01. Простые текстовые задачи
Часть 1. ФИПИ (www.fipi.ru)

1) Задачи на вычисления

1. На автозаправке клиент отдал кассиру 1000 рублей и залил в бак 24 литра бензина. Цена бензина 36 руб. за литр. Какую сдачу должен получить клиент? Ответ дайте в рублях.

2. На автозаправке клиент отдал кассиру 1000 рублей и залил в бак 26 литров бензина. Цена бензина 38 руб. за литр. Какую сдачу должен получить клиент? Ответ дайте в рублях.

3. На автозаправке клиент отдал кассиру 1000 рублей и попросил залить бензин до полного бака. Цена бензина 37 руб. за литр. Клиент получил 75 рублей сдачи. Сколько литров бензина было залито в бак?

4. На автозаправке клиент отдал кассиру 1000 рублей и попросил залить бензин до полного бака. Цена бензина 34 руб. за литр. Клиент получил 82 рубля сдачи. Сколько литров бензина было залито в бак?

5. На автозаправке клиент отдал кассиру 1000 рублей и залил в бак 27 литров бензина. Цена бензина 29 руб. 30 коп. за литр. Какую сдачу должен получить клиент? Ответ дайте в рублях.

6. На автозаправке клиент отдал кассиру 1000 рублей и залил в бак 30 литров бензина по цене 32 руб. 30 коп. за литр. Сколько рублей сдачи он должен получить у кассира?

7. Бегун пробежал 150 метров за 15 секунд. Найдите среднюю скорость бегуна на дистанции. Ответ дайте в километрах в час.

8. Бегун пробежал 250 м за 36 секунд. Найдите среднюю скорость бегуна на дистанции. Ответ дайте в километрах в час.

9. Бегун пробежал 400 метров за 45 секунд. Найдите среднюю скорость бегуна на дистанции. Ответ дайте в километрах в час.

10. Первые 120 км автомобиль ехал со скоростью 60 км/ч, следующие 200 км – со скоростью 100 км/ч, а затем 160 км – со скоростью 120 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути. Ответ дайте в км/ч.

11. Первые 200 км автомобиль ехал со скоростью 60 км/ч, следующие 180 км – со скоростью 90 км/ч, а затем 140 км – со скоростью 120 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути. Ответ дайте в км/ч.

12. Первый час автомобиль ехал со скоростью 115 км/ч, следующие три часа – со скоростью 45 км/ч, а затем два часа – со скоростью 40 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути. Ответ дайте в км/ч.

13. Первый час автомобиль ехал со скоростью 120 км/ч, следующие три часа – со скоростью 105 км/ч, а затем три часа – со скоростью 65 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути. Ответ дайте в км/ч.

14. Поезд Москва–Саратов отправляется в 18:59, а прибывает в 11:59 на следующий день (время московское). Сколько часов поезд находится в пути?

15. Поезд Мурманск–Санкт-Петербург отправляется в 09:16, а прибывает в 12:16 на следующий день (время московское). Сколько часов поезд находится в пути?

16. Поезд Новосибирск–Красноярск отправляется в 15:20, а прибывает в 04:20 на следующий день (время московское). Сколько часов поезд находится в пути?

17. Система навигации самолёта информирует пассажира о том, что полёт проходит на высоте 39 000 футов. Выразите высоту полёта в метрах. Считайте, что 1 фут равен 30,5 см.

18. Система навигации самолёта информирует пассажира о том, что полёт проходит на высоте 32 000 футов. Выразите высоту полёта в метрах. Считайте, что 1 фут равен 30,5 см.

19. Система навигации самолёта информирует пассажира о том, что полёт проходит на высоте 35 000 футов. Выразите высоту полёта в метрах. Считайте, что 1 фут равен 30,5 см.

20. Для приготовления вишнёвого варенья на 1 кг вишни нужно 1,5 кг сахара. Сколько килограммовых упаковок сахара нужно купить, чтобы сварить варенье из 19 кг вишни?

21. Для приготовления яблочного варенья на 1 кг яблок нужно 1,2 кг сахара. Сколько килограммовых упаковок сахара нужно купить, чтобы сварить варенье из 26 кг яблок?

22. Спидометр автомобиля показывает скорость в милях в час. Какую скорость (в милях в час) показывает спидометр, если автомобиль движется со скоростью 56 км в час? Считайте, что 1 миля равна 1,6 км.

23. Спидометр автомобиля показывает скорость в милях в час. Какую скорость (в милях в час)показывает спидометр, если автомобиль движется со скоростью 64 км в час? Считайте, что 1 миля равна 1,6 км.

