



# Конструктор индивидуальных заданий по математике **SCHOOL-PRO.RU**

Подборка заданий в этом файле  
была автоматически сгенерирована в Конструкторе.  
В ней содержатся задания, аналогичные банку ФИПИ

Этот файл, как и другие подборки заданий с ФИПИ,  
можно скачать бесплатно на странице  
<https://school-pro.ru/constructor/kim/>

Конструктор позволяет круглый год задавать индивидуальные домашние задания по математике для учеников 5-8 классов, а также по темам ОГЭ и ЕГЭ. Также в Конструкторе есть генератор КИМов, который позволяет создавать экзаменационные КИМы «пачками» в один клик. Все задания и ответы к ним генерируются умными программами-скриптами автоматически, поэтому

**задания и ответы будут только у Вас и нигде больше в Интернете!**

Файла с ответами к представленным заданиям не существует в принципе. Но Вы можете самостоятельно генерировать подборки, похожие на эту, в Конструкторе – уже с ответами!

**Узнайте, как использовать Конструктор на полную мощность:**

- [Конструктор индивидуальных заданий](#)
- Краткая видеоИнструкция по Конструктору (2 минуты): [смотреть](#)
- Полная видеоИнструкция по Конструктору: [смотреть \(желательно за компьютером\)](#)
- ВидеоИнструкция (частично устаревшая): [смотреть](#)
- Краткая инструкция по Конструктору в картинках: [смотреть](#)
- Вступайте в нашу группу ВК: [Конструктор индивидуальных заданий \(группа ВК\)](#)
- Подписывайтесь на наш канал на YouTube: ([перейти](#))
- По всем вопросам пишите автору и администратору Конструктора Максими Семенихину ([страничка ВК](#))

### **Задание 1 (новый банк ФИПИ)**

сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

- 1.1 Первый рабочий за час делает на 18 деталей больше, чем второй, и выполняет заказ, состоящий из 288 деталей, на 8 часов быстрее, чем второй рабочий, выполняющий такой же заказ. Сколько деталей в час делает второй рабочий?
- 1.2 Первый рабочий за час делает на 11 деталей больше, чем второй, и выполняет заказ, состоящий из 308 деталей, на 14 часов быстрее, чем второй рабочий, выполняющий такой же заказ. Сколько деталей в час делает второй рабочий?

### **Задание 2 (новый банк ФИПИ)**

сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

- 2.1 Первая труба пропускает на 5 литров воды в минуту меньше, чем вторая труба. Сколько литров воды в минуту пропускает вторая труба, если резервуар объёмом 70 литров она заполняет на 7 минут быстрее, чем первая труба?
- 2.2 Первая труба пропускает на 10 литров воды в минуту меньше, чем вторая труба. Сколько литров воды в минуту пропускает вторая труба, если резервуар объёмом 160 литров она заполняет на 8 минут быстрее, чем первая труба?

### **Задание 3 (новый банк ФИПИ)**

сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

- 3.1 Имеются два сосуда, содержащие 15 кг и 35 кг раствора кислоты различной концентрации. Если их слить вместе, то получится раствор, содержащий 74% кислоты. Если же слить равные массы этих растворов, то полученный раствор будет содержать 70% кислоты. Сколько килограммов кислоты содержится в первом растворе?
- 3.2 Имеются два сосуда, содержащие 10 кг и 15 кг раствора кислоты различной концентрации. Если их слить вместе, то получится раствор, содержащий 72% кислоты. Если же слить равные массы этих растворов, то полученный раствор будет содержать 75% кислоты. Сколько килограммов кислоты содержится в первом растворе?

### **Задание 4 (новый банк ФИПИ)**

сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

- 4.1 Свежие фрукты содержат 88% воды, а высушенные — 5%. Сколько требуется свежих фруктов для приготовления 60 кг высушенных фруктов?
- 4.2 Свежие фрукты содержат 85% воды, а высушенные — 4%. Сколько требуется свежих фруктов для приготовления 75 кг высушенных фруктов?

### **Задание 5 (новый банк ФИПИ)**

сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

- 5.1 Свежие фрукты содержат 91% воды, а высушенные — 7%. Сколько сухих фруктов получится из 589 кг свежих фруктов?
- 5.2 Свежие фрукты содержат 80% воды, а высушенные — 4%. Сколько сухих фруктов получится из 120 кг свежих фруктов?

### **Задание 6 (новый банк ФИПИ)**

сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

- 6.1 Из пункта А в пункт В одновременно выехали два автомобиля. Первый проехал с постоянной скоростью весь путь. Второй проехал первую половину пути со скоростью 40 км/ч, а вторую половину пути — со скоростью, на 12 км/ч большей скорости первого, в результате чего прибыл в пункт В одновременно с первым автомобилем. Найдите скорость первого автомобиля. Ответ дайте в км/ч.
- 6.2 Из пункта А в пункт В одновременно выехали два автомобиля. Первый проехал с постоянной скоростью весь путь. Второй проехал первую половину пути со скоростью 42 км/ч, а вторую половину пути — со скоростью, на 28 км/ч большей скорости первого, в результате чего прибыл в пункт В одновременно с первым автомобилем. Найдите скорость первого автомобиля. Ответ дайте в км/ч.

