

Задания интернет-тура Олимпиады КФУ по математике

для школьников 5 класса

(ноябрь 2024 г)

Вариант 5-1

Задачи с выбором ответов (часть А)

Задача 1 (8 баллов).

Первое число больше второго числа на 8. Половина второго числа в три раза меньше первого. Чему равна сумма этих чисел?

- 10
- 12
- 16
- 24
- 40**

Задача 2 (8 баллов).

Если Вася купит 14 тетрадей, то у него останется 9 рублей, если же 20 тетрадей, то у него не хватит 9 рублей. Сколько денег у Васи?

- 18
- 34
- 51**
- 52

Задача 3 (8 баллов).

Петя хочет разложить 54 шарика на кучки так, чтобы в каждой кучке было не менее одного шарика и количество шариков в разных кучках было различным. Какое наибольшее количество кучек Петя сможет получить?

- 7
- 8
- 9**
- 10

Задача 4 (8 баллов).

На 90 карточках написаны различные двузначные числа. Сколько карточек нужно взять не глядя, чтобы по крайней мере одно из чисел делилось на 7?

- 14
- 77
- 78**
- 86
- 87

Задача 5 (8 баллов).

В группе каждый из 20 мальчиков дружит ровно с четырьмя девочками, а каждая девочка дружит ровно с пятью мальчиками. Сколько в группе девочек?

- 16**
- 24
- 25
- 29

Задания интернет-тура Олимпиады КФУ
для школьников 5 класса
(ноябрь 2024 г)
Вариант 5-1

Задачи с открытыми ответами (часть В)

Задача 6 (12 баллов).

Клетки таблицы 3×3 заполнены числами, причём сумма чисел каждой строки равна 20. Сумма чисел первого столбца равна 10 и сумма чисел второго столбца также равна 10. Чему равна сумма чисел третьего столбца? Ответ запишите в виде целого числа без единиц измерения и пробелов.

Ответ: 40

Задача 7 (12 баллов).

В кошельке лежит 53 рубля монетами по три и пять рублей. Известно, что в кошельке всего 15 монет. Сколько пятирублевых монет в кошельке? Ответ запишите в виде целого числа без единиц измерения и пробелов.

Ответ: 4.

Задача 8 (12 баллов).

На книжной полке можно разместить или 25 одинаковых толстых журналов, или 30 одинаковых тонких журналов. Вася разместил на этой полке 10 толстых журналов