17.10.2014
Решение задач по теме
«Скорость».

Обозначения каких физических величин указаны ниже?

s

t

v

Обозначения физических величин:

s — **путь** (расстояние); метр (**м**)

t — **время**; секунда (**с**)

v — **скорость**; метр в секунду (**м/**

Формулы:

$$v = \frac{S}{t}$$

Чтобы <u>найти скорость</u>, надо путь разделить на время.

$$S = vt$$

Чтобы <u>найти путь</u>, надо скорост умножить на время.

$$t = \frac{S}{v}$$

Чтобы <u>найти время</u>, надо путь разделить на скорость.

Задача 1.

Вырази скорость $144\ \frac{км}{ч}$ в $\frac{м}{с}$

1 км = 1000 м

1ч = 60 мин.

1 мин. = 60 с

1 ч = 3600 с

$$144\ \frac{км}{ч} = \frac{144000\ м}{3600\ с} = 40\ \frac{м}{с}$$

Задача 2.

Найди скорость, если путь, пройденный телом за 15 мин., равен 5,4 км.

Дано:	**СИ**
S=5,4 км	**= 5400 м**
t = 15 мин.	**= 900 с**
$v - ?$	

Решение:

$$v = \frac{S}{t} = \frac{5400\ м}{900\ с} = 6\frac{м}{с}$$

Ответ: $v = 6\frac{м}{с}$

Задача 3.

Гоночный автомобиль за 10 мин. Проезжает путь, равный 109,2 км. Определите его скорость.

Дано:	СИ
$S = 109,2$ км	$= 109200$м
$t = 10$ мин.	$= 600$с
$v - ?$	

Решение:

$$v = \frac{s}{t}$$

$$\upsilon = \frac{109200 м}{600 с} = 182 \frac{м}{с}$$

Ответ: $v = 182 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

Самостоятельная работа.

Вариант 1	Вариант 2
1. Площадь основания цилиндра 22 $см^2$, высота 3 см. Найти объем цилиндра.	1. Площадь основания цилиндра 25 $см^2$, высота 6 см. Найти объем цилиндра.
2. Вырази скорость $72\frac{км}{ч}$ в $\frac{м}{с}$	2. Вырази скорость $54\frac{км}{ч}$ в $\frac{м}{с}$
3. Найди скорость, если путь, пройденным телом за 5 мин., равен 7,5 км.	3. Найди скорость, если путь, пройденным телом за 3 мин., равен 5,4 км.
4*. Составь и реши задачу по пройденному материалу.	4*. Составь и реши задачу по пройденному материалу.