

Различные задачи на движение

*Творческие работы
учащихся 6Б класса*

Задачи на движение

1. Из пункта А в пункт В выехал мотоциклист со скоростью 20 км/ч, а из пункта В на встречу первому через 3 ч отошёл второй мотоциклист со скоростью 24 км/ч. Расстояние между пунктами 148км. Через сколько часов после выхода второго мотоциклиста они встретятся? (Свербеева Юля)

Задачи на движение

2. Два автобуса выехали одновременно из двух городов на встречу друг другу. Расстояние между городами 390 км. Скорость первого 65 км/ч, а скорость второго 45 км/ч. Через какое время расстояние между ними будет 60 км?

(Кулешкова Ольга)

Задачи на движение.

Задача на движение по пути.

Задача:
Расстояние между городами и поселком 300км. Из поселка в город, одновременно выехали автобус со скоростью 40км/ч и легковая машина со скоростью 60км/ч. Какое расстояние будет между автобусом и машиной, когда легковая машина доедет до города?

Решение:

- 1) $300 : 60 = 5(\text{ч})$ – проедет легковая машина в город.
- 2) $40 \times 5 = 200(\text{км})$ – проедет автобус за 5 часов.
- 3) $300 - 200 = 100(\text{км})$

Ответ: 100 км будет между автобусом и машиной, когда легковая машина доедет до города.



The illustration shows a yellow bus on the left and a green car on the right, both moving towards each other on a road. Blue arrows below the vehicles indicate their direction of travel.

Задачи на движение

3. Турист шёл 3 часа со скоростью 4,75 км/ч и 4 часа со скоростью 3,25 км/ч. В пути он отдыхал 36 минут. Сколько километров прошёл турист за все время? Сколько времени он затратил на весь путь?

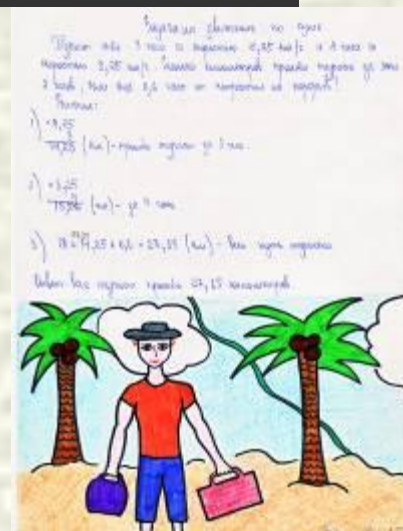
(Степина Дарья)

Решение:

1) $4,75 \cdot 3 + 3,25 \cdot 4 = 14,25 + 13 = 17,25$ (км) - весь путь

2) $3 + 4 + 0,6 = 7,6$ (ч) – затратил времени на весь путь

Ответ: 17,25 км, 7 часов 36 минут.



Задачи на движение

4. На просторах Якутии проводились соревнования по заезду на собачьих упряжках, между двумя командами. Обе упряжки должны были преодолеть по 3 круга, протяженность каждого круга 10,5 км. Скорость первой упряжки 35 км/ч, а скорость второй составляет $\frac{3}{5}$ скорости первой. Какое расстояние пробегут собаки второй упряжки за 20 минут? На сколько минут вторая упряжка отстала от первой? Сколько времени потребуется каждой упряжке, чтобы пробежать три круга?

(Сафронова Полина)

Задачи на движение

Решение:

20 минут = 1/3 часа

1) $10,5 \cdot 3 = 31,5$ (км) – весь путь

2) $31,5 : 35 = 0,9$ (ч) – потребуется 1 упряжке;

3) $35 : 5 \cdot 3 = 21$ (км/ч) – скорость 2 упряжки;

4) $31,5 : 21 = 1,5$ (ч) – потребуется 2 упряжке;

