $\vec{v} = \frac{\Delta \vec{r}}{\Delta t}$ (скорость по перемещению); $v = \frac{\Delta L}{\Delta t}$ (путевая скорость); $\vec{a} = \frac{\Delta \vec{v}}{\Delta t}$ ускорение

Равномерное прямолинейное	Равноускоренное прямолинейное	Бросок тела под углом к горизонту	Движение по окружности
$\vec{a} = 0$	$\vec{a} = const; \vec{a} \parallel \vec{v}_0$	$\vec{a} = \vec{g}$	$\omega = \frac{\Delta \alpha}{\Delta t}; \omega = 2\pi\nu;$ $\nu = \frac{1}{T}$
$\vec{v} = const$	$v_x(t) = v_0 + a_x t$	$v_x = v_0 \cos \alpha; \quad v(t) = v_0 \sin \alpha - gt$	$v = \omega R$
$x(t) = x_0 + v_x t$	$x(t) = x_0 + v_{0x} t + \frac{a_x t^2}{2}$	$x(t) = x_0 + (v_0 \cos \alpha) t; \quad y(t) = y_0 + v_0 \sin \alpha t - \frac{gt^2}{2}$	$a_n = \frac{v^2}{R} = \omega^2 R$
$S = x(t) - x_0$			

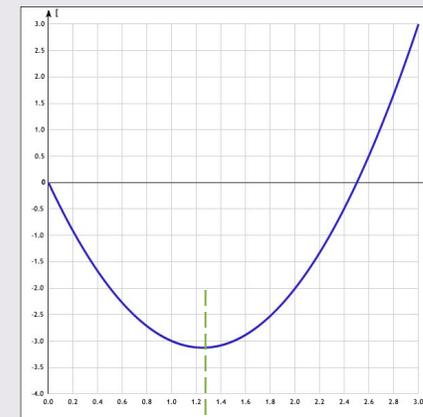
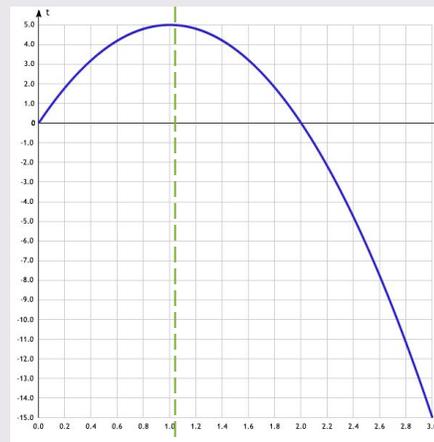
АНАЛИЗ ГРАФИКОВ

Равномерное
движение

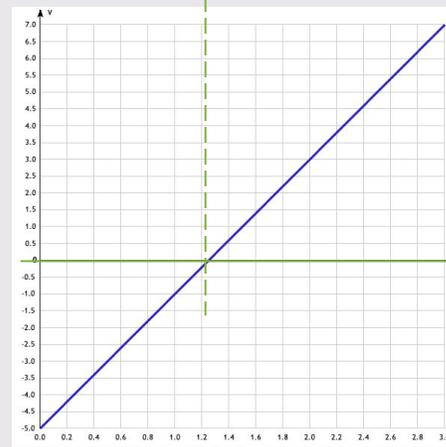
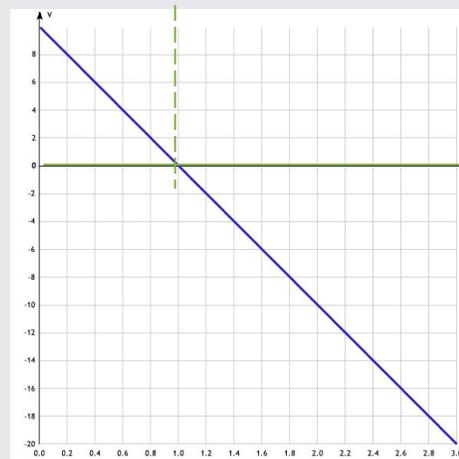
Равноускоренно
е движение



$X(t)$

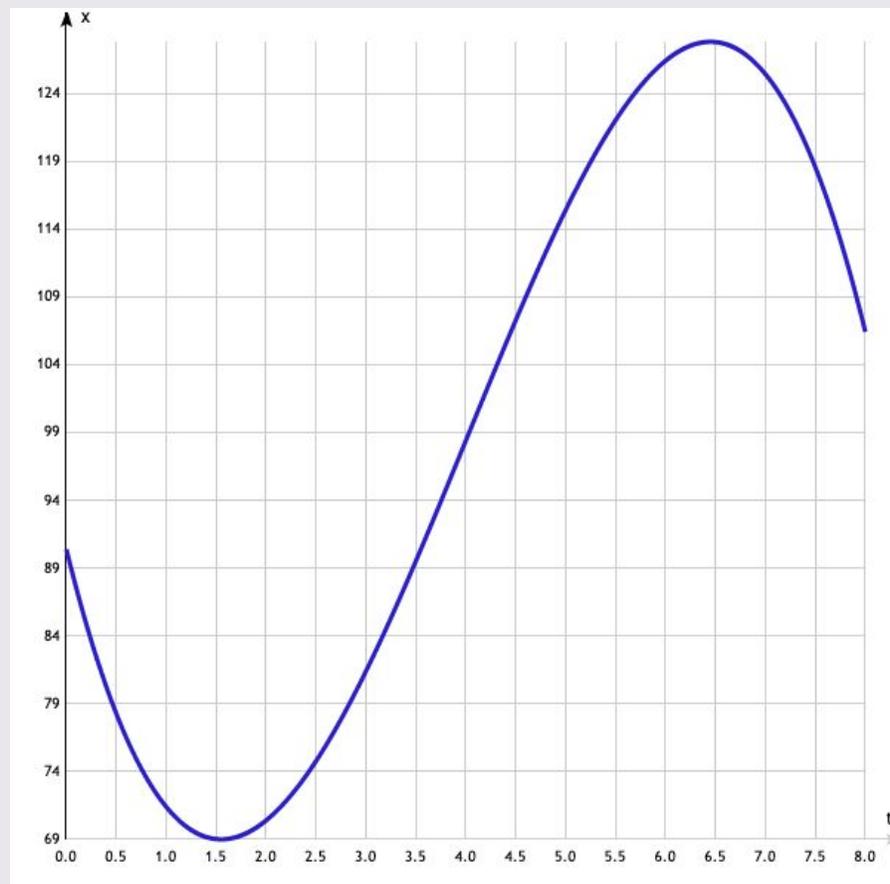


$v(t)$



АНАЛИЗ ГРАФИКОВ

$X(t)$



Задачи из
«Демидова 2019»

13-1, 14-4, 15-7, 34-7(опечатка, «2» – не индекс, а
степень), 52-5, 71-1, 109-1, 151-5, 191-1, 210-1, 211-7,
231-5,
259-7, 269-5, 270-7, 287-1,