1. Костя и Руслан выполняют одинаковый тест. Костя отвечает за час на 19 вопросов теста, а Руслан — на 20. Они одновременно начали отвечать на вопросы теста, и Костя закончил свой тест позже Руслана на 9 минут. Сколько вопросов содержит тест?

2. По двум параллельным железнодорожным путям в одном направлении следуют товарный и пассажирский поезда, скорости которых равны соответственно 40 км/ч и 60 км/ч. Длина товарного поезда равна 1600 метрам. Найдите длину пассажирского поезда, если время, за которое он прошёл мимо товарного поезда, равно 6 минутам.

3. По двум параллельным железнодорожным путям в одном направлении следуют товарный и пассажирский поезда, скорости которых равны соответственно 40 км/ч и 100 км/ч. Длина товарного поезда равна 750 метрам. Найдите длину пассажирского поезда, если время, за которое он прошёл мимо товарного поезда, равно 1 минуте.

4. Из двух городов одновременно навстречу друг другу отправились два велосипедиста. Проехав некоторую часть пути, первый велосипедист сделал остановку на 40 минут, а затем продолжил движение до встречи со вторым велосипедистом. Расстояние между городами составляет 92 км, скорость первого велосипедиста равна 30 км/ч, скорость второго — 12 км/ч. Определите расстояние от города, из которого выехал второй велосипедист, до места встречи.

5. Поезд, двигаясь равномерно со скоростью 75 км/ч, проезжает мимо пешехода, идущего параллельно путям со скоростью 3 км/ч навстречу поезду, за 30 секунд. Найдите длину поезда в метрах.

6. По двум параллельным железнодорожным путям в одном направлении следуют пассажирский и товарный поезда, скорости которых равны соответственно 50 км/ч и 40 км/ч. Длина товарного поезда равна 1350 метрам. Найдите длину пассажирского поезда, если время, за которое он прошёл мимо товарного поезда, равно 9 минутам. Ответ дайте в метрах.

7. Два человека одновременно отправляются из одного и того же места по одной дороге на прогулку до опушки леса, находящейся в 4 км от места отправления. Один идёт со скоростью 2,7 км/ч, а другой — со скоростью 4,5 км/ч. Дойдя до опушки, второй с той же скоростью возвращается обратно. На каком расстоянии от точки отправления произойдёт их встреча?

8. Первые 300 км автомобиль ехал со скоростью 60 км/ч, следующие 300 км — со скоростью 100 км/ч, а последние 300 км — со скоростью 75 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути.

9. Три бригады изготовили вместе 266 деталей. Известно, что вторая бригада изготовила деталей в 4 раза больше, чем первая, и на 5 деталей меньше, чем третья. На сколько деталей больше изготовила третья бригада, чем первая.

10. Три бригады изготовили вместе 114 деталей. Известно, что вторая бригада изготовила деталей в 3 раза больше, чем первая, и на 16 деталей меньше, чем третья. На сколько деталей больше изготовила третья бригада, чем первая.

11. Поезд, двигаясь равномерно со скоростью 86 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.

12. Поезд, двигаясь равномерно со скоростью 44 км/ч, проезжает мимо пешехода, идущего в том же направлении параллельно путям со скоростью 4 км/ч, за 81 секунду. Найдите длину поезда в метрах.

13. 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 3 км до окончания первого круга, ему сообщили, что второй бегун прошёл первый круг 9 минут назад. Найдите скорость первого бегуна, если известно, что она на 6 км/ч меньше скорости второго.

14. Велосипедист и пешеход одновременно начали движение из пункта А в пункт В. Когда велосипедист приехал в пункт В, пешеходу осталось пройти три четверти всего пути. Когда пешеход пришёл в пункт В, велосипедист уже ждал его там 45 минут. Сколько минут ехал велосипедист из пункта А в пункт В?

15. Велосипедист и пешеход одновременно начали движение из пункта А в пункт В. Когда велосипедист приехал в пункт В, пешеходу осталось пройти две трети всего пути. Когда пешеход пришёл в пункт В, велосипедист уже ждал его там полчаса. Сколько минут ехал велосипедист из пункта А в пункт В?

16. Велосипедист и пешеход одновременно начали движение из пункта А в пункт В. Когда велосипедист приехал в пункт В, пешеходу осталось пройти три пятых всего пути. Когда пешеход пришёл в пункт В, велосипедист уже ждал его там полчаса. Сколько минут ехал велосипедист из пункта А в пункт В?