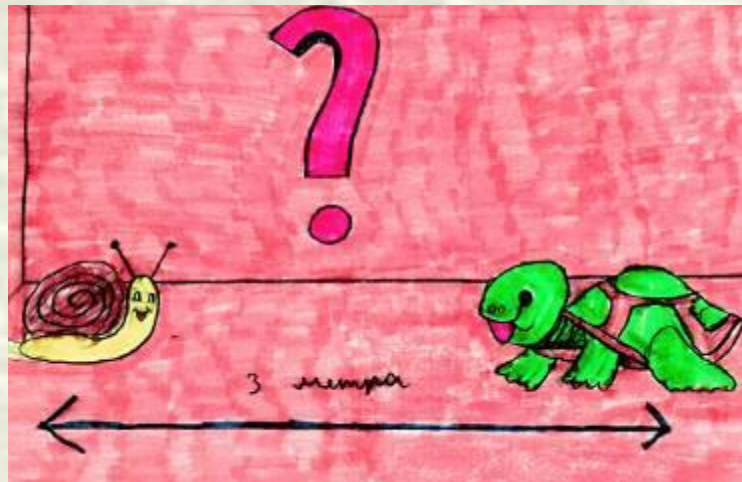
5) $1,5 - 0,9 = 0,6$ (ч) – отстанет 2 упряжка от 1;

6) $21 : 3 = 7$ (км) – пробежит 2 упряжка за 20 минут;

Ответ: 7 км; 0,6 ч; 0,9 ч; 1,5 ч.

Задачи на движение

5. От одной стены до другой поползла улитка со скоростью 15 см/ч. Одновременно, навстречу к ней, от другой стены поползла черепаха со скоростью 35 см/ч. Какое расстояние проползут они за 30 минут? Через какое время они встретятся, если расстояние от одной стены до другой 3 м?



(Кузьмин Андрей)

Задачи на движение

6. Поезд должен был пройти 1350 км за 30 часов. Пройдя 0,4 этого расстояния, он был задержан на 1,8 часа. С какой скоростью поезд должен продолжать путь, чтобы прийти к месту назначения без опоздания?

(Луговской Артем)

7. Расстояние между пунктами А и В - 350 км. Из этих пунктов одновременно навстречу друг другу отправились два поезда. Они встретились через 2,5 часа. Найдите скорость первого поезда, если скорость второго равна 65 км/ч.

(Прыткова Татьяна)

Задачи на движение

8. Из двух пунктов А и В вышли 2 лыжника со скоростью 10 км/ч и 12 км/ч. Каково расстояние между пунктами А и В, если они встретились через 2 часа? На каком расстоянии будут они друг от друга через 3 часа после встречи?
(Захарова Ангелина)

9. Из зоопарка сбежали верблюд и страус, причем верблюд уже успел убежать на 35 км, когда страус помчался в том же направлении. Скорость страуса 60 км/ч, а скорость верблюда 50 км/ч. Через какое время расстояние между животными будет равно 5 км? *(Вершинина Анна)*

Задачи на движение

10. По скоростной трассе, в одном направлении едут Porsche и Lamborghini. В определенный момент времени расстояние между ними было 100 км. Известно, что Porsche едет со скоростью 600 км/ч, а Lamborghini - 500 км/ч, причем Porsche догоняет. Через какое время Porsche догонит Lamborghini? (Шаруха Никита)



Задачи на движение

11. Из двух населенных пунктов, расстояние между которыми 5 км, выехали одновременно и в одном направлении два велосипедиста. Скорость первого 12 км/ч, а скорость второго, находящегося дальше, - 20 км/ч. Через 2 часа после выезда, второй велосипедист решил остановиться на 20 минут, а первый тем временем продолжал ехать. Через 6 часов первый велосипедист доехал до намеченного пункта назначения. Какое расстояние он проехал. Сколько времени потребуется второму, чтобы приехать в назначенный пункт?

(Попов Глеб)

Задачи на движение

*12. Михаель Шумахер и знаменитый российский автомобилист Николай Фоменко встретились на гоночной трассе. Шумахер едет со скоростью 256 км/ч, а Фоменко со скоростью 224 км/ч. Расстояние до финиша 1792 км. На каком расстоянии будет российский автомобилист от Шумахера когда тот пересечет линию финиша?
(Балобаненко Саша)*

Задачи на движение по реке

1. Пароход двигался 4,5 часа против течения реки и 3,7 часа по течению. Какой путь преодолел пароход, если его скорость против течения 23,7, а скорость течения 1,5 км/ч?



