



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/kimEgeProf/>

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 Призерами городской олимпиады по математике стали 36 учеников, что составило 16% от числа участников. Сколько человек участвовало в олимпиаде?
- 1.2 Призерами городской олимпиады по математике стали 325 учеников, что составило 20% от числа участников. Сколько человек участвовало в олимпиаде?

Задание 2 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на school-pro.ru

- 2.1 Имеются два сосуда. Первый содержит 40 кг, а второй – 60 кг раствора кислоты различной концентрации. Если эти растворы смешать, то получится раствор, содержащий 46% кислоты. Если же смешать равные массы этих растворов, то получится раствор, содержащий 45% кислоты. Сколько килограммов кислоты содержится в первом сосуде?
- 2.2 Имеются два сосуда. Первый содержит 60 кг, а второй – 90 кг раствора кислоты различной концентрации. Если эти растворы смешать, то получится раствор, содержащий 34% кислоты. Если же смешать равные массы этих растворов, то получится раствор, содержащий 35% кислоты. Сколько килограммов кислоты содержится в первом сосуде?

Задание 3 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на school-pro.ru

- 3.1 Имеется два сплава. Первый сплав содержит 90% меди, второй — 45% меди. Масса первого сплава больше массы второго на 130 кг. Из этих двух сплавов получили третий сплав, содержащий 87% меди. Найдите массу третьего сплава. Ответ дайте в килограммах.
- 3.2 Имеется два сплава. Первый сплав содержит 85% меди, второй — 60% меди. Масса первого сплава больше массы второго на 10 кг. Из этих двух сплавов получили третий сплав, содержащий 75% меди. Найдите массу третьего сплава. Ответ дайте в килограммах.

Задание 4 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на school-pro.ru

- 4.1 Велосипедист выехал с постоянной скоростью из города А в город В, расстояние между которыми равно 63 км. На следующий день он отправился обратно в А со скоростью на 2 км/ч больше прежней. По дороге он сделал остановку на 2 ч. В результате велосипедист затратил на обратный путь столько же времени, сколько на путь из А в В. Найдите скорость велосипедиста на пути из А в В. Ответ дайте в км/ч.
- 4.2 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 со скоростью на 4 км/ч больше прежней. По дороге он сделал остановку на 4 ч. В результате велосипедист затратил на обратный путь столько же времени, сколько на путь из А в В. Найдите скорость велосипедиста на пути из А в В. Ответ дайте в км/ч.

Задание 5 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на school-pro.ru

- 5.1 Два велосипедиста одновременно отправились в 56-километровый пробег. Первый ехал со скоростью, на 1 км/ч большей, чем скорость второго, и прибыл к финишу на 1 ч раньше второго. Найти скорость велосипедиста, пришедшего к финишу вторым. Ответ дайте в км/ч.
- 5.2 Два велосипедиста одновременно отправились в 143-километровый пробег. Первый ехал со скоростью, на 2 км/ч большей, чем скорость второго, и прибыл к финишу на 2 ч раньше второго. Найти скорость велосипедиста, пришедшего к финишу первым. Ответ дайте в км/ч.

Задание 6 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на school-pro.ru

- 6.1 Расстояние между городами А и В равно 523 км. Из города А в город В выехал первый автомобиль, а через 2.5 часа после этого навстречу ему из города В выехал со скоростью 57 км/ч второй автомобиль. Найдите скорость первого автомобиля, если автомобили встретились на расстоянии 352 км от города А. Ответ дайте в км/ч.
- 6.2 Расстояние между городами А и В равно 362 км. Из города А в город В выехал первый автомобиль, а через 1 час после этого навстречу ему из города В выехал со скоростью 68 км/ч второй автомобиль. Найдите скорость первого автомобиля, если автомобили встретились на расстоянии 137.6 км от города А. Ответ дайте в км/ч.

Задание 7 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на school-pro.ru

7.1 Первые 4 часа автомобиль ехал со скоростью 104 км/ч, следующие 2 часа — со скоростью 75 км/ч, а затем ещё час — со скоростью 92 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути. Ответ дайте в км/ч.

7.2 Первые 4 часа автомобиль ехал со скоростью 105 км/ч, следующий час — со скоростью 43 км/ч, а затем 4 часа — со скоростью 89 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути. Ответ дайте в км/ч.

Задание 8 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на school-pro.ru

8.1 Первые 315 км автомобиль ехал со скоростью 105 км/ч, следующие 41 км — со скоростью 41 км/ч, а затем 76 км — со скоростью 38 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути. Ответ дайте в км/ч.

8.2 Первые 356 км автомобиль ехал со скоростью 89 км/ч, следующие 176 км — со скоростью 44 км/ч, а затем 68 км — со скоростью 34 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути. Ответ дайте в км/ч.

