



Открытый урок в 5 классе



*Формулы - помощники для расчета
расстояния, определения скорости
движения, времени в пути*



Цели урока:

- закрепить умение применять формулы для решения задач: осуществлять подстановку известных данных и находить неизвестный параметр;
- развивать грамотную математическую речь (читать формулы, грамотно называть элементы формул);
- развивать логическое мышление при преобразовании формулы (из формулы пути – формулу времени и формулу скорости).



Математическое лото

		2 <i>В</i>			7 <i>У</i>
33 <i>Ш</i>			91 <i>Т</i>		
		49 <i>И</i>		28 <i>Е</i>	
14 <i>П</i>					15 <i>С</i>

14	7	91	28	33	28	15	91	2	49	28
П	У	Т	Е	Ш	Е	С	Т	В	И	Е



Формулы пути, скорости, времени

S - путь, расстояние (км; м)

v - скорость (км/ч; м/мин)

t – время (ч; мин)

Формула расчета пути:

$$\underline{S = v \cdot t}$$

Формула расчета скорости:

$$\underline{v = S : t}$$

Формула расчета времени:

$$\underline{t = S : v}$$



Задачи

Юля Баулина

Андреи
Комиссаров

Диана
Сотникова

Миша Голев

Денис Коник

Гая
Свиридова

Настя
Гуляева

Лиза
Константинова

Зара Слоян

Маша
Донченко

Даша Кузьмина

Элина Слоян

Миша Дутов

Саша Михайлик

Женя
Тимохин

Артем
Зицорлер

Паша Мягков

Аня Федотова

Женя
Иванова

Настя Покатова

Даша
Флориткова

С/р



Юля Баулина

Юля, на новогодние каникулы тебя ждет папа. Расстояние от твоего дома до деревни Брехово 275 км.

С какой скоростью должен ехать автомобиль, чтобы, ты успела доехать до Брехово за 5 часов?



Задач

и



Миша Голев

Поздравляю! Ты выиграл праздничную поездку на родину Деда Мороза в город Великий Устюг! Какой путь тебе предстоит проехать, если сначала ты поедешь 13 часов на поезде со скоростью 84 км/ч, а затем побежишь 3 часа на лыжах со скоростью 14 км/ч?



Задач

и



Настя Гуляева

Настя, в деревне Кадное тебя ждут дедушка с бабушкой. Расстояние до этой деревни составляет 108 км. Ты можешь добраться до деревни Кадное на автобусе за 2 часа или на поезде за 3 часа. С какой скоростью едет каждый вид транспорта?



Задач

и

Маша Данкина

Маша, вместе с Дашей Флянтиковой вы собрались поехать в кинотеатр «Победа», а затем пойти в пиццерию. Кто из вас быстрее доберется до кинотеатра, если ты проедешь сначала 9000 метров со скоростью 800 м/мин до Донского, а затем еще 7000 метров с той же скоростью до Новомосковска?



Задач

и

Миша Дутов

Дорогой друг! В самое ближайшее время тебе предстоит отправиться в круиз по средиземному морю. Лайнер «Коста Диадема» отплывает 2 января 2015 г. в 13:00. В котором часу тебе необходимо выехать, если расстояние до порта составляет 438 км, а скорость автомобиля, на котором ты поедешь 73 км/ч?



Задач

и

Артем Зиновьев

Поздравляю! Ты выиграл праздничную поездку на родину Деда Мороза в город Великий Устюг! Какой путь тебе предстоит проехать, если сначала ты поедешь 19 часов на автомобиле со скоростью 56 км/ч, а затем на 5 часов ты станешь каюром, и будешь управлять собачьей упряжкой, двигаясь со скоростью 14 км/ч?



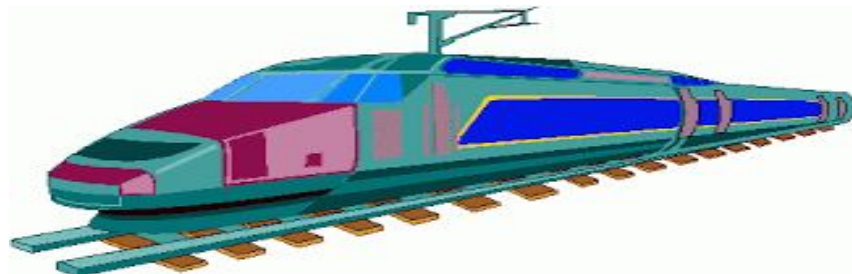
Задач

и



Женя Иванова

Поздравляю! Ты выиграла праздничную поездку на родину Деда Мороза в город Великий Устюг! Какой путь тебе предстоит проехать, если сначала ты поедешь 6 часов на скоростном поезде со скоростью 181 км/ч, а затем пересядешь в сани, запряженные оленями, и проедешь 4 часа со скоростью 12 км/ч ?



