

1. Из пункта  $A$  в пункт  $B$  одновременно выехали два автомобиля. Первый проехал с постоянной скоростью весь путь. Второй проехал первую половину пути со скоростью  $24$  км/ч, а вторую половину пути — со скоростью, на  $16$  км/ч большей скорости первого, в результате чего прибыл в пункт  $B$  одновременно с первым автомобилем. Найдите скорость первого автомобиля. Ответ дайте в км/ч.

2. Из пункта  $A$  в пункт  $B$  одновременно выехали два автомобиля. Первый проехал с постоянной скоростью весь путь. Второй проехал первую половину пути со скоростью, меньшей скорости первого на  $13$  км/ч, а вторую половину пути — со скоростью  $78$  км/ч, в результате чего прибыл в пункт  $B$  одновременно с первым автомобилем. Найдите скорость первого автомобиля, если известно, что она больше  $48$  км/ч. Ответ дайте в км/ч.

3. Из пункта  $A$  в пункт  $B$ , расстояние между которыми  $75$  км, одновременно выехали автомобиль и велосипедист. Известно, что за час автомобилист проезжает на  $40$  км больше, чем велосипедист. Определите скорость велосипедиста, если известно, что он прибыл в пункт  $B$  на  $6$  часов позже автомобилиста. Ответ дайте в км/ч.

4. Велосипедист выехал с постоянной скоростью из города  $A$  в город  $B$ , расстояние между которыми равно  $70$  км. На следующий день он отправился обратно в  $A$  со скоростью на  $3$  км/ч больше прежней. По дороге он сделал остановку на  $3$  часа. В результате велосипедист затратил на обратный путь столько же времени, сколько на путь из  $A$  в  $B$ . Найдите скорость велосипедиста на пути из  $B$  в  $A$ . Ответ дайте в км/ч.

5. Велосипедист выехал с постоянной скоростью из города  $A$  в город  $B$ , расстояние между которыми равно  $98$  км. На следующий день он отправился обратно со скоростью на  $7$  км/ч больше прежней. По дороге он сделал остановку на  $7$  часов. В результате он затратил на обратный путь столько же времени, сколько на путь из  $A$  в  $B$ . Найдите скорость велосипедиста на пути из  $A$  в  $B$ . Ответ дайте в км/ч.

6. Два велосипедиста одновременно отправились в  $240$ -километровый пробег. Первый ехал со скоростью, на  $1$  км/ч большей, чем скорость второго, и прибыл к финишу на  $1$  час раньше второго. Найдите скорость велосипедиста, пришедшего к финишу первым. Ответ дайте в км/ч.

7. Два велосипедиста одновременно отправились в  $88$ -километровый пробег. Первый ехал со скоростью, на  $3$  км/ч большей, чем скорость второго, и прибыл к финишу на  $3$  часа раньше второго. Найдите скорость велосипедиста, пришедшего к финишу вторым. Ответ дайте в км/ч.

8. Из двух городов, расстояние между которыми равно  $560$  км, навстречу друг другу одновременно выехали два автомобиля. Через сколько часов автомобили встретятся, если их скорости равны  $65$  км/ч и  $75$  км/ч?

9. Из городов  $A$  и  $B$ , расстояние между которыми равно  $330$  км, навстречу друг другу одновременно выехали два автомобиля и встретились через  $3$  часа на расстоянии  $180$  км от города  $A$ . Найдите скорость автомобиля, выехавшего из города  $A$ . Ответ дайте в км/ч.

10. Расстояние между городами  $A$  и  $B$  равно  $435$  км. Из города  $A$  в город  $B$  со скоростью  $60$  км/ч выехал первый автомобиль, а через час после этого навстречу ему из города  $B$  выехал со скоростью  $65$  км/ч второй автомобиль. На каком расстоянии от города  $A$  автомобили встретятся? Ответ дайте в километрах.

11. Расстояние между городами  $A$  и  $B$  равно  $470$  км. Из города  $A$  в город  $B$  выехал первый автомобиль, а через  $3$  часа после этого навстречу ему из города  $B$  выехал со скоростью  $60$  км/ч второй автомобиль. Найдите скорость первого автомобиля, если автомобили встретились на расстоянии  $350$  км от города  $A$ . Ответ дайте в км/ч.

12. Из городов  $A$  и  $B$  навстречу друг другу выехали мотоциклист и велосипедист. Мотоциклист приехал в  $B$  на  $3$  часа раньше, чем велосипедист приехал в  $A$ , а встретились они через  $48$  минут после выезда. Сколько часов затратил на путь из  $B$  в  $A$  велосипедист?

13. Товарный поезд каждую минуту проезжает на  $750$  метров меньше, чем скорый, и на путь в  $180$  км тратит времени на  $2$  часа больше, чем скорый. Найдите скорость товарного поезда. Ответ дайте в км/ч.

14. Два пешехода отправляются одновременно в одном направлении из одного и того же места на прогулку по аллее парка. Скорость первого на  $1,5$  км/ч больше скорости второго. Через сколько минут расстояние между пешеходами станет равным  $300$  метрам?

15. Первый велосипедист выехал из поселка по шоссе со скоростью  $15$  км/ч. Через час после него со скоростью  $10$  км/ч из того же поселка в том же направлении выехал второй велосипедист, а еще через час после этого — третий. Найдите скорость третьего велосипедиста, если сначала он догнал второго, а через  $2$  часа  $20$  минут после этого догнал первого. Ответ дайте в км/ч.

16. Половину времени, затраченного на дорогу, автомобиль ехал со скоростью  $74$  км/ч, а вторую половину времени — со скоростью  $66$  км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути. Ответ дайте в км/ч.

17. Первую треть трассы автомобиль ехал со скоростью  $60$  км/ч, вторую треть — со скоростью  $120$  км/ч, а последнюю — со скоростью  $110$  км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути. Ответ дайте в км/ч.

18. Первые два часа автомобиль ехал со скоростью  $50$  км/ч, следующий час — со скоростью  $100$  км/ч, а затем два часа — со скоростью  $75$  км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути. Ответ дайте в км/ч.

19. Первые  $190$  км автомобиль ехал со скоростью  $50$  км/ч, следующие  $180$  км — со скоростью  $90$  км/ч, а затем  $170$  км — со скоростью  $100$  км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути. Ответ дайте в км/ч.

20. Поезд, двигаясь равномерно со скоростью  $80$  км/ч, проезжает мимо придорожного столба за  $36$  секунд. Найдите длину поезда в метрах.

**21.** Поезд, двигаясь равномерно со скоростью 60 км/ч, проезжает мимо лесополосы, длина которой равна 400 метрам, за 1 минуту. Найдите длину поезда в метрах.

**22.** По двум параллельным железнодорожным путям в одном направлении следуют пассажирский и товарный поезда, скорости которых равны соответственно 90 км/ч и 30 км/ч. Длина товарного поезда равна 600 метрам. Найдите длину пассажирского поезда, если время, за которое он прошел мимо товарного поезда, равно 1 минуте. Ответ дайте в метрах.

**23.** По двум параллельным железнодорожным путям друг навстречу другу следуют скорый и пассажирский поезда, скорости которых равны соответственно 65 км/ч и 35 км/ч. Длина пассажирского поезда равна 700 метрам. Найдите длину скорого поезда, если время, за которое он прошел мимо пассажирского поезда, равно 36 секундам. Ответ дайте в метрах.

**24.** Два человека отправляются из одного и того же места на прогулку до опушки леса, находящейся в 4,4 км от места отправления. Один идёт со скоростью 2,5 км/ч, а другой — со скоростью 3 км/ч. Дойдя до опушки, второй с той же скоростью возвращается обратно. На каком расстоянии от точки отправления произойдёт их встреча?

**25.** Дорога между пунктами  $A$  и  $B$  состоит из подъёма и спуска, а её длина равна 8 км. Турист прошёл путь из  $A$  в  $B$  за 5 часов. Время его движения на спуске составило 1 час. С какой скоростью турист шёл на спуске, если скорость его движения на подъёме меньше скорости движения на спуске на 3 км/ч?

**26.** Иван и Алексей договорились встретиться в  $N$ -ске. Иван звонит Алексею и узнаёт, что тот находится в 275 км от  $N$ -ска и едет с постоянной скоростью 75 км/ч. Иван в момент разговора находится в 255 км от  $N$ -ска и ещё должен по дороге сделать 50-минутную остановку. С какой скоростью должен ехать Иван, чтобы прибыть в  $N$ -ск одновременно с Алексеем?

**27.** Дорога между пунктами  $A$  и  $B$  состоит из подъёма и спуска, а её длина равна 8 км. Пешеход прошёл путь из  $A$  в  $B$  за 2 часа 45 минут. Время его движения на спуске составило 1 час 15 минут. С какой скоростью пешеход шёл на спуске, если скорость его движения на подъёме меньше скорости движения на спуске на 2 км/ч? Ответ выразите в км/ч.

**28.** Велосипедист выехал с постоянной скоростью из города  $A$  в город  $B$ , расстояние между которыми равно 128 км. На следующий день он отправился обратно в  $A$  со скоростью на 8 км/ч больше прежней. По дороге он сделал остановку на 8 часов. В результате велосипедист затратил на обратный путь столько же времени, сколько на путь из  $A$  в  $B$ . Найдите скорость велосипедиста на пути из  $B$  в  $A$ . Ответ дайте в км/ч.

**29.** Два человека отправляются из одного дома на прогулку до опушки леса, находящейся в 5,5 км от дома. Один идёт со скоростью 2,5 км/ч, а другой — со скоростью 3 км/ч. Дойдя до опушки, второй с той же скоростью возвращается обратно. На каком расстоянии от дома произойдёт их встреча? Ответ дайте в километрах.

**30.** Расстояние между пунктами  $A$  и  $B$  равно 120 км. Два велосипедиста выехали из пунктов  $A$  и  $B$  одновременно навстречу друг другу и встретились через 3 часа после выезда. Если бы первый велосипедист ехал на 4 км/ч быстрее, а второй бы увеличил скорость в два раза, то они встретились бы через 2 часа после выезда. С какой скоростью ехал второй велосипедист? Ответ дайте в км/ч.