

Занятие номер	Класс	Тема
9	4 база	Движение

### 1. Решение.

Если Вика прошла 3 км за 30 минут, то за час (60 минут) она пройдет  $3 \cdot 2 = 6$  км. Значит, скорость Вики 6 км/ч.

Скорость Викиного брата равна 9 км/ч, то есть за час он пробегает 9 км. Значит, 3 км (треть от 9 км) он пробежит за треть часа, то есть за  $60:3 = 20$  минут.

**Ответ:** 6 км/ч, за 20 минут.

### 2. Решение.

а)  $180 \text{ км/ч} = 180:60 \text{ км/мин} = 3 \text{ км/мин} = 3000 \text{ м/мин} = 3000:60 \text{ м/с} = 50 \text{ м/с}$ .

б)  $12 \text{ км/ч} = 12000 \text{ м/ч} = 12000:60 \text{ м/мин} = 200 \text{ м/мин}$ .

в)  $450 \text{ м/с} = 450 \cdot 3600 \text{ м/ч} = 1620000 \text{ м/ч} = 1620 \text{ км/ч}$ .

**Ответ:** а) 50 м/с, б) 200 м/мин, в) 1620 км/ч.

### 3. Решение.

Скорость сближения автомобилей равна  $60+40=100$  км/ч. Их встреча произойдет, когда они сблизятся на 400 км. Это случится через  $400:100 = 4$  часа.

За 4 часа второй автомобиль отъедет от Москвы на  $40 \cdot 4 = 160$  км, то есть встреча автомобилей произойдет на расстоянии 160 км от Москвы.

**Ответ:** через 4 часа, 160 км.

### 4. Решение.

Скорость удаления Васи и мамы равна  $6+18=24$  км/ч. Это значит, что за каждый час они удаляются на 24 км = 24000 м. Тогда за каждую минуту они удаляются на  $24000:60 = 400$  м. За 7 минут они удалятся друг от друга на  $400 \cdot 7 = 2800$  м = 2 км 800 м. Это и будет расстояние между Васиной школой и маминной работой.

**Ответ:** 2800 м = 2 км 800 м.

### 5. Решение.

За 5 минут Винни-Пух успел уйти от дома Пятачка на  $130 \cdot 5 = 650$  м. Теперь, чтобы Пятачок догнал Винни-Пуха, им нужно на это расстояние сблизиться. Скорость сближения Пятачка и Винни-Пуха равна  $180-130=50$  м/мин. Значит, Пятачок догонит Винни-Пуха за через  $650:50=13$  минут.

**Ответ:** через 13 минут.

### 6. Решение.

Скорость сближения поездов –  $54-36=18$  км/ч.

Сблизиться им нужно на расстояние, которое прошел товарный поезд за 2 часа, то есть на  $36 \cdot 2 = 72$  км.

Значит, встреча произойдет через  $72:18=4$  часа на расстоянии  $54 \cdot 4 = 216$  км от станции.

**Ответ:** 216 км.

## 7. Решение.

Волку требуется 4 минуты, чтобы добежать до места, где находятся поросята, а затем еще  $6:2=3$  минуты, чтобы добежать до домика Наф-Нафа (так как он бежит в два раза быстрее поросят). Значит, до домика Наф-Нафа он добежит через  $4+3=7$  минут.

Так как поросятам до домика бежать 6 минут, а волку 7 минут, то они успеют укрыться от волка в домике Наф-Нафа.

**Ответ:** успеют.

## Домашнее задание 10.

### 1. Решение.

$30 \text{ км/ч} = 30000 \text{ м/ч} = 30000:60 \text{ м/мин} = 500 \text{ м/мин}$ .

Если первый километр бежать со скоростью 30 км/ч, то есть 500 м/мин, то на это уйдет 2 минуты. А через 2 минуты поезд уйдет, значит, в любом случае успеть вовремя не получится.

**Ответ:** ни с какой скоростью не получится успеть.

### 2. Решение.

Если за 12 часов грузовики сблизилась на 756 км, то их скорость сближения равна  $756:12=63 \text{ км/ч}$ .

Пусть  $x \text{ км/ч}$  – скорость одного грузовика, тогда  $x+9 \text{ км/ч}$  – скорость второго грузовика. Скорость сближения их равна  $x+x+9 \text{ км/ч}$ .

Получаем уравнение:  $x+x+9=63$ , или  $2x=63-9$ , или  $2x=54$ , откуда  $x=54:2=27$ .

Значит, скорость одного грузовика – 27 км/ч, другого –  $27+9=36 \text{ км/ч}$ .

Первый грузовик проедет расстояние между городами за  $756:27=28$  часов, второй – за  $756:36=21$  час.

**Ответ:** 28 часов, 21 час.