Задач

и



Андрей Комиссаров

Андрей, вместе с Аней и Настей Покатовой ты приглашен на Новогоднюю елку в Кремль!

Рассчитай расстояние от своего дома до Кремля, если ты 4 часа поедешь на автомобиле со скоростью 60 км/ч?



Задач

и



Денис Коник

*Денис, ты вместе с
Дашей Кузьминой
едешь в цирк города
Рязань. Расстояние до
цирка составляет 168
км. На автомобиле ты
доедешь за 3 часа,
если поедешь со
скоростью...?*



Задач

и



Лиза Константинова

Город Александров Владимирской области находится на расстоянии 390 км от твоего дома. За сколько часов ты доедешь до своего дедушки, если поедешь со скоростью 65 км/ч, 78 км/ч?



Задач

и



Даша Кузьмина

Даша, ты вместе с Денисом едешь в цирк города Рязань. Расстояние до цирка составляет 168 км. Денис доехал до цирка за 3 часа. На сколько тебе нужно увеличить скорость, чтобы доехать за 2 часа до цирка?



Задач

и



Саша Михайлик

Дорогой друг! В самое ближайшее время тебе предстоит отправиться в круиз по средиземному морю. Вычисли расстояние, которое проплывет лайнер за 5 дней со скоростью 43 км/ч?



Задач

и



Паша Мягков

Паша, чтобы на Рождество добраться до новогодней елки в город Тулу нужно: 15 минут ехать на газели в город Донской со скоростью 60 км/ч, а затем снова на газели ехать 45 минут до Тулы со скоростью 60 км/ч. Какое расстояние тебе нужно проехать?



Задач

и



Настя Покатова

*Настя, вместе с
Аней и Андреем ты
приглашена на
Новогоднюю елку в
Кремль! Какой должна
быть скорость
автомобиля, чтобы
вернуться с елки вы
смогли за 3 часа?
Расстояние (240 км)*



Задач

и



Диана Сатдинова

Диана, ты приглашена в Лапландию, на родину Санта-Клауса. Тебя ждет двухчасовой полет на самолете, который полетит со скоростью 555 км/ч. Из аэропорта Хельсинки тебя заберет автомобиль, который за 3 часа довезет тебя до Лапландии, скорость автомобиля 74 км/ч. Какое расстояние тебе необходимо преодолеть?



Задач

и



Тая Свиридова

Тая, в Туле тебя ждут бабушка с дедушкой. На поезде ты можешь доехать за 2 часа, а на автомобиле 1ч 30 мин. Расстояние до Тулы 54000 метров. Определи скорость с которой движется поезд и автомобиль?



Задач

и



Зара и Элина Слойн

Одноклассники позвали
тебя с сестрой на горку.
От твоего дома до горки
350 метров. С какой
скоростью тебе нужно
идти на горку, чтобы
дойти за 5 минут?



Задач

и



Женя Тимохин

Дорогой друг! В самое ближайшее время тебе предстоит отправиться в круиз по средиземному морю. Вычисли, с какой скоростью будет плыть лайнер, если корабль проплывает за 1 день 1032 км, а круиз рассчитан на 5 дней?



Задач

и



Аня Федотова

*Аня, вместе с
Настей Покатовой и
Андреем ты
приглашена на
Новогоднюю елку в
Кремль! Какой должна
быть скорость
автомобиля, чтобы до
елки можно было
добраться за 2 часа?
Расстояние (240 км)*



Задач

и

Даша Флянтикова

Даша, вместе с Машей Данкиной вы собрались поехать в кинотеатр «Победа», а затем пойти в пиццерию. Кто из вас быстрее доберется до кинотеатра, если ты проедешь 14000 метров из города Узловой со скоростью 700 м/мин?