24. Одна таблетка лекарства содержит 1,4 мг активного вещества. Ребёнку в возрасте до 6 месяцев врач прописывает 1,2 мг активного вещества на каждый килограмм веса в сутки. Сколько таблеток этого лекарства следует дать ребёнку, возраст которого четыре месяца и вес 7 кг, в течение суток?

25. Одна таблетка лекарства содержит 2,4 мг активного вещества. Ребёнку в возрасте до 6 месяцев врач прописывает 0,9 мг активного вещества на каждый килограмм веса в сутки. Сколько таблеток этого лекарства следует дать ребёнку, возраст которого четыре месяца и вес 8 кг, в течение суток?

26. 1 киловатт-час электроэнергии стоит 1 рубль 20 копеек. Счётчик электроэнергии 1 ноября показывал 669 киловатт-часов, а 1 декабря показывал 846 киловатт-часов. Какую сумму нужно заплатить за электроэнергию за ноябрь? Ответ дайте в рублях.

27. 1 киловатт-час электроэнергии стоит 2 рубля 50 копеек. Счётчик электроэнергии 1 марта показывал 9374 киловатт-часа, а 1 апреля показывал 9519 киловатт-часов. Какую сумму нужно заплатить за электроэнергию за март? Ответ дайте в рублях.

28. В квартире установлен прибор учёта расхода холодной воды (счётчик). Показания счётчика 1 января составляли 126 куб. м воды, а 1 февраля – 136 куб. м. Сколько нужно заплатить за холодную воду за январь, если стоимость 1 куб. м холодной воды составляет 29 руб. 20 коп.? Ответ дайте в рублях.

29. В квартире установлен прибор учёта расхода холодной воды (счётчик). Показания счётчика 1 февраля составляли 135 куб. м воды, а 1 марта – 155 куб. м. Сколько нужно заплатить за холодную воду за февраль, если стоимость 1 куб. м холодной воды составляет 14 руб. 50 коп.? Ответ дайте в рублях.

30. В квартире, где проживает Дарья, установлен прибор учёта расхода горячей воды (счётчик). 1 марта счётчик показывал расход 38,3 куб. м воды, а 1 апреля – 44,3 куб. м. Какую сумму должна заплатить Дарья за горячую воду за март, если цена 1 куб. м горячей воды составляет 108 руб. 20 коп.? Ответ дайте в рублях.

31. В квартире, где проживает Семён, установлен прибор учёта расхода горячей воды (счётчик). 1 декабря счётчик показывал расход 54,7 куб. м воды, а 1 января – 59,2 куб. м. Какую сумму должен заплатить Семён за горячую воду за декабрь, если цена 1 куб. м горячей воды составляет 107 руб. 40 коп.? Ответ дайте в рублях.

32. Показания счётчика электроэнергии 1 октября составляли 66412 кВт·ч, а 1 ноября – 66512 кВт·ч. Сколько нужно заплатить за электроэнергию за октябрь, если 1 кВт·ч электроэнергии стоит 4 руб. 68 коп.? Ответ дайте в рублях.

33. Показания счётчика электроэнергии 1 ноября составляли 32947 кВт·ч, а 1 декабря – 33047 кВт·ч. Сколько нужно заплатить за электроэнергию за ноябрь, если 1 кВт·ч электроэнергии стоит 4 руб. 29 коп.? Ответ дайте в рублях.

34. Килограмм абрикосов стоит 65 рублей. Маша купила 2 кг 800 г абрикосов. Сколько рублей сдачи она должна получить с 200 рублей?

35. Килограмм вишни стоит 80 рублей. Маша купила 3 кг 300 г вишни. Сколько рублей сдачи она должна получить с 300 рублей?

36. Килограмм орехов стоит 75 рублей. Маша купила 4 кг 400 г орехов. Сколько рублей сдачи она должна получить с 350 рублей?

2) Задачи на округления

37. Карандаш в магазине стоит 8 рублей 60 копеек. Какое наибольшее число карандашей можно купить на 50 рублей?

38. Сырок стоит 6 рублей 70 копеек. Какое наибольшее число сырков можно купить на 50 рублей?

39. Диагональ экрана телевизора равна 43 дюймам. Выразите диагональ экрана в сантиметрах. Считайте, что 1 дюйм равен 2,54 см. Результат округлите до целого числа.

40. Диагональ экрана телевизора равна 55 дюймам. Выразите диагональ экрана в сантиметрах. Считайте, что 1 дюйм равен 2,54 см. Результат округлите до целого числа.