### **Задание 7 (новый банк ФИПИ)**

сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

- 7.1 Велосипедист выехал с постоянной скоростью из города А в город В, расстояние между которыми равно 60 км. На следующий день он отправился обратно в А, увеличив скорость на 4 км/ч. По пути он сделал остановку на 4 ч, в результате чего затратил на обратный путь столько же времени, сколько на путь из А в В. Найдите скорость велосипедиста на пути из А в В.
- 7.2 Велосипедист выехал с постоянной скоростью из города А в город В, расстояние между которыми равно 104 км. На следующий день он отправился обратно в А, увеличив скорость на 5 км/ч. По пути он сделал остановку на 5 ч, в результате чего затратил на обратный путь столько же времени, сколько на путь из А в В. Найдите скорость велосипедиста на пути из А в В.

### **Задание 8 (новый банк ФИПИ)**

сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

- 8.1 Из двух городов одновременно навстречу друг другу отправились два велосипедиста. Проехав некоторую часть пути, первый велосипедист сделал остановку на 30 минут, а затем продолжил движение до встречи со вторым велосипедистом. Расстояние между городами составляет 260 км, скорость первого велосипедиста равна 5 км/ч, скорость второго — 16 км/ч. Определите расстояние от города, из которого выехал второй велосипедист, до места встречи.
- 8.2 Из двух городов одновременно навстречу друг другу отправились два велосипедиста. Проехав некоторую часть пути, первый велосипедист сделал остановку на 54 минуты, а затем продолжил движение до встречи со вторым велосипедистом. Расстояние между городами составляет 244 км, скорость первого велосипедиста равна 25 км/ч, скорость второго — 16 км/ч. Определите расстояние от города, из которого выехал второй велосипедист, до места встречи.

### **Задание 9 (новый банк ФИПИ)**

сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

- 9.1 Два велосипедиста одновременно отправились в 77-километровый пробег. Первый ехал со скоростью, на 4 км/ч большей, чем скорость второго, и прибыл к финишу на 4 ч раньше второго. Найти скорость велосипедиста, пришедшего к финишу вторым. Ответ дайте в км/ч.
- 9.2 Два велосипедиста одновременно отправились в 54-километровый пробег. Первый ехал со скоростью, на 3 км/ч большей, чем скорость второго, и прибыл к финишу на 3 ч раньше второго. Найти скорость велосипедиста, пришедшего к финишу вторым. Ответ дайте в км/ч.

### **Задание 10 (новый банк ФИПИ)**

сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

- 10.1 Из пункта А в пункт В одновременно выехали два автомобиля. Первый проехал с постоянной скоростью весь путь. Второй проехал первую половину пути со скоростью, меньшей скорости первого на 12 км/ч, а вторую половину пути — со скоростью 72 км/ч, в результате чего прибыл в пункт В одновременно с первым автомобилем. Найдите скорость первого автомобиля, если известно, что она больше 42 км/ч. Ответ дайте в км/ч.
- 10.2 Из пункта А в пункт В одновременно выехали два автомобиля. Первый проехал с постоянной скоростью весь путь. Второй проехал первую половину пути со скоростью, меньшей скорости первого на 15 км/ч, а вторую половину пути — со скоростью 90 км/ч, в результате чего прибыл в пункт В одновременно с первым автомобилем. Найдите скорость первого автомобиля, если известно, что она больше 53 км/ч. Ответ дайте в км/ч.

### **Задание 11 (новый банк ФИПИ)**

сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

- 11.1 Два бегуна одновременно стартовали в одном направлении из одного и того же места круговой трассы в беге на несколько кругов. Спустя один час, когда одному из них оставалось 4 км до окончания первого круга, ему сообщили, что второй бегун прошёл первый круг 30 минут назад. Найдите скорость первого бегуна, если известно, что она на 9 км/ч меньше скорости второго.
- 11.2 Два бегуна одновременно стартовали в одном направлении из одного и того же места круговой трассы в беге на несколько кругов. Спустя один час, когда одному из них оставалось 2 км до окончания первого круга, ему сообщили, что второй бегун прошёл первый круг 20 минут назад. Найдите скорость первого бегуна, если известно, что она на 6 км/ч меньше скорости второго.

### **Задание 12 (новый банк ФИПИ)**

сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

- 12.1 Первые 224 км автомобиль ехал со скоростью 56 км/ч, следующие 97 км — со скоростью 97 км/ч, а затем 45 км — со скоростью 45 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути. Ответ дайте в км/ч.
- 12.2 Первые 116 км автомобиль ехал со скоростью 58 км/ч, следующие 228 км — со скоростью 76 км/ч, а затем 70 км — со скоростью 70 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути. Ответ дайте в км/ч.

