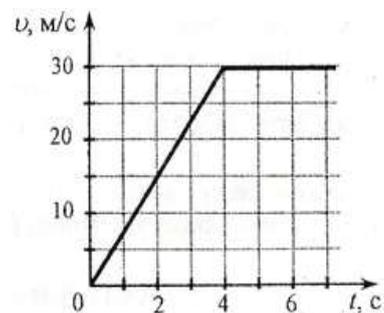


7 класс

Задача 7.1. Спорткар. На гоночном треке проводят испытания нового спорткара. Скорость спортивного автомобиля меняется согласно представленному графику. Используя график, **определите скорость спорткара в момент времени 2 с, 5 с, 7 с; среднюю скорость автомобиля за первые 2 с движения, за первые 6 с движения, в интервале времени (4 – 7) с.**

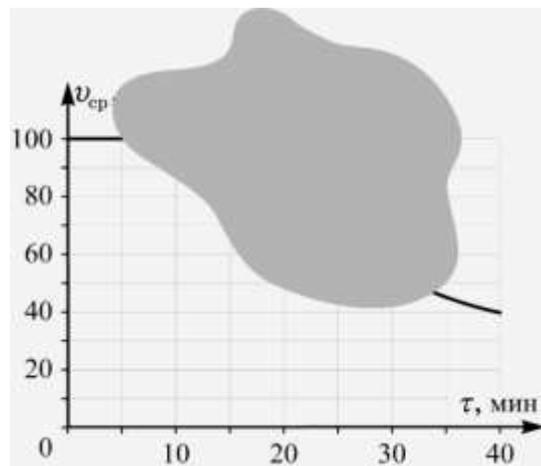


Задача 7.2. Взрыв на Венере. Венера – третий по яркости объект на небе Земли после Солнца и Луны. Её атмосфера состоит в основном из углекислого газа (96,5%) и азота (3,5%). Предположим, что вблизи поверхности Венеры произошел сильный взрыв. **Оцените, за какое время звуковая волна обогнет планету. Ответ выразить в часах.** Считать известными скорость звука 260 м/с и диаметр Венеры 12100 км. Длина окружности радиуса R определяется формулой $L = 2\pi R$, где $\pi = 3,14$.

Задача 7.3. Приключения Алисы. В выходной день Алиса (семиклассница одной из тульских школ) с подружками пошла в кафе. Шли они с постоянной скоростью. Чтобы развлечься, придя в кафе, Алиса построила график зависимости своей средней скорости от времени, включая время, когда она пила кофе. Перед уходом Алиса случайно пролила остатки кофе на график. Помогите семикласснице восстановить потерянные данные, **ответив на следующие вопросы.**

Сколько времени Алиса находилась в кафе?

В каких единицах измерения изображена скорость на графике, если путь до кафе равен $S = 1,6$ км?



Задача 7.4. Петя и простые гайки. Семиклассник Петя в мензурку с водой опустил первую порцию одинаковых гаек, а затем добавил ещё таких же гаек (смотри рисунок). По результатам данного эксперимента **необходимо найти объём одной гайки и начальный объём воды в измерительном цилиндре.**