Задание 9 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на school-pro.ru

9.1 По двум параллельным железнодорожным путям друг навстречу другу следуют скорый и пассажирский поезда, скорости которых равны соответственно 116 км/ч и 79 км/ч. Длина пассажирского поезда равна 475 метрам. Найдите длину скорого поезда, если время, за которое он прошел мимо пассажирского поезда, равно 18 секундам. Ответ дайте в метрах.

9.2 По двум параллельным железнодорожным путям друг навстречу другу следуют скорый и пассажирский поезда, скорости которых равны соответственно 130 км/ч и 107 км/ч. Длина пассажирского поезда равна 495 метрам. Найдите длину скорого поезда, если время, за которое он прошел мимо пассажирского поезда, равно 18 секундам. Ответ дайте в метрах.

Задание 10 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на school-pro.ru

10.1 Моторная лодка прошла против течения реки 168 км и вернулась в пункт отправления, затратив на обратный путь на 1 час меньше. Найдите скорость течения, если скорость лодки в неподвижной воде равна 26 км/ч. Ответ дайте в км/ч.

10.2 Моторная лодка прошла против течения реки 189 км и вернулась в пункт отправления, затратив на обратный путь на 2 часа меньше. Найдите скорость течения, если скорость лодки в неподвижной воде равна 24 км/ч. Ответ дайте в км/ч.

Задание 11 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на school-pro.ru

11.1 Моторная лодка прошла против течения реки 84 км и вернулась в пункт отправления, затратив на обратный путь на 8 часов меньше. Найдите скорость лодки в неподвижной воде, если скорость течения равна 4 км/ч. Ответ дайте в км/ч.

11.2 Моторная лодка прошла против течения реки 154 км и вернулась в пункт отправления, затратив на обратный путь на 4 часа меньше. Найдите скорость лодки в неподвижной воде, если скорость течения равна 4 км/ч. Ответ дайте в км/ч.

Задание 12 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на school-pro.ru

12.1 Моторная лодка в 6:00 вышла из пункта А в пункт В, расположенный в 58 км от А. Пробыв в пункте В 2 часа, лодка отправилась назад и вернулась в пункт А в 22:30 того же дня. Определите (в км/ч) собственную скорость лодки, если известно, что скорость течения реки 3 км/ч.

12.2 Моторная лодка в 4:00 вышла из пункта А в пункт В, расположенный в 47 км от А. Пробыв в пункте В 2 часа, лодка отправилась назад и вернулась в пункт А в 17:45 того же дня. Определите (в км/ч) собственную скорость лодки, если известно, что скорость течения реки 3 км/ч.

Задание 13 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на school-pro.ru

13.1 Теплоход проходит по течению реки до пункта назначения 36 км и после стоянки возвращается в пункт отправления. Найдите скорость течения, если скорость теплохода в неподвижной воде равна 14 км/ч, стоянка длится 4 часа, а в пункт отправления теплоход возвращается через 9 часов 15 минут после отплытия из него. Ответ дайте в км/ч.

13.2 Теплоход проходит по течению реки до пункта назначения 42 км и после стоянки возвращается в пункт отправления. Найдите скорость течения, если скорость теплохода в неподвижной воде равна 6 км/ч, стоянка длится 2 часа 30 минут, а в пункт отправления теплоход возвращается через 18 часов 15 минут после отплытия из него. Ответ дайте в км/ч.

Задание 14 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на school-pro.ru

14.1 Теплоход проходит по течению реки до пункта назначения 70 км и после стоянки возвращается в пункт отправления. Найдите скорость теплохода в неподвижной воде, если скорость течения равна 3 км/ч, стоянка длится 5 часов, а в пункт отправления теплоход возвращается через 13 часов 30 минут после отплытия из него. Ответ дайте в км/ч.

14.2 Теплоход проходит по течению реки до пункта назначения 26 км и после стоянки возвращается в пункт отправления. Найдите скорость теплохода в неподвижной воде, если скорость течения равна 2 км/ч, стоянка длится 5 часов, а в пункт отправления теплоход возвращается через 14 часов 45 минут после отплытия из него. Ответ дайте в км/ч.

Задание 15 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на school-pro.ru

15.1 Моторная лодка в 6:00 вышла из пункта А в пункт В, расположенный в 50 км от А. Пробыв в пункте В 4 часа, лодка отправилась назад и вернулась в пункт А в 22:30 того же дня. Определите (в км/час) скорость течения реки, если известно, что собственная скорость лодки равна 9 км/ч.

15.2 Моторная лодка в 9:00 вышла из пункта А в пункт В, расположенный в 70 км от А. Пробыв в пункте В 4 часа, лодка отправилась назад и вернулась в пункт А в 21:30 того же дня. Определите (в км/час) скорость течения реки, если известно, что собственная скорость лодки равна 17 км/ч.

Задание 16 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на school-pro.ru

16.1 От пристани А к пристани В, расстояние между которыми равно 323 км, отправился с постоянной скоростью первый теплоход, а через 2 часа после этого следом за ним со скоростью на 2 км/ч большей отправился второй. Найдите скорость второго теплохода, если в пункт В он прибыл одновременно с первым. Ответ дайте в км/ч.