41. Шоколадка стоит 20 рублей. В воскресенье в супермаркете действует специальное предложение: заплатив за три шоколадки, покупатель получает четыре (одну в подарок). Сколько шоколадок можно получить на 160 рублей в воскресенье?

42. Шоколадка стоит 31 рубль. В воскресенье в супермаркете действует специальное предложение: заплатив за две шоколадки, покупатель получает три (одну в подарок). Сколько шоколадок можно получить на 170 рублей в воскресенье?

43. Шоколадка стоит 35 рублей. В воскресенье в супермаркете действует специальное предложение: заплатив за две шоколадки, покупатель получает три (одну в подарок). Сколько шоколадок можно получить на 220 рублей в воскресенье?

44. В среднем за день во время конференции расходуется 90 пакетиков чая. Конференция длится 4 дня. В пачке чая 50 пакетиков. Какого наименьшего количества пачек чая хватит на все дни конференции?

45. В среднем за день во время конференции расходуется 70 пакетиков чая. Конференция длится 6 дней. В пачке чая 100 пакетиков. Какого наименьшего количества пачек чая хватит на все дни конференции?

46. В летнем лагере на каждого участника полагается 40 г сахара в день. В лагере 160 человек. Сколько килограммовых пачек сахара понадобится на весь лагерь на 6 дней?

47. В летнем лагере на каждого участника полагается 20 г сахара в день. В лагере 190 человек. Сколько килограммовых упаковок сахара понадобится на весь лагерь на 8 дней?

48. Для ремонта квартиры требуется 59 рулонов обоев. Какое наименьшее количество пачек обойного клея нужно для такого ремонта, если 1 пачка клея рассчитана на 8 рулонов?

49. Для ремонта квартиры требуется 63 рулона обоев. Какое наименьшее количество пачек обойного клея нужно для такого ремонта, если 1 пачка клея рассчитана на 6 рулонов?

50. В пачке 500 листов бумаги формата А4. За неделю в офисе расходуется 800 листов. Какого наименьшего количества пачек бумаги хватит на 3 недели?

51. В пачке 500 листов бумаги формата А4. За неделю в офисе расходуется 1200 листов. Какое наименьшее количество пачек бумаги нужно купить в офис на 7 недель?

52. В школе есть трехместные туристические палатки. Какое наименьшее число палаток нужно взять в поход, в котором участвует 20 человек?

53. В школе есть пятиместные туристические палатки. Какое наименьшее число палаток нужно взять в поход, в котором участвует 29 человек?

54. В доме, в котором живёт Гриша, один подъезд. На каждом этаже находится по шесть квартир. Гриша живёт в квартире 87. На каком этаже живёт Гриша?

55. В доме, в котором живёт Федя, один подъезд. На каждом этаже находится по пять квартир. Федя живёт в квартире 49. На каком этаже живёт Федя?

56. В доме, в котором живёт Катя, 9 этажей и несколько подъездов. На каждом этаже в каждом подъезде находится по три квартиры. Катя живёт в квартире 61. В каком подъезде живёт Катя?

57. Теплоход рассчитан на 500 пассажиров и 15 членов команды. Каждая спасательная шлюпка может вместить 60 человек. Какое наименьшее число шлюпок должно быть на теплоходе, чтобы в случае необходимости в них можно было разместить всех пассажиров и всех членов команды?

58. Теплоход рассчитан на 650 пассажиров и 20 членов команды. Каждая спасательная шлюпка может вместить 70 человек. Какое наименьшее число шлюпок должно быть на теплоходе, чтобы в случае необходимости в них можно было разместить всех пассажиров и всех членов команды?

59. Теплоход рассчитан на 1100 пассажиров и 35 членов команды. Каждая спасательная шлюпка может вместить 90 человек. Какое наименьшее количество шлюпок должно быть на теплоходе, чтобы в случае необходимости в них можно было разместить всех пассажиров и всех членов команды?

60. В летнем лагере 159 детей и 22 воспитателя. Автобус рассчитан не более чем на 28 пассажиров. Какое наименьшее количество автобусов понадобится, чтобы за один раз перевезти всех из лагеря в город?

61. В летнем лагере 164 ребёнка и 23 воспитателя. Автобус рассчитан не более чем на 45 пассажиров. Какое наименьшее количество автобусов понадобится, чтобы за один раз перевезти всех из лагеря в город?

62. В летнем лагере 183 ребёнка и 26 воспитателей. Автобус рассчитан не более чем на 39 пассажиров. Какое наименьшее количество автобусов понадобится, чтобы за один раз перевезти всех из лагеря в город?