(Свербеева Юля)

Задачи на движение по воде



Задача про
ПУТЕШЕСТВЕННИКА

2. Скорость лодки путешественника $32,5$ км/ч, а его скорость по течению реки $35,5$ км/ч. Сначала он проплыл 213 км по Южному Пассатному течению Тихого океана из острова Новая Гвинея до Австралии. Путешественник пробыл 3 дня в Большой пустыне Виктория. Затем он проплыл 531 км против течения Тихого океана до острова Ява и остался там немного пожить. Какова скорость течения Тихого океана? Какое время путешественник затратил на свое путешествие?
(Степина Дарья)

Задачи на движение по реке

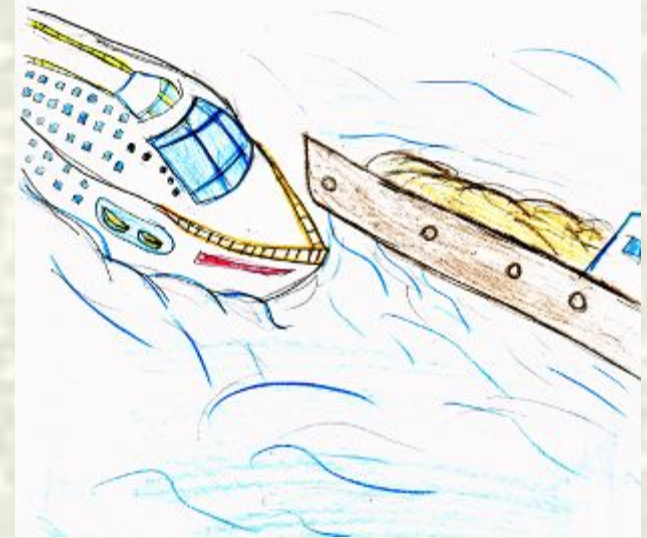
**3. По реке навстречу друг другу движутся плот и лодка. Скорость лодки 3,5 км/ч, а скорость течения реки 1,5 км/ч. Через какое время они встретятся, если расстояние между ними 7 км?
(Дубинин Денис)**

ЗАДАЧА. ОТ ДВУХ ПРИСТАНЕЙ, РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ КОТОРЫМИ РАВНО 360 КИЛОМЕТРОВ, ОТПРАВЛИЛИСЬ БАРЖА И ТЕПЛОХОД. СОБСТВЕННАЯ СКОРОСТЬ БАРЖИ СОСТАВЛЯЕТ 0,8 СОБСТВЕННОЙ СКОРОСТИ ТЕПЛОХОДА. СКОРОСТЬ ТЕПЛОХОДА РАВНА 20 КМ/Ч, А СКОРОСТЬ ТЕЧЕНИЯ РЕКИ 2 КМ/Ч. ЧЕРЕЗ СКОЛЬКО ЧАСОВ ТЕПЛОХОД И БАРЖА ВСТРЕТЯТСЯ, ЕСЛИ ОНИ ОТПРАВЛИЛИСЬ ОДНОВРЕМЕННО НАВСТРЕЧУ ДРУГ ДРУГУ, ПРИЧЕМ БАРЖА ИДЕТ ВВЕРХ ПО ТЕЧЕНИЮ?

РЕШЕНИЕ:

- 1) $20 \times 0,8 = 16$ (КМ/Ч) – СКОРОСТЬ БАРЖИ В СТОЯЧЕЙ ВОДЕ.
- 2) $20 + 2 = 22$ (КМ/Ч) – СКОРОСТЬ ТЕПЛОХОДА ПО ТЕЧЕНИЮ.
- 3) $16 - 2 = 14$ (КМ/Ч) – СКОРОСТЬ БАРЖИ ПРОТИВ ТЕЧЕНИЯ.
- 4) $22 + 14 = 36$ (КМ/Ч) – НА СТОЛЬКО КИЛОМЕТРОВ СБЛИЖАЮТСЯ БАРЖА И ТЕПЛОХОД ЗА ОДИН ЧАС.
- 5) $360 : 36 = 10$ (Ч) – ЧЕРЕЗ СТОЛЬКО ЧАСОВ ВСТРЕТЯТСЯ БАРЖА И ТЕПЛОХОД.

