



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 Максиму Семенихину ([страничка ВК](#))

Задание 1 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на 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

- 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

- 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

- 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

- 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

- 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

- 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

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

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

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

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

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

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

- 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

- 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

- 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

- 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

- 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

- 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

- 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.