63. Павел Иванович купил американский автомобиль, спидометр которого показывает скорость в милях в час. Американская миля равна 1609 м. Какова скорость автомобиля в километрах в час, если спидометр показывает 39 миль в час? Ответ округлите до целого числа.

64. Павел Иванович купил американский автомобиль, спидометр которого показывает скорость в милях в час. Американская миля равна 1609 м. Какова скорость автомобиля в километрах в час, если спидометр показывает 42 мили в час? Ответ округлите до целого числа.

65. Павел Иванович купил американский автомобиль, спидометр которого показывает скорость в милях в час. Американская миля равна 1609 м. Какова скорость автомобиля в километрах в час, если спидометр показывает 61 милю в час? Ответ округлите до целого числа.

3) Задачи на проценты

66. Держатели дисконтной карты книжного магазина получают при покупке скидку 2%. Книга стоит 250 рублей. Сколько рублей заплатит держатель дисконтной карты за эту книгу?

67. Держатели дисконтной карты книжного магазина получают при покупке скидку 4%. Книга стоит 150 рублей. Сколько рублей заплатит держатель дисконтной карты за эту книгу?

68. Держатели дисконтной карты книжного магазина получают при покупке скидку 5%. Книга стоит 140 рублей. Сколько рублей заплатит держатель дисконтной карты за эту книгу?

69. Цена на электрический чайник была повышена на 25% и составила 1625 рублей. Сколько рублей стоил чайник до повышения цены?

70. Цена на электрический чайник была повышена на 12% и составила 1792 рубля. Сколько рублей стоил чайник до повышения цены?

71. Бутылка кефира стоит 45 рублей. Пенсионерам магазин делает скидку 10%. Сколько рублей заплатит пенсионер за две бутылки кефира?

72. Пачка творога стоит 40 рублей. Пенсионерам магазин делает скидку 15%. Сколько рублей заплатит пенсионер за две пачки творога?

73. Пачка сливочного масла стоит 55 рублей. Пенсионерам магазин делает скидку 10%. Сколько рублей заплатит пенсионер за две пачки масла?

74. Налог на доходы составляет 13% от заработной платы. Заработная плата Андрея Сергеевича равна 13 500 рублей. Какую сумму он получит после вычета налога на доходы? Ответ дайте в рублях.

75. Налог на доходы составляет 13% от заработной платы. Заработная плата Анастасии Владимировны равна 16 500 рублей. Какую сумму она получит после вычета налога на доходы? Ответ дайте в рублях.

76. Налог на доходы составляет 13% от заработной платы. Заработная плата Фёдора Павловича равна 12 000 рублей. Какую сумму он получит после вычета налога на доходы? Ответ дайте в рублях.

77. Авторучка в магазине стоит 17 рублей. Сколько рублей заплатит покупатель за 90 авторучек, если при покупке больше 50 авторучек магазин делает скидку 10% от стоимости всей покупки?

78. Метр верёвки в магазине стоит 19 рублей. Сколько рублей заплатит покупатель за 60 метров верёвки, если при покупке больше 50 метров верёвки магазин делает скидку 5% от стоимости всей покупки?

79. Блокнот в магазине стоит 22 рубля. Сколько рублей заплатит покупатель за 70 блокнотов, если при покупке больше 50 блокнотов магазин делает скидку 5% от стоимости всей покупки?

80. Магазин закупает цветочные горшки по оптовой цене 110 рублей за штуку и продаёт с наценкой 20%. Какое наибольшее количество таких горшков можно купить в этом магазине на 1100 рублей?

81. Магазин закупает цветочные горшки по оптовой цене 90 рублей за штуку и продаёт с наценкой 15%. Какое наибольшее количество таких горшков можно купить в этом магазине на 700 рублей?

82. Тетрадь стоит 20 рублей. Какое наибольшее количество таких тетрадей можно будет купить на 350 рублей после понижения цены на 15%?

83. Тетрадь стоит 30 рублей. Какое наибольшее количество таких тетрадей можно будет купить на 450 рублей после понижения цены на 10%?

84. Шариковая ручка стоит 20 рублей. Какое наибольшее количество таких ручек можно будет купить на 600 рублей после повышения цены на 10%?

85. Шариковая ручка стоит 30 рублей. Какое наибольшее количество таких ручек можно будет купить на 400 рублей после повышения цены на 30%?

86. Одна таблетка лекарства весит 20 мг и содержит 9% активного вещества. Ребёнку в возрасте до 6 месяцев врач прописывает 1,35 мг активного вещества на каждый килограмм веса в сутки. Сколько таблеток этого лекарства следует дать ребёнку в возрасте четырёх месяцев и весом 8 кг в течение суток?