Задач

и

Самостоятельная работа



I вариант

1) $(3^2 + 1)^2$

2) $1^5 + 2^4 + 3^3$

II вариант

1) $(10^2 + 6^2) : (6^2 - 2) + 17$

2) $(9^2 - 4^2 + 10) : (9 - 4)^2$

III вариант

1) $23 \cdot 8^2 - 15 \cdot 3^3 + 1734 : 17$

2) $(8^3 + 7^3) : (8^2 - 7^2)$

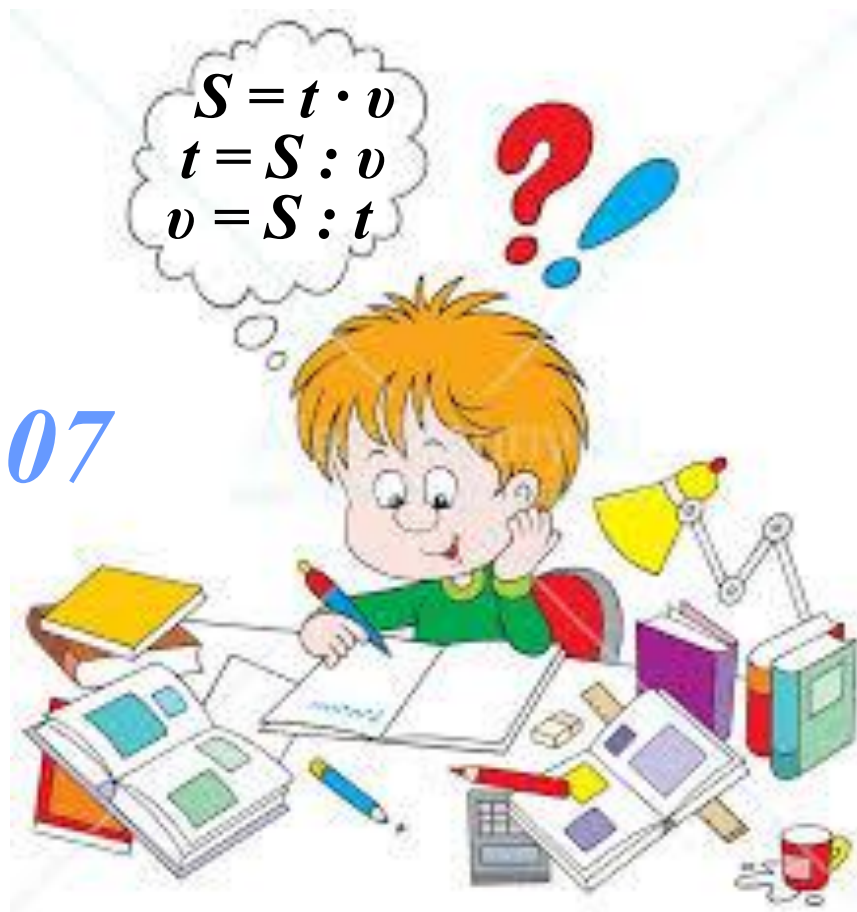


Задание на дом:

№ 686 стр. 105

№ 690 стр. 105

№ 699 (2) стр. 107





Математическая памятка путешественника

Наступают праздники, а значит, тебя ждут приключения и путешествия, поэтому тебе просто необходимо знать формулы пути, скорости, времени.

1. Для того чтобы рассчитать путь до места проведения новогодних каникул, узнай, сколько времени надо ехать до этого места и скорость, с которой ты собираешься путешествовать. Смело умножай скорость на время и узнаешь путь:

$$\underline{S = u \cdot t}$$

2. Дед Мороз спешит с подарками в город Донской из Великого Устюга. Он должен проехать 1134 км. Дед Мороз просит тебя рассчитать скорость, с которой ему нужно ехать, чтобы успеть за 21 час добраться до Новогодней елки города Донского. Поделив расстояние на время в пути, ты поможешь Деду Морозу.

$$\underline{u = S : t}$$

3. А чтобы тебе не опоздать на новогоднюю елку к Деду Морозу обязательно рассчитай время, за которое ты доберешься до места. Для этого расстояние до елки дели на скорость, с которой ты поедешь:

$$\underline{t = S : u}$$



*Спасибо за
урок !!!*