

**Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников по физике  
2018-2019 учебный год  
9 класс**

1. В течение какого времени скорый поезд длиной 300 м, идущий со скоростью 72 км/ч, будет проходить мимо встречного поезда длиной 600 м, идущего со скоростью 36 км/ч?
  2. Средняя скорость тела за 20 секунд движения составила 4 м/с. Средняя скорость этого же тела за последние 4 секунды движения составила 10 м/с. Определите среднюю скорость тела за первые 16 секунд движения.
  3. 60 кг воды, взятой при температуре 90 °С, смешали со 150 кг воды, взятой при температуре 23 °С. Конечная температура получившейся смеси оказалась равной 40 °С. Какое количество теплоты было отдано в окружающую среду при смешивании? Удельная теплоемкость воды 4200 Дж/(кг·°С). Ответ выразите в кДж.
  4. Сопротивление одной светящейся электрической лампы 400 Ом. Какое количество таких ламп включено параллельно, если при напряжении 220 В потребляемая ими мощность равна 4,84 кВт?
  5. Определите плотность однородного тела, вес которого в воздухе 2,8 Н, а в воде 1,69 Н. Выталкивающей силой воздуха пренебречь. Плотность воды 1000 кг/м<sup>3</sup>.
- 

**Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников по физике  
2018-2019 учебный год  
9 класс**

1. В течение какого времени скорый поезд длиной 300 м, идущий со скоростью 72 км/ч, будет проходить мимо встречного поезда длиной 600 м, идущего со скоростью 36 км/ч?
  2. Средняя скорость тела за 20 секунд движения составила 4 м/с. Средняя скорость этого же тела за последние 4 секунды движения составила 10 м/с. Определите среднюю скорость тела за первые 16 секунд движения.
  3. 60 кг воды, взятой при температуре 90 °С, смешали со 150 кг воды, взятой при температуре 23 °С. Конечная температура получившейся смеси оказалась равной 40 °С. Какое количество теплоты было отдано в окружающую среду при смешивании? Удельная теплоемкость воды 4200 Дж/(кг·°С). Ответ выразите в кДж.
  4. Сопротивление одной светящейся электрической лампы 400 Ом. Какое количество таких ламп включено параллельно, если при напряжении 220 В потребляемая ими мощность равна 4,84 кВт?
  5. Определите плотность однородного тела, вес которого в воздухе 2,8 Н, а в воде 1,69 Н. Выталкивающей силой воздуха пренебречь. Плотность воды 1000 кг/м<sup>3</sup>.
- 

**Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников по физике  
2018-2019 учебный год  
9 класс**

1. В течение какого времени скорый поезд длиной 300 м, идущий со скоростью 72 км/ч, будет проходить мимо встречного поезда длиной 600 м, идущего со скоростью 36 км/ч?
  2. Средняя скорость тела за 20 секунд движения составила 4 м/с. Средняя скорость этого же тела за последние 4 секунды движения составила 10 м/с. Определите среднюю скорость тела за первые 16 секунд движения.
  3. 60 кг воды, взятой при температуре 90 °С, смешали со 150 кг воды, взятой при температуре 23 °С. Конечная температура получившейся смеси оказалась равной 40 °С. Какое количество теплоты было отдано в окружающую среду при смешивании? Удельная теплоемкость воды 4200 Дж/(кг·°С). Ответ выразите в кДж.
  4. Сопротивление одной светящейся электрической лампы 400 Ом. Какое количество таких ламп включено параллельно, если при напряжении 220 В потребляемая ими мощность равна 4,84 кВт?
  5. Определите плотность однородного тела, вес которого в воздухе 2,8 Н, а в воде 1,69 Н. Выталкивающей силой воздуха пренебречь. Плотность воды 1000 кг/м<sup>3</sup>.
-