16.2 От пристани А к пристани В, расстояние между которыми равно 160 км, отправился с постоянной скоростью первый теплоход, а через 6 часов после этого следом за ним со скоростью на 6 км/ч большей отправился второй. Найдите скорость второго теплохода, если в пункт В он прибыл одновременно с первым. Ответ дайте в км/ч.

Задание 17 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на school-pro.ru

17.1 Пристани А и В расположены на озере, расстояние между ними 144 км. Баржа отправилась с постоянной скоростью из А в В. На следующий день после прибытия она отправилась обратно со скоростью на 24 км/ч больше прежней, сделав по пути остановку на 8 часов. В результате она затратила на обратный путь столько же времени, сколько на путь из А в В. Найдите скорость баржи на пути из А в В. Ответ дайте в км/ч.

17.2 Пристани А и В расположены на озере, расстояние между ними 270 км. Баржа отправилась с постоянной скоростью из А в В. На следующий день после прибытия она отправилась обратно со скоростью на 3 км/ч больше прежней, сделав по пути остановку на 3 часа. В результате она затратила на обратный путь столько же времени, сколько на путь из А в В. Найдите скорость баржи на пути из А в В. Ответ дайте в км/ч.

Задание 18 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на school-pro.ru

18.1 Теплоход, скорость которого в неподвижной воде равна 9 км/ч, проходит по течению реки и после стоянки возвращается в исходный пункт. Скорость течения равна 1 км/ч, стоянка длится 3 часа, а в исходный пункт теплоход возвращается через 12 часов после отплытия из него. Сколько километров прошел теплоход за весь рейс?

18.2 Теплоход, скорость которого в неподвижной воде равна 6 км/ч, проходит по течению реки и после стоянки возвращается в исходный пункт. Скорость течения равна 1 км/ч, стоянка длится 3 часа, а в исходный пункт теплоход возвращается через 15 часов после отплытия из него. Сколько километров прошел теплоход за весь рейс?

Задание 19 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на school-pro.ru

19.1 Расстояние между пристанями А и В равно 84 км. Из А в В по течению реки отправился плот, а через 2 часа вслед за ним отправилась яхта, которая, прибыв в пункт В, тотчас повернула обратно и возвратилась в А. К этому времени плот прошел 15 км. Найдите скорость яхты в неподвижной воде, если скорость течения реки равна 1 км/ч. Ответ дайте в км/ч.

19.2 Расстояние между пристанями А и В равно 154 км. Из А в В по течению реки отправился плот, а через 4 часа вслед за ним отправилась яхта, которая, прибыв в пункт В, тотчас повернула обратно и возвратилась в А. К этому времени плот прошел 88 км. Найдите скорость яхты в неподвижной воде, если скорость течения реки равна 4 км/ч. Ответ дайте в км/ч.

Задание 20 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на school-pro.ru

20.1 Заказ на 260 деталей первый рабочий выполняет на 7 часов быстрее, чем второй. Сколько деталей за час изготавливает первый рабочий, если известно, что он за час изготавливает на 7 деталей больше второго?

20.2 Заказ на 90 деталей первый рабочий выполняет на 1 час быстрее, чем второй. Сколько деталей за час изготавливает первый рабочий, если известно, что он за час изготавливает на 1 деталь больше второго?

Задание 21 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на school-pro.ru

21.1 Первая труба пропускает на 3 литра воды в минуту меньше, чем вторая. Сколько литров воды в минуту пропускает первая труба, если резервуар объемом 648 литров она заполняет на 3 минуты дольше, чем вторая труба?

21.2 Первая труба пропускает на 15 литров воды в минуту меньше, чем вторая. Сколько литров воды в минуту пропускает первая труба, если резервуар объемом 250 литров она заполняет на 15 минут дольше, чем вторая труба?

Задание 22 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на school-pro.ru

22.1 Первая труба пропускает на 12 литров воды в минуту меньше, чем вторая. Сколько литров воды в минуту пропускает первая труба, если резервуар объемом 252 литра она заполняет на 6 минут дольше, чем вторая труба заполняет резервуар объемом 648 литров?

22.2 Первая труба пропускает на 15 литров воды в минуту меньше, чем вторая. Сколько литров воды в минуту пропускает первая труба, если резервуар объемом 288 литров она заполняет на 24 минуты дольше, чем вторая труба заполняет резервуар объемом 276 литров?

Задание 23 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на school-pro.ru

23.1 Оля и Ксения пропалывают грядку за 9 минут, а одна Ксения — за 36 минут. За сколько минут пропалывает грядку одна Оля?

23.2 Ира и Лена пропалывают грядку за 4 минуты, а одна Лена — за 5 минут. За сколько минут пропалывает грядку одна Ира?