

## Муравей и графики

На графике показана зависимость положения муравья на муравьиной тропе (его координаты  $x$ ) от времени. Координата отсчитывается от муравейника.

1. Определите координату муравья в момент времени  $t = 0$ :  $x(0) =$  \_\_\_\_\_
2. Определите координату муравья в момент времени  $t = 10$  с:  $x(10) =$  \_\_\_\_\_
3. Определите скорость муравья на промежутке времени  $0 \div 10$  с:  $v_1 =$  \_\_\_\_\_
4. Определите скорость муравья на промежутке времени  $10 \div 30$  с:  $v_2 =$  \_\_\_\_\_
5. Определите проекции скоростей из предыдущих пунктов на ось  $x$ :  $v_{1x} =$  \_\_\_\_\_  
 $v_{2x} =$  \_\_\_\_\_
6. В какой момент времени муравей был дальше всего от муравейника?  $t_1 =$  \_\_\_\_\_
7. В какой момент времени муравей вернулся в муравейник?  $t_2 =$  \_\_\_\_\_
8. За сколько времени до запуска секундомера муравей выбежал из муравейника, если до самой дальней точки, где он подобрал иголку в момент  $t_1$ , он бежал с постоянной скоростью?  $t_0 =$  \_\_\_\_\_
9. Во сколько раз быстрее бежал муравей без груза, чем с грузом? \_\_\_\_\_
10. Продолжите график, если после возвращения в муравейник муравей опять побежал от него по муравьиной тропе со скоростью  $v_1$ , определённой в вопросе №3.
11. Нарисуйте график зависимости положения муравья от времени, описывающий его неравномерное движение, при котором тем не менее он за любые 10 секунд проходит ровно 50 см.

