

6.7 класс (социально-гуманитарный профиль)

2019-2020 уч.год

Математика (учебник Дорофеев Г.В.)

Тема модуля: «Округление десятичных дробей. Задачи на движение»

Основные теоретические сведения, необходимые для успешного выполнения теста:

1. Правила округления десятичных чисел.
2. Находить приближения чисел с недостатком и с избытком.
3. Формулы нахождения скорости, времени и расстояния.
4. Формулы нахождения скорости сближения и скорости удаления.
5. Формулы скорости по течению и против течения.

В процессе изучения данного модуля ученик научится/получит возможность:

1. округлять десятичные дроби;
2. выполнять оценку числовых значений;
3. решать текстовые задачи на нахождение скорости, времени и расстояния;
4. решать задачи на нахождение скорости сближения и удаления;
5. решать задачи на движение по течению и против течения.

Примерные практические задания

1. Округление чисел

- 1) Округлите до десятых: 12,3142
- 2) Округлите до десятых: 71,962
- 3) Округлите до сотых: 4,597
- 4) Округлите до сотых: 0,3256
- 5) Округлите до единиц: 30,08
- 6) Округлите до единиц: 0,91
- 7) Решите задачу и запишите ответ с тремя десятичными знаками после запятой
Велосипедист за 1 ч преодолевает 14 км. Определите. Какое расстояние (в км) преодолевает велосипедист за 1 мин, двигаясь с той же скоростью.

8)

Округли числа

а) до десятых: $5,58 \approx$ _____; $6,78 \approx$ _____; $4,09 \approx$ _____;

б) до целых: $9,08 \approx$ _____; $8,76 \approx$ _____; $85,5 \approx$ _____.

9)

Округли 6732,5941:

- а) до тысячных _____;
- б) до сотых _____;
- в) до десятых _____;
- г) до единиц _____;
- д) до десятков _____;
- е) до сотен _____;
- ж) до тысяч _____.

2. Задачи на движение на встречу друг другу

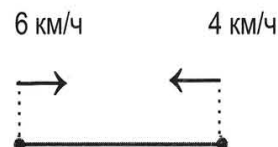
- 1) Одновременно из двух сел, расстояние между которыми равно 20 км, отправились в путь навстречу друг другу велосипедист и пешеход. Через 1,25 ч они встретились. Определите скорость каждого из них, если известно, что скорость велосипедиста больше скорости пешехода в 3 раза.

2)

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



- 3) 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.

- 4) 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?

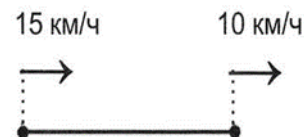
- 5) Расстояние между городами А и В 360 км. Из А в В отправился автобус со скоростью 50 км/ч. Через 2,5 часа навстречу ему из В в А отправился мотоциклист со скоростью 55 км/ч. Через сколько часов после своего отправления мотоциклист встретит автобус?

3. Задачи на движение вдогонку

1)

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



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) 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?

4) 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?

5) Расстояние между поселками А и В 24 км. Из поселка А по направлению к поселку В выехал автобус. Одновременно с ним из поселка В в том же направлении выехал велосипедист. Автобус через 0,6 ч догнал велосипедиста на расстоянии 9 км от поселка В. С какой скоростью ехал автобус и какова была скорость велосипедиста?

4. Задачи на движение по реке

1)

Скорость катера по течению реки равна 20 км/ч, а скорость течения – 3 км/ч. скорость катера против течения реки?

2) Скорость катера по течению 25 км/ч, а его скорость против течения 22 км/ч. Определите скорость течения реки.

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?

4) Катер проплыл 24 км по течению за 1,2 ч, а против течения он проплыл это расстояние за 1,6 ч. Найдите скорость течения реки

5)

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

б)

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.

7)

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?

8)

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?

9)

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?

10) Скорость лодки в стоячей воде 10 км/ч, укажите за какое время лодка проплывет 10,5 км?

11) Скорость течения реки 5 км/ч, скорость лодки в стоячей воде 10 км/ч, укажите за какое время лодка проплывет 10,5 км по течению и вернется обратно, при чем при движении по течению лодка сплавлялась с включенным мотором?