МБОУ Первомайская ООШ

Задачи на движение

5 класс

учитель математики Ковалева Н.А.

Пешеход, выйдя на дорогу, становится участником дорожного движения.





Участники дорожного движения: пешеход, водитель, пассажир

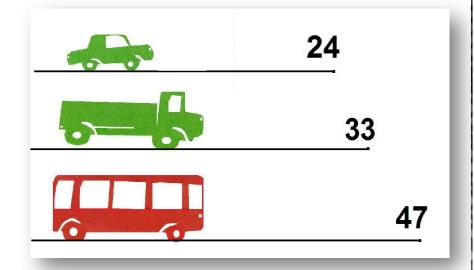
Тормозной путь автомобиля - это тот путь, который проходит транспортное средство от начала торможения до его полной остановки

Тормозной путь:

а) легкового автомобиля – 24 м,

б) грузовика – 33м,

в) автобуса **– 47м.**



Задача №1.

На сколько метров тормозной путь автобуса больше, чем тормозной путь автомобиля?

$$47 - 24 = 23 (M)$$

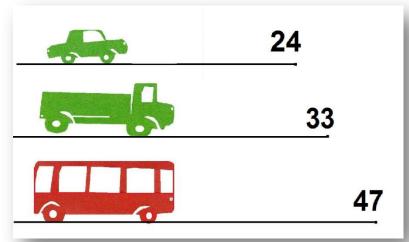
Задача №2.

На сколько метров тормозной путь грузовика меньше, чем тормозной путь автобуса?

$$47 - 33 = 14 (M)$$

От чего зависит тормозной путь транспортного средства при одинаковой скорости?

- 1. От веса машины.
- 2. От погодных условий.



Автомобиль движется со скоростью 60км/ч. Тормозной путь его

- а) в сухую погоду 24м,
- б) во время дождя 35м,



Задача №3.

Во сколько раз тормозной путь автомобиля в снегопад больше, чем в дождливую погоду?

70:35 = 2 (pasa)



Задача №4.

По сухому асфальту едет автомобиль «Жигули» со скоростью 60 км/ч. В 20 метрах от него дорогу перебегает пешеход. Опасно ли это?

Тормозной путь автомобиля равен 24 м. Пешеход находится в 20 метрах от машины.

Вывод: переходить дорогу в этой ситуации опасно!

Зависимость тормозного пути от скорости автомобиля.

Скорость	Тормозной путь		
(км/ч)	(в метрах)		
30	6		
60	24		
120	96		

Вывод:

чем больше скорость автомобиля, тем больше его тормозной путь

- А) Один автомобиль в среднем рассеивает в воздухе около 10кг резины.
- Б) Расходует 4350кг кислорода.
- В) Выбрасывает 3250кг углекислого газа.
- а, если этих автомобилей 600 000 000?

А) резины рассеют -

600 000 000 X10 = 6 000 000 000 (κ r), T.e. 6 000 000(τ)

Б) кислорода израсходуют –

600 000 000 X 4350 = 2 610 000 000 000(κ r), T.e. 2 610 000 000(T)

В) выбросят углекислого газа –

600 000 000 X 3250 = 1 950 000 000 000 (κг), τ.e. 1 950 000 000(τ)

Что можно сделать для того, чтобы меньше вредить окружающей среде?

В некоторых случаях очень удобен велосипер



Задача №5.

Велосипедист прибудет на станцию вовремя, если расстояние до станции, равное 36 км, он проедет за 4 часа. Найти скорость велосипедиста.

$$36:4=9(KM/4)$$

С какой скоростью надо ехать велосипедисту, чтобы приехать на станцию на 1 час раньше?

Время в пути будет равно 3 часа; скорость 36:3 = 12(км/ч)

Задача №6.

Расстояние 90 км лыжник прошёл за 9 часов, а обратно на тот же путь он затратил 10 часов. С какой скоростью шёл лыжник туда? Обратно?



Скорость лыжника по пути туда 90 : 9 = 10 (км/ч)

Скорость лыжника на обратном пути 90 :10 = 9 (км/ч)

С чем может быть связана разница в скоростях?



Задача №7.

Почтовый голубь может доставить донесение на расстояние 144 км. Скорость голубя 48 км/ч. Через какое время может быть доставлено донесение?

144:48 = 3(4)

Когда используют голубей, как некое транспортное средство?

Задача №8.

Самолёт летел 5 часов против ветра 3 часа при попутном ветре. Какое расстояние пролетел самолёт если его скорость 700 км/ч, а скорость ветра 30 км/ч?



Вид транспорта	V(км/ч)	t (4)	S (км)
Самолёт	700		
Ветер	30		
По ветру		3	
Против ветра		5	

Вид	V(км/ч)	t (Կ)	S (км)
транспорта			
Самолёт	700		
Ветер	30		
По ветру	730	3	2190
Против ветра	670	5	3350

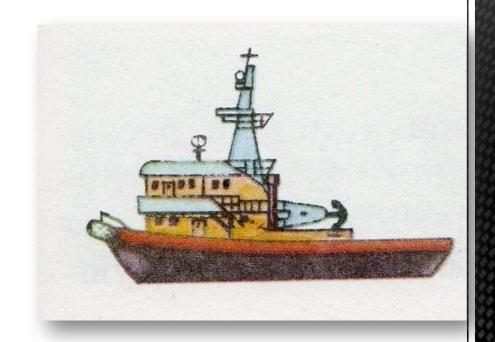
Всего самолёт пролетел

$$730 \times 3 + 670 \times 5 = 2190 + 3350 = 5540$$
 (KM)

На какую задачу похожа эта задача?

Задача №9.

За 5 часов катер проходит по течению реки на 20 км больше, чем против течения за это же время. Найдите скорость течения.



Транспортное	V (км/ч)	t (4)	S (км)
средство			
Катер			
Течение			
По течению		5	S + 20
Против течения		5	S

Транспортное	V (км/ч)	t (Կ)	S (км)
средство			
Катер			
Течение			
По течению		5	S + 20
Против течения		5	S

Удвоенная скорость течения 20 : 5 = 4 (км/ч)

Скорость течения

4:2=2(KM/4)

Итак, решая задачи на движение, какую формулу используем?

$$S = V \cdot t$$

От чего зависит решение предложенной задачи на движение?

Когда мы выходим на дорогу, мы тоже решаем задачи, связанные с безопасностью движения.

Главное, чтобы эти задачи были решены верно.

Часто от правильности решения этих задач зависит жизнь человека.