ОТВЕТ: ЧЕРЕЗ 10 ЧАСОВ.



Задачи на движение по реке

*4. В речку упал неопознанный объект, похожий на космический корабль. После падения он включил двигатели и поплыл по течению реки со скоростью 200 км/ч. Через какое время он проплывет всю речку, если её длина 505 км, а скорость течения 2 км/ч?
(Кузьмин Андрей)*



Задачи на движение по реке

**5. Из пункта А в пункт В вышла моторная лодка со скоростью 42 км/ч и плыла против течения реки 1,5 ч, пока рулевой не увидел на горизонте плот. Из пункта В плот отправили одновременно с лодкой. На каком расстоянии находился плот от моторной лодки, если скорость течения реки равна 7 км/ч. Какое расстояние от А до В, если лодка проплыла $\frac{1}{3}$ часть всего пути?
(Сафронова Полина)**

Задача на движение по реке.

Задача:

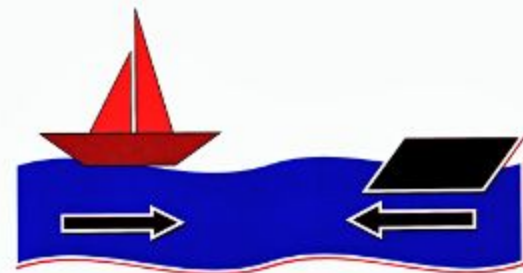
Из села Еловка в село Сосновка плывёт катер со скоростью 50 км/ч против течения реки. А из Сосновки в Еловку плывёт плот. Расстояние между сёлами 100 км. Через сколько времени катер и плот встретятся, если скорость течения реки 5 км/ч?

Решение:

1) $(50 - 5) + 5 = 50$ (км/ч) – скорость сближения.

2) $100 : 50 = 2$ (ч.)

Ответ: через 2 часа катер и плот встретятся.



Задачи на движение по реке

6. Семейство уток, отправилось гулять по реке и вернулось домой через 2 часа. Скорость течения реки 4 км/ч, а скорость движения уток 6 км/ч. Какое расстояние проплыли утки?

(Ильина Маша)

7. По реке в одном направлении по течению реки двигаются два катера. Собственная скорость первого 30 км/ч, а собственная скорость второго равна $\frac{2}{3}$ от скорости первого, но он находится на 20 км впереди. Через какое время первый катер догонит второй? Какое расстояние проплывет каждый из них, если скорость течения реки равна 5 км/ч?

Задачи на движение по реке

*8. От двух пристаней, расстояние между которыми равно 360 километров, отправились баржа и теплоход. Собственная скорость баржи составляет 0,8 собственной скорости теплохода. Собственная скорость теплохода равна 20 км/ч, а скорость течения реки 2 км/ч. Через сколько часов теплоход и баржа встретятся, если они отправились одновременно навстречу друг другу, причем баржа идет вверх по течению?
(Луговской Артем)*

Задачи на движение по реке

9. Капитан Флинт закопал сундук с сокровищами в Африке. Через два года когда Флинт захотел откопать сундук, его в порту нашли королевские гвардейцы. Флинт с командой сели на корабль и поплыли за сундуком по реке Замбези со скоростью 100 км/ч, гвардейцы поплыли за ними через 30 минут. Собственная скорость корабля гвардейцев 80 км/ч, плыли они против течения реки. Какое расстояние будет между ними через сутки, если скорость течения реки 10 км/ч? (Балобаненко Саша)

Задачи на движение по реке

10. Теплоход должен забрать груз в пункте В. Выйдя из пункта А, теплоход сделал запланированную остановку на 0,75 часа для дозаправки. Забрав груз теплоход направился из пункта В в пункт А против течения реки, причем скорость теплохода с грузом на 50% меньше скорости теплохода без груза. На обратном пути теплоход заправился 2 раза через равные промежутки времени расстояние между заправками 63 км которые теплоход преодолевал за две целых одну четвертую часа. За какое время теплоход преодолеет расстояние от пункта А до пункта В без груза и от В до А с грузом если скорость течения реки 2 км/ч? (Попов Глеб)