17. В 9:00 велосипедист выехал из пункта А в пункт В. Доехав до пункта В, он сделал остановку на полчаса, а в 11:30 выехал обратно с прежней скоростью. В 13:00 ему оставалось проехать 8 км до пункта А. Найдите расстояние между пунктами А и В.

18. В 10:00 велосипедист выехал из пункта А в пункт В. Доехав до пункта В, он сделал остановку на полчаса, а в 12:30 выехал обратно с прежней скоростью. В 14:00 ему оставалось проехать 9 км до пункта А. Найдите расстояние между пунктами А и В.

19. В 11:00 велосипедист выехал из пункта А в пункт В. Доехав до пункта В, он сделал остановку на полчаса, а в 13:30 выехал обратно с прежней скоростью. В 15:00 ему оставалось проехать 7 км до пункта А. Найдите расстояние между пунктами А и В.

20. В 11:30 велосипедист выехал из пункта А в пункт В. Доехав до пункта В, он сделал остановку на полчаса, а в 14:00 выехал обратно с прежней скоростью. В 15:30 ему оставалось проехать 8 км до пункта А. Найдите расстояние между пунктами А и В.

21. Водитель планировал проехать путь из пункта А в пункт В за 4 часа, двигаясь со скоростью 60 км/ч. Однако через некоторое время после начала поездки случилась вынужденная остановка на 30 минут. Чтобы компенсировать задержку, на оставшемся участке пути водитель увеличил скорость до 80 км/ч и прибыл в пункт В вовремя. На каком расстоянии от пункта А была сделана вынужденная остановка?

22. Водитель планировал проехать путь из пункта А в пункт В за 3 часа, двигаясь со скоростью 60 км/ч. Однако через некоторое время после начала поездки случилась вынужденная остановка на 20 минут. Чтобы компенсировать задержку, на оставшемся участке пути водитель увеличил скорость до 80 км/ч и прибыл в пункт В вовремя. На каком расстоянии от пункта А была сделана вынужденная остановка?

23. Водитель планировал проехать путь из пункта А в пункт В за 2 часа, двигаясь со скоростью 60 км/ч. Однако через некоторое время после начала поездки случилась вынужденная остановка на 10 минут. Чтобы компенсировать задержку, на оставшемся участке пути водитель увеличил скорость до 80 км/ч и прибыл в пункт В вовремя. На каком расстоянии от пункта А была сделана вынужденная остановка?

24. Водитель планировал проехать путь из пункта А в пункт В за 4 часа, двигаясь со скоростью 70 км/ч. Однако через некоторое время после начала поездки случилась вынужденная остановка на 40 минут. Чтобы компенсировать задержку, на оставшемся участке пути водитель увеличил скорость до 90 км/ч и прибыл в пункт В вовремя. На каком расстоянии от пункта А была сделана вынужденная остановка?

25. Расстояние между пунктами А и В равно 460 км. В 8 часов утра из пункта А в пункт В выехал автобус со скоростью 70 км/ч. В 10 часов утра навстречу ему из пункта В выехал легковой автомобиль со скоростью 90 км/ч, через некоторое время они встретились. Найдите расстояние от пункта В до места встречи.

26. Расстояние между пунктами А и В равно 330 км. В 8 часов утра из пункта А в пункт В выехал автобус со скоростью 60 км/ч. В 11 часов утра навстречу ему из пункта В выехал легковой автомобиль со скоростью 90 км/ч, через некоторое время они встретились. Найдите расстояние от пункта В до места встречи.

27. Расстояние между пунктами А и В равно 430 км. В 8 часов утра из пункта А в пункт В выехал автобус со скоростью 65 км/ч. В 10 часов утра навстречу ему из пункта В выехал легковой автомобиль со скоростью 85 км/ч, через некоторое время они встретились. Найдите расстояние от пункта В до места встречи.

28. Расстояние между пунктами А и В равно 290 км. В 8 часов утра из пункта А в пункт В выехал автобус со скоростью 65 км/ч. В 10 часов утра навстречу ему из пункта В выехал легковой автомобиль со скоростью 95 км/ч, через некоторое время они встретились. Найдите расстояние от пункта В до места встречи.

