

6.4 6.5 6.6 классы

Примерный банк заданий для подготовки к тестированию по МАТЕМАТИКЕ (УМК Дорофеев Г.В.)

Тема модуля: «Задачи на движение»

Глава 4. П. 4.7

Основные теоретические сведения, необходимые для успешного выполнения теста:

1. Формулы нахождения скорости, времени и расстояния.
2. Формулы нахождения скорости сближения и скорости удаления.
3. Формулы скорости по течению и против течения.

В процессе изучения данного модуля ученик научится/получит возможность:

1. Решать текстовые задачи на нахождение скорости, времени и расстояния.
2. Решать задачи на нахождение скорости сближения и удаления.
3. Решать задачи на движение по течению и против течения.

Умения, характеризующие достижение этого результата:

1. Решать текстовые задачи на движение тел в противоположных направлениях и навстречу друг другу.
2. Решать простейшие задачи на движение тел в одном направлении.
3. Решать задачи на движение тел по воде.

Примерные практические задания:

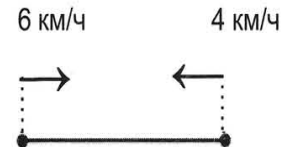
1. Решать текстовые задачи на движение тел в противоположных направлениях и навстречу друг другу:

1)

Из двух деревень одновременно навстречу друг другу вышли два пешехода, скорости которых равны 6 км/ч и 4 км/ч соответственно.

Как и на сколько изменится расстояние между ними через 1 час?

- 1) увеличится на 10 км
- 2) уменьшится на 2 км
- 3) уменьшится на 10 км
- 4) увеличится на 2 км



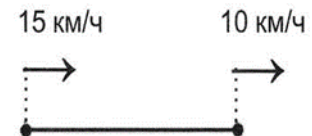
- 2) Расстояние между пунктами А и В равно 8 км. Из этих пунктов одновременно навстречу друг другу выходят два пешехода. Скорость пешехода, идущего из пункта А, равна 4 км/ч, а скорость пешехода, идущего из пункта В, равна 6 км/ч. Выберите номера верных утверждений:
 - 1) скорость сближения пешеходов равна 10 км/ч
 - 2) пешеходы встретятся через 1,25 ч
 - 3) пешеходы встретятся в точке, которая находится на расстоянии 4,8 км от пункта В
- 3) Два пешехода вышли одновременно навстречу друг другу и встретились через 2,5 часа. Скорость первого пешехода равна 4,2 км/ч, а скорость второго 5,2 км/ч. Какое расстояние было между пешеходами в начале движения?
- 4) Расстояние между городами А и В 360 км. Из А в В отправился автобус со скоростью 50 км/ч. Через 2,5 часа навстречу ему из В в А отправился мотоциклист со скоростью 55 км/ч. Через сколько часов после своего отправления мотоциклист встретит автобус?
- 5) Со станции в одно и то же время, в противоположных направлениях вышли два поезда. Скорость одного поезда 55 км/ч, другого – 75 км/ч. Какое расстояние будет между поездами через 4ч?

- б) Расстояние между городами А и В равно 270 км. Из них одновременно в противоположных направлениях выехали 2 автомобиля со скоростями 65 км/ч и 70 км/ч. Через какое время после начала движения расстояние между автомобилями будет равно 810 км?

2. Решать простейшие задачи на движение тел в одном направлении:

Из двух поселков одновременно в одном направлении выехали два велосипедиста, скорости которых равны 10 км/ч и 15 км/ч соответственно. Как и на сколько изменится расстояние между ними через 1 час?

- 1) уменьшится на 5 км
2) увеличится на 5 км
3) уменьшится на 25 км
4) увеличится на 25 км
- 1)



- 2) Расстояние между двумя пунктами, расположенными на шоссе, равно 7 км. Из этих пунктов одновременно в одном направлении выехали велосипедист со скоростью 12 км/ч и мотоциклист со скоростью 40 км/ч. Мотоциклист едет вслед за велосипедистом. Через какое время мотоциклист догонит велосипедиста?
- 3) Из пункта А одновременно в противоположных направлениях выходят два пешехода. Через 0,9 ч расстояние между ними становится равным 7,2 км. Известно, что скорость одного из них равна 3,5 км/ч. Определите скорость другого пешехода.
- 4) Один пешеход идет со скоростью 4 км/ч, а другой идет вслед за ним со скоростью 6 км/ч. В начальный момент времени расстояние между ними было равно 3 км. Через какое время второй пешеход догонит первого?
- 5) Грузовик выехал из пункта А со скоростью 60 км/ч. Через 1,5 ч вслед выехал второй грузовик 80 км/ч. Через какое время и на каком расстоянии от А второй грузовик догонит первый?

3. Решать задачи на движение тел по воде:

- Скорость течения реки 4,6 км/ч. Теплоход за 4 ч прошел против течения 154,4 км. Какова собственная скорость теплохода?
- 1)

- Лодка проплывает по течению реки 36,6 км за 6 ч. Скорость лодки против течения реки 2,5 км/ч. Найдите собственную скорость лодки и скорость течения реки.
- 2)
- 3) Пункт А находится на берегу реки в 36 км выше её устья. Река впадает в озеро, а пункт В находится на берегу озера в 9 км от устья реки. Скорость лодки в озере 15 км/ч, скорость течения реки 3 км/ч. Сколько времени займет путь от пункта А до пункта В и обратно?
- Собственная скорость катера 11,6 км/ч. Скорость течения реки 4,9 км/ч. Сначала катер плыл 2,4 ч против течения реки, а потом 1,5 ч – по озеру. Какое расстояние прошел катер за это время?
- 4)
- На катере инспектор Рыбнадзора плыл 5 ч по озеру, а потом еще 2 ч по реке, которая впадает в это озеро. Собственная скорость катера 18,7 км/ч. Скорость течения реки 3,2 км/ч. Какое расстояние преодолел инспектор?
- 5)
- На моторной лодке турист плыл 3 ч по озеру, а потом еще 4 ч по реке, которая впадает в это озеро. Собственная скорость моторной лодки 8,5 км/ч. Скорость течения реки 2,4 км/ч. Какое расстояние преодолел турист?
- 6)
- 7) Скорость катера по течению 25 км/ч, а его скорость против течения 22 км/ч. Определите скорость течения реки.