### **Задание 13 (новый банк ФИПИ)**

сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

- 13.1 Первую половину трассы автомобиль проехал со скоростью 102 км/ч, а вторую — со скоростью 51 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути.
- 13.2 Первую половину трассы автомобиль проехал со скоростью 50 км/ч, а вторую — со скоростью 75 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути.

### **Задание 14 (новый банк ФИПИ)**

сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

- 14.1 Поезд, двигаясь равномерно со скоростью 81 км/ч, проезжает мимо пешехода, идущего параллельно путям со скоростью 1 км/ч навстречу поезду, за 18 секунд. Найдите длину поезда в метрах.
- 14.2 Поезд, двигаясь равномерно со скоростью 65 км/ч, проезжает мимо пешехода, идущего параллельно путям со скоростью 4 км/ч навстречу поезду, за 36 секунд. Найдите длину поезда в метрах.

### **Задание 15 (новый банк ФИПИ)**

сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

- 15.1 Поезд, двигаясь равномерно со скоростью 89 км/ч, проезжает мимо пешехода, идущего в том же направлении параллельно путям со скоростью 6 км/ч, за 18 секунд. Найдите длину поезда в метрах.
- 15.2 Поезд, двигаясь равномерно со скоростью 76 км/ч, проезжает мимо пешехода, идущего в том же направлении параллельно путям со скоростью 5 км/ч, за 36 секунд. Найдите длину поезда в метрах.

### **Задание 16 (новый банк ФИПИ)**

сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

- 16.1 Баржа прошла по течению реки 52 км и, повернув обратно, прошла ещё 88 км, затратив на весь путь 6 ч. Найдите собственную скорость баржи, если скорость течения реки равна 2 км/ч.
- 16.2 Баржа прошла по течению реки 48 км и, повернув обратно, прошла ещё 72 км, затратив на весь путь 6 ч. Найдите собственную скорость баржи, если скорость течения реки равна 3 км/ч.

### **Задание 17 (новый банк ФИПИ)**

сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

- 17.1 Расстояние между пристанями А и В равно 117 км. Из А в В по течению реки отправился плот, а через 5 часов вслед за ним отправилась моторная лодка, которая, прибыв в пункт В, тотчас повернула обратно и возвратилась в А. К этому времени плот прошёл 54 км. Найдите скорость лодки в неподвижной воде, если скорость течения реки равна 2 км/ч.
- 17.2 Расстояние между пристанями А и В равно 91 км. Из А в В по течению реки отправился плот, а через 4 часа вслед за ним отправилась моторная лодка, которая, прибыв в пункт В, тотчас повернула обратно и возвратилась в А. К этому времени плот прошёл 72 км. Найдите скорость лодки в неподвижной воде, если скорость течения реки равна 3 км/ч.

### **Задание 18 (новый банк ФИПИ)**

сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

- 18.1 Моторная лодка прошла против течения реки 16 км и вернулась в пункт отправления, затратив на обратный путь на 1 час меньше. Найдите скорость лодки в неподвижной воде, если скорость течения равна 4 км/ч.  
Ответ дайте в км/ч.
- 18.2 Моторная лодка прошла против течения реки 80 км и вернулась в пункт отправления, затратив на обратный путь на 1 час меньше. Найдите скорость лодки в неподвижной воде, если скорость течения равна 2 км/ч.  
Ответ дайте в км/ч.

### **Задание 19 (новый банк ФИПИ)**

сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

- 19.1 Теплоход проходит по течению реки до пункта назначения 15 км и после стоянки возвращается в пункт отправления. Найдите скорость течения, если скорость теплохода в неподвижной воде равна 6 км/ч, стоянка длится 5 часов, а в пункт отправления теплоход возвращается через 14 часов после отплытия из него. Ответ дайте в км/ч.
- 19.2 Теплоход проходит по течению реки до пункта назначения 39 км и после стоянки возвращается в пункт отправления. Найдите скорость течения, если скорость теплохода в неподвижной воде равна 8 км/ч, стоянка длится 4 часа, а в пункт отправления теплоход возвращается через 17 часов после отплытия из него. Ответ дайте в км/ч.

### **Задание 20 (новый банк ФИПИ)**

сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

- 20.1 Теплоход проходит по течению реки до пункта назначения 15 км и после стоянки возвращается в пункт отправления. Найдите скорость теплохода в неподвижной воде, если скорость течения равна 4 км/ч, стоянка длится 4 часа, а в пункт отправления теплоход возвращается через 13 часов после отплытия из него. Ответ дайте в км/ч.
- 20.2 Теплоход проходит по течению реки до пункта назначения 42 км и после стоянки возвращается в пункт отправления. Найдите скорость теплохода в неподвижной воде, если скорость течения равна 4 км/ч, стоянка длится 3 часа, а в пункт отправления теплоход возвращается через 13 часов после отплытия из него. Ответ дайте в км/ч.