29. Из пункта *A* в пункт *B* одновременно отправились велосипедист и пешеход. Скорость велосипедиста на 6 км/ч больше скорости пешехода. Найдите скорость велосипедиста, если время, которое затратил пешеход на дорогу из пункта *A* в пункт *B*, в два с половиной раза больше времени, которое затратил велосипедист на эту же дорогу.

30. В 13:30 велосипедист выехал из пункта А в пункт В. Доехав до пункта В, он сделал остановку на полчаса, а в 16:00 выехал обратно с прежней скоростью. В 17:30 ему оставалось проехать 12 км до пункта А. Найдите расстояние между пунктами А и В. Запишите решение и ответ.

31. Велосипедист и пешеход одновременно начали движение из пункта *A* в пункт *B*. Когда велосипедист приехал в пункт *B*, пешеходу осталось пройти две трети всего пути. Когда пешеход пришёл в пункт *B*, велосипедист уже ждал его там 20 минут. Сколько минут ехал велосипедист из пункта *A* в пункт *B*? Запишите решение и ответ.

32. Из пункта А в пункт Б вышел пешеход. Через полчаса из пункта А за ним вдогонку отправился велосипедист и прибыл в пункт Б одновременно с пешеходом. Сколько минут велосипедист находился в пути, если известно, что его скорость в четыре раза больше скорости пешехода? Запишите решение и ответ.

33. Из пункта А в пункт Б выехал мотоциклист. Через 50 минут из пункта А вслед за ним отправился автомобиль и прибыл в пункт Б одновременно с мотоциклистом. Сколько минут автомобиль находился в пути, если известно, что его скорость в полтора раза больше скорости мотоциклиста? Запишите решение и ответ.

34. Поезд, двигаясь равномерно со скоростью 26 км/ч, проезжает мимо пешехода, идущего по платформе параллельно путям со скоростью 4 км/ч навстречу поезду, за 90 секунд. Найдите длину поезда в метрах. Запишите решение и ответ.

35. Велосипедист и пешеход одновременно начали движение из пункта А в пункт В. Когда велосипедист приехал в пункт В, пешеходу осталось пройти две трети всего пути. Когда пешеход пришёл в пункт В, велосипедист уже ждал его там 20 минут. Сколько минут ехал велосипедист из пункта А в пункт В? Запишите решение и ответ.

36. Из пунктов А и В навстречу друг другу одновременно выехали автобус и велосипедист. Когда они встретились, оказалось, что велосипедист проехал всего две девятых пути. Найдите скорость автобуса, если известно, что она на 35 км/ч больше скорости велосипедиста. Запишите решение и ответ.

37. Из пункта А в пункт Б выехал велосипедист. Через 48 минут из пункта А за ним вдогонку отправился мотоциклист и прибыл в пункт Б одновременно с велосипедистом. Сколько минут велосипедист находился в пути, если известно, что его скорость в четыре раза меньше скорости мотоциклиста? Запишите решение и ответ.

38. Автомобиль ехал по городу со скоростью 55 км/ч, а затем по шоссе. По шоссе он проехал на 355 км больше, чем по городу, и ехал на 30 км/ч быстрее. Сколько минут он ехал по городу, если вся поездка заняла ровно пять часов? Запишите решение и ответ.

39. Из пункта А в пункт В одновременно выехали велосипедист и мотоциклист. Скорость мотоциклиста на 36 км/ч больше скорости велосипедиста. Найдите скорость мотоциклиста, если время, которое затратил велосипедист на дорогу из пункта А в пункт В, в два с половиной раза больше времени, которое затратил мотоциклист на эту же дорогу. Запишите решение и ответ.

40. Поезд, двигаясь равномерно со скоростью 36 км/ч, проезжает мимо пешехода, идущего по платформе параллельно путям со скоростью 4 км/ч навстречу поезду, за 54 секунды. Найдите длину поезда в метрах. Запишите решение и ответ

41. Автобус ехал по городу со скоростью 48 км/ч, а затем по шоссе. По шоссе он проехал на 28 км меньше, чем по городу, и ехал на 24 км/ч быстрее. Сколько минут он ехал по шоссе, если вся поездка заняла ровно один час? Запишите решение и ответ.

42. Автомобиль ехал по грунтовой дороге со скоростью 35 км/ч, а затем по шоссе. По шоссе он проехал на 95 км больше, чем по грунтовой дороге, и ехал на 40 км/ч быстрее. Сколько минут он ехал по шоссе, если вся поездка заняла ровно два часа? Запишите решение и ответ.