87. Одна таблетка лекарства весит 30 мг и содержит 5% активного вещества. Ребёнку в возрасте до 6 месяцев врач прописывает 0,75 мг активного вещества на каждый килограмм веса в сутки. Сколько таблеток этого лекарства следует дать ребёнку в возрасте пяти месяцев и весом 8 кг в течение суток?

88. Одна таблетка лекарства весит 70 мг и содержит 4% активного вещества. Ребёнку в возрасте до 6 месяцев врач прописывает 1,05 мг активного вещества на каждый килограмм веса в сутки. Сколько таблеток этого лекарства следует дать ребёнку в возрасте пяти месяцев и весом 8 кг в течение суток?

89. Мобильный телефон стоил 7500 рублей. Через некоторое время цену на эту модель снизили до 4200 рублей. На сколько процентов была снижена цена?

90. Мобильный телефон стоил 8400 рублей. Через некоторое время цену на эту модель снизили до 6300 рублей. На сколько процентов была снижена цена?

91. Мобильный телефон стоил 9800 рублей. Через некоторое время цену на эту модель снизили до 7546 рублей. На сколько процентов была снижена цена?

92. Футболка стоила 500 рублей. После снижения цены она стала стоить 395 рублей. На сколько процентов была снижена цена на футболку?

93. Футболка стоила 900 рублей. После снижения цены она стала стоить 675 рублей. На сколько процентов была снижена цена на футболку?

94. Среди 50 000 жителей города 60% не интересуются футболом и не смотрят футбольные матчи по телевизору. Среди жителей, интересующихся футболом, 85% смотрели по телевизору финал Чемпионата мира. Сколько жителей города смотрело этот матч по телевизору?

95. Среди 70 000 жителей города 30% не интересуются футболом и не смотрят футбольные матчи по телевизору. Среди жителей, интересующихся футболом, 80% смотрели по телевизору финал Чемпионата мира. Сколько жителей города смотрело этот матч по телевизору?

96. В городе N живет 500 000 жителей. Среди них 20% детей и подростков. Среди взрослых 40% не работает (пенсионеры, студенты, домохозяйки и т.п.). Сколько взрослых жителей работает?

97. В городе N живёт 150 000 жителей. Среди них 15% детей и подростков. Среди взрослых 45% не работают (пенсионеры, студенты, домохозяйки и т.п.). Сколько взрослых жителей работает?

98. В школе 400 учеников, из них 30% – ученики начальной школы. Среди учеников средней и старшей школы 15% изучают французский язык. Сколько учеников в школе изучает французский язык, если в начальной школе французский язык не изучается?

99. В школе 800 учеников, из них 35% – ученики начальной школы. Среди учеников средней и старшей школы 40% изучают немецкий язык. Сколько учеников в школе изучает немецкий язык, если в начальной школе немецкий язык не изучается?

100. В школе французский язык изучают 102 учащихся, что составляет 30% от числа всех учащихся школы. Сколько учащихся в школе?

101. В школе французский язык изучают 90 учащихся, что составляет 24% от числа всех учащихся школы. Сколько учащихся в школе?

102. Студентами технических вузов собираются стать 32 выпускника школы. Они составляют 25% от числа выпускников. Сколько в школе выпускников?

103. Призёрами городской олимпиады по математике стали 6 учеников, что составило 5% от числа участников. Сколько человек участвовало в олимпиаде?

104. В магазине вся мебель продаётся в разобранном виде. Покупатель может заказать сборку мебели на дому, стоимость которой составляет 10% от стоимости купленной мебели. Шкаф стоит 22 000 рублей. Во сколько рублей обойдётся покупка этого шкафа вместе со сборкой?

105. В магазине вся мебель продаётся в разобранном виде. Покупатель может заказать сборку мебели на дому, стоимость которой составляет 10% от стоимости купленной мебели. Шкаф стоит 3300 рублей. Во сколько рублей обойдётся покупка этого шкафа вместе со сборкой?

106. В понедельник акции компании подорожали на некоторое число процентов, а во вторник подешевели на то же самое число процентов. В результате они стали стоить на 4% дешевле, чем при открытии торгов в понедельник. На сколько процентов подорожали акции компании в понедельник?

107. В понедельник акции компании подорожали на некоторое число процентов, а во вторник подешевели на то же самое число процентов. В результате они стали стоить на 9% дешевле, чем при открытии торгов в понедельник. На сколько процентов подорожали акции компании в понедельник?