**Задачи на движение.**

*(противоположные направления)*

1. Два пешехода вышли одновременно из одного пункта в противоположных направлениях. Первый шел со скоростью 5 км/ч, а второй- 4 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 1 ч., 2ч.,5ч.?
2. Из одного пункта в противоположных направлениях вышли два пешехода. Скорость одного из них 6 км/ч, другого- 4 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 3ч.?
3. Два пешехода вышли из одного пункта в противоположных направлениях. Скорость одного 6 км/ч, другого- 4 км/ч. Через сколько часов пешеходы удалятся на 30 км друг от друга?
4. Два пешехода вышли одновременно из одного пункта в противоположных направлениях. Первый шел со скоростью 6 км/ч. Через 3 ч пешеходы удалились на 30 км друг от друга. Найти скорость второго пешехода.
5. Из одного пункта в противоположных направлениях отошли два велосипедиста. Один ехал со скоростью 11 км/ч, другой- 13 км/ ч. Какое расстояние будет между ними через 5 ч.?
6. Одновременно от одной пристани в противоположных направлениях отошли два катера. Скорость катера, идущего по течению равна 15 км/ч. Какое расстояние будет между катерами через 4 ч.?
7. Из одного пункта одновременно в противоположных направлениях отправляется пешеход со скоростью 5 км/ч и велосипедист со скоростью 12 км/ч. Через сколько часов расстояние между ними будет равно 51 км?
8. Из города в противоположных направлениях одновременно выехали два автомобиля скорости которых равны 75 км/ч и 63 км/ч. За сколько часов они удалятся друг от друга на 828 км?
9. Из поселка одновременно в противоположных направлениях отправились велосипедист и мотоциклист. Через 2 ч между ними было 118 км. Найти скорость велосипедиста, если скорость мотоциклиста равна 46 км/ч.
10. От одной пристани одновременно отошли теплоход «Комета» со скоростью 70 км/ ч и в противоположном направлении морской пароход. Чему равна скорость морского парохода, если за 3 часа они удалились друг от друга на 294 км?
11. (У) два пешехода идут на встречу друг другу, первый со скоростью 5 км/ч, а второй- 6 км/ч. На сколько километров они сблизятся через 1ч., 2ч., 5ч.?
12. Два пешехода вышли одновременно на встречу друг другу и через 3 часа встретились. Какое расстояние было между ними, если скорость одного 6 км/ч, а другого- 4 км/ч?
13. Из двух пунктов находящихся на расстоянии 30 км, одновременно навстречу друг другу вышли два пешехода через сколько часов пешеходы встретятся, если скорости у них равны 6 км/ч и 4 км/ч?
14. Находясь на расстоянии 30 км, два пешехода одновременно вышли на встречу друг к другу. Через 3 ч они встретились. С какой скоростью шел первый пешеход. Если второй шел со скоростью 4 км/ч?
15. От двух пристаней одновременно на встречу друг другу отошли два теплохода и через 6 часов встретились. Какое расстояние до встречи прошел каждый теплоход, если I шел со скоростью 2 км/ч, а II- 24 км/ч?
16. Из двух пунктов А и В навстречу друг другу вышли два велосипедиста, один со скоростью 10 км/ч, а другой – 15 км/ч. чему равно расстояние между А и В, если велосипедисты встретились через 3 ч?
17. С противоположных сторон \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ длина которого 90 м, бегут навстречу друг другу два мальчика. Через сколько секунд они встретятся, если бег начнут одновременно один со скоростью 9 м/с, а другой- 6 м/с?
18. Из двух пристаней, которые находятся на расстоянии 84 км, одновременно навстречу друг другу отплыли две лодки. Через сколько часов произойдет встреча, если скорости лодок равны 12 км/ч и 9 км/ч?
19. Из пунктов А и В, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ друг от друга на расстоянии 360 км, одновременно навстречу друг другу выехали два поезда и встретились через 4 ч. Скорость одного из них 47 км/ч. найти скорость другого.
20. Из двух пунктов одновременно навстречу друг другу вышли два катера и встретились через 5 ч. скорость одного катера 15 км/ч. Найти скорость другого катера, если расстояние между пунктами 160 км.
21. Одновременно из Москвы и Уфы вышли два поезда. Которые через 16 часов встретились. Московский поезд шел со скоростью 51 км/ч. С какой скоростью шел поезд, вышедший из Уфы, если расстояние между Москвой и Уфой равно 1520 км? *(одно направление, из одного пункта)*
22. Из поселка А одновременно отправляются в путь пешеход и велосипедист и движутся в одном направлении: пешеход со скоростью 5 км/ч, а велосипедист- 12 км/ч. На сколько километров удалится велосипедист за 1 ч, 2 ч, 3 ч?
23. Из Москвы до Владивостока вылетели одновременно по одному маршруту два самолета: один со скоростью 900 км/ч, а другой 650 км/ч. На сколько километров самолет обгонит второй за 3 ч?
24. Мотоциклист и автомобилист отправились одновременно в одном направлении из одного пункта. Скорость автомобилиста 52 км/ч. Через сколько часов автомобилист обгонит мотоциклиста на 48 км?
25. Из города в одном и том же направлении отправились одновременно два автомобиля, скорости которых 75 км/ч и 63 км/ч. На сколько километров отстанет один автомобилист от другого за 3 ч?
26. Из поселка отправились одновременно в одном направлении велосипедист и автомобилист. Мотоциклист за 5 ч проезжает 280 км, а велосипедист за 2 ч проезжает 24 км. Через сколько часов расстояние между ними будет 132 км?
27. Один турист выехал из турбазы на велосипеде, другой на мотороллере, через 2 ч расстояние между ними было 92 км. С какой скоростью ехал турист на мотороллере, если скорость велосипедиста равна 14 км/ч?
28. В 11 ч 15 мин от пристани отошли морской пароход и теплоход «Комета». Узнайте скорость парохода, если скорость теплохода 70 км/ч и что в 14 ч 15 мин расстояние между ними было 126 км. Двигались теплоход и пароход в одном направлении.
29. Катер и плот отошли одновременно от пристани А и направились к пристани В. Скорость катера- 12 км/ч, а плота- 4 км/. Когда катер прибыл в пункт В, плот находится от него на расстоянии 24 км. Найти расстояние между А и В.
30. Два теплохода, имеющие один и тот же маршрут. Отправились от пристани А одновременно. Скорость одного теплохода 25 км/ч, другого- 20 км/ч. пристань В находится на расстоянии от а в 200 км. На каком расстоянии от В находится второй теплоход. Когда первый причалит к ней?
31. Автомобиль «Москвич» и автомобиль «Чайка» выехали одновременно из города M в город N, расстояние между которыми 360 км. На сколько часов раньше приедет в город N автомобиль «Чайка», если скорость его равна 90 км/ч, а скорость автомобиля «Москвич» равна 70 км/ч? *(одно направление из разных пунктов)*
32. Из пунктов А и в, расстояние между которыми 21 км, отправились в путь одновременно пешеход из В со скоростью 5 км/ч и вдогонку ему велосипедист из а со скоростью 12 км/ч. на сколько километров уменьшится расстояние между ними за 1ч, 2ч,3ч?
33. Велосипедист и пешеход отправились одновременно в одном направлении из двух пунктов, расстояние между которыми 24 км. Через сколько часов велосипедист догонит пешехода. Если скорость велосипедиста 11 км/ч, а пешехода- 5 км/ч?
34. Из Ленинграда и Пскова по направлению к Одессе одновременно вышли два поезда. Скорость ленинградского поезда 67 км/ч, а псковского 49 км/ч. На каком расстоянии от Ленинграда первый поезд догонит второй, если между Ленинградом и Псковом 270 км?
35. Из двух пунктов находящихся на расстоянии 24 км, вышли одновременно автомашины и идут в одном направлении. Вторая машина идет со скоростью 62 км/ч и догоняет первую через 4ч. Какова скорость автомашины?
36. От двух пристаней отошли одновременно в одном направлении два парохода: один со скоростью 21 км/ч, другой- 24 км/ч. через 4ч второй догнал первый. Найдите расстояние между пристанями.