43. Расстояние от пристани А до пристани Б по течению реки катер прошёл за 5 часов, а на обратный путь он затратил на 1 час больше. Найдите скорость катера в неподвижной воде (собственную скорость), если скорость течения реки 2 км/ч. Запишите решение и ответ.

44. В 8:00 велосипедист выехал из пункта А в пункт В. Доехав до пункта В, он сделал остановку на полчаса, а в 10:30 выехал обратно с прежней скоростью. В 12:00 ему оставалось проехать 13 км до пункта А. Найдите расстояние между пунктами А и В. Запишите решение и ответ.

45. Расстояние между пунктами А и В равно 125 км. Из пункта А в пункт В выехал легковой автомобиль. Одновременно с ним из пункта В в пункт А выехал грузовой автомобиль, скорость которого на 5 км/ч меньше скорости легкового. Через час после начала движения они встретились. Через сколько минут после встречи грузовой автомобиль прибыл в пункт А? Запишите решение и ответ.

46. Поезд, двигаясь равномерно со скоростью 57 км/ч, проезжает мимо пешехода, идущего по платформе параллельно путям со скоростью 3 км/ч навстречу поезду, за 36 секунд. Найдите длину поезда в метрах. Запишите решение и ответ.

47. Из пункта А в пункт В одновременно выехали два велосипедиста. Скорость первого велосипедиста на 8 км/ч больше скорости второго велосипедиста. Найдите скорость первого велосипедиста, если время, которое он затратил на дорогу из пункта А в пункт В, в полтора раза меньше времени, которое затратил второй велосипедист на эту же дорогу. Запишите решение и ответ.

48. Поезд, двигаясь равномерно со скоростью 129 км/ч, проезжает мимо пешехода, идущего по платформе параллельно путям со скоростью 6 км/ч навстречу поезду, за 8 секунд. Найдите длину поезда в метрах. Запишите решение и ответ.

49. Из пункта А в пункт В одновременно выехали велосипедист и мотоциклист. Скорость мотоциклиста на 30 км/ч больше скорости велосипедиста. Найдите скорость мотоциклиста, если время, которое затратил велосипедист на дорогу из пункта А в пункт В, в два с половиной раза больше времени, которое затратил мотоциклист на эту же дорогу. Запишите решение и ответ.

50. Поезд, двигаясь равномерно со скоростью 140 км/ч, проезжает мимо пешехода, идущего по платформе параллельно путям со скоростью 4 км/ч навстречу поезду, за 10 секунд. Найдите длину поезда в метрах. Запишите решение и ответ.

51. В 10:30 велосипедист выехал из пункта А в пункт В. Доехав до пункта В, он сделал остановку на полчаса, а в 13:00 выехал обратно с прежней скоростью. В 14:30 ему оставалось проехать 5 км до пункта А. Найдите расстояние между пунктами А и В.

52. Расстояние от пристани А до пристани Б против течения реки катер прошёл за 3 часа, а на обратный путь он затратил на 1 час меньше. Найдите скорость катера в неподвижной воде (собственную скорость), если скорость течения реки 4,6 км/ч. Запишите решение и ответ.

53. Велосипедист ехал по грунтовой дороге со скоростью 12 км/ч, а затем по шоссе. По шоссе он проехал на 8 км меньше, чем по грунтовой дороге, и ехал на 8 км/ч быстрее. Сколько минут он ехал по шоссе, если вся поездка заняла ровно два часа? Запишите решение и ответ.

54. Из пункта А в пункт Б выехал автобус. Через 36 минут из пункта А вслед за ним отправился автомобиль и прибыл в пункт Б одновременно с автобусом. Сколько минут автомобиль находился в пути, если известно, что его скорость в 1,8 раза больше скорости автобуса? Запишите решение и ответ.

55. Из пункта А в пункт Б выехал автобус. Через 20 минут из пункта А вслед за ним отправился мотоциклист и прибыл в пункт Б одновременно с автобусом. Сколько часов автобус находился в пути, если известно, что его скорость в 1,2 раза меньше скорости мотоциклиста?

56. Велосипедист и пешеход одновременно начали движение из пункта А в пункт В. Когда велосипедист приехал в пункт В, пешеходу осталось пройти пять седьмых всего пути. Когда пешеход пришёл в пункт В, велосипедист уже ждал его там 50 минут. Сколько минут ехал велосипедист из пункта А в пункт В? Запишите решение и ответ.

57. Из пункта А в пункт В одновременно выехали автобус и велосипедист. Скорость автобуса на 49 км/ч больше скорости велосипедиста. Найдите скорость велосипедиста, если время, которое он затратил на дорогу из пункта А в пункт В, в 4,5 раза больше времени, которое затратил автобус на эту же дорогу. Запишите решение и ответ.

58. Поезд, двигаясь равномерно со скоростью 36 км/ч, проезжает мимо идущего параллельно путям со скоростью 4 км/ч навстречу поезду, за 81 секунду. Найдите длину поезда в метрах. Запишите решение и ответ.

59. Из пункта А в пункт В одновременно выехали автобус и велосипедист. Скорость автобуса на 40 км/ч больше скорости велосипедиста. Найдите скорость автобуса, если время, которое затратил велосипедист на дорогу из пункта А в пункт В, в 3,5 раза больше времени, которое затратил автобус на эту же дорогу. Запишите решение и ответ.

60. Из пункта А в пункт В одновременно выехали автобус и велосипедист. Скорость автобуса на 49 км/ч больше скорости велосипедиста. Найдите скорость велосипедиста, если время, которое он затратил на дорогу из пункта А в пункт В, в 4,5 раза больше времени, которое затратил автобус на эту же дорогу. Запишите решение и ответ.

61. Расстояние от пристани А до пристани Б против течения реки теплоход прошёл за 11 часов, а на обратный путь он затратил на 2 часа меньше. Найдите скорость теплохода в неподвижной воде (собственную скорость), если скорость течения реки 2,6 км/ч. Запишите решение и ответ.

62. Из пунктов А и В навстречу друг другу одновременно отправились велосипедист и пешеход. Когда они встретились, оказалось, что пешеход прошёл всего две пятнадцатых пути. Найдите скорость пешехода, если известно, что она на 22 км/ч меньше скорости велосипедиста. Запишите решение и ответ.

63. Мотоциклист ехал по городу со скоростью 42 км/ч, а затем выехал на грунтовую дорогу. По грунтовой дороге он проехал на 18 км меньше, чем по городу, и ехал на 12 км/ч медленнее. Сколько минут он ехал по грунтовой дороге, если вся поездка заняла ровно один час? Запишите решение и ответ.

64. Расстояние от пристани А до пристани Б по течению реки катер прошёл за 6 часов, а на обратный путь он затратил на 1 час больше. Найдите скорость катера в неподвижной воде (собственную скорость), если скорость течения реки 2 км/ч. Запишите решение и ответ.

65. Из пунктов А и В навстречу друг другу одновременно выехали велосипедист и мотоциклист. Когда они встретились, оказалось, что велосипедист проехал всего две седьмых пути. Найдите скорость мотоциклиста, если известно, что она на 30 км/ч больше скорости велосипедиста. Запишите решение и ответ.

66. Велосипедист и пешеход одновременно начали движение из пункта А в пункт В. Когда велосипедист приехал в пункт В, пешеходу осталось пройти четыре пятых всего пути. Когда пешеход пришёл в пункт В, велосипедист уже ждал его там целый час. Сколько минут ехал велосипедист из пункта А в пункт В? Запишите решение и ответ.

67. Поезд, двигаясь равномерно со скоростью 79 км/ч, проезжает мимо пешехода, идущего по платформе параллельно путям со скоростью 5 км/ч навстречу поезду, за 15 секунд. Найдите длину поезда в метрах. Запишите решение и ответ.

68. Велосипедист и пешеход одновременно начали движение из пункта А в пункт В. Когда велосипедист приехал в пункт В, пешеходу осталось пройти три четверти всего пути. Когда пешеход пришёл в пункт В, велосипедист уже ждал его там 1 час 15 минут. Сколько минут ехал велосипедист из пункта А в пункт В?

Запишите решение и ответ.

69. Расстояние от пристани А до пристани Б по течению реки катер прошёл за 4 часа, а на обратный путь он затратил на 1 час больше. Найдите скорость катера в неподвижной воде (собственную скорость), если скорость течения реки 3 км/ч.

Запишите решение и ответ.