37. Из города выехал на велосипеде турист и ехал со скоростью 15 км/ч. через 3ч вслед за ним из того же города отправился на мотороллере другой турист со скоростью 60 км/ч. На каком расстоянии от города II турист догонит I туриста?
38. Из одного пункта одновременно в противоположных направлениях отправились два велосипедиста. Скорость одного 11 км/ч, а другого- 13 км/ч. Какое расстояние будет между велосипедистами через 4ч?
39. Одновременно из Киева и Запорожска, расстояние между которыми 616 км. Вышли навстречу друг другу два автобуса. Скорость Киевского автобуса 43 км/ч, запорожского на 2 км/ч больше. Какое расстояние пройдет каждый автобус до встречи?
40. Два автобуса вышли одновременно навстречу друг другу из двух селений, расстояние между которыми 450 км. Скорость одного 40 км/ч, а другого на 10 км/ч больше. Какое расстояние до встречи пройдет каждый?
41. Из одного пункта в противоположных направлениях отправились два лыжника. Один из них ехал со скоростью 15 км/ч, а скорость второго была на 2 км/ч меньше. Через сколько часов расстояние между ними будет равно 72 км?
42. Со станции одновременно в одном направлении вышли два электропоезда: один со скоростью 80 км/ч а другой- 75 км/ч. Через сколько часов расстояние между ними будет 15 км?
43. Из одного и того же пункта одновременно и в одном направлении выехали грузовая машина со скоростью 42 км/ч и легковая со скоростью 60 км/ч. На сколько километров грузовая машина отстанет от легковой за 3ч?

*Натуральные числа*

1. Расстояние между Ленинградом и Зеленогорском 56 км. Из Ленинграда и Зеленогорска одновременно навстречу друг другу выехали два велосипедиста и встретились через 2ч. С какой скоростью ехал велосипедист из Зеленогорска, если велосипедист из Ленинграда ехал со скоростью 15 км/ч?
2. От Горького до Ульяновска по Волге 660 км. Из этих городов выехали одновременно навстречу друг другу два пешехода. Первый может пройти весь путь за 33ч. Сколько часов пешеходы были в пути до встречи, если скорость второго на 4 км/ч больше?
3. Из двух пунктов А и В, расстояние между которыми 2720 км, вышли одновременно на встречу друг другу два поезда и встретились через 20ч. Найти скорость II, если I за каждые 4ч проходил 304 км.
4. От двух пристаней отошли одновременно навстречу друг другу два парохода: I со скоростью 27 км/ч, а II- 23 км/ч. Какое расстояние между пристанями, если пароходы встретились через 2ч?
5. От двух станций расстояние между которыми 520 км отошли одновременно навстречу друг другу два поезда . Скорость I- 68 км/ч, а II на 8 км/ч меньше. На каком расстоянии друг от друга будет поезд через 3ч?
6. Расстояние между городами 1120 км. Навстречу одновременно из них вышли два поезда. Один поезд шел со скоростью 78 км/ч, что на 16 км/ч быстрее II. Сколько километров до встречи прошел II поезд?
7. Из районного центра выехал автомобиль со скоростью 40 км/ч. через 2ч после его выхода из другого районного центра навстречу ему выехал другой автомобиль со скоростью 50 км/ч. Найдите расстояние между районными центрами, если автомобили встретились через 3ч после выхода II автомобиля.
8. Расстояние между двумя селами равно 400 км. Из этих сел одновременно навстречу друг другу вышли два автобуса. Скорость I- 60 км/ч, II на 20 км/ч меньше. Через сколько часов они встретились и какое расстояние до встречи прошел каждый?
9. Расстояние между городами равно 414 км. Из этих городов навстречу друг другу одновременно вышли два поезда. Скорость одного 63 км/ч, другого на 12 км/ч больше. Через сколько часов поезда встретятся?
10. Одновременно из Киева и Запорожья, расстояние между которыми по Днепру 570 км, вышли навстречу друг другу два теплохода. Теплоход, вышедший из Киева, шел со скоростью 48 км/ч. а теплоход, вышедший из Запорожья- на 1 км/ч медленнее. Какое расстояние до встречи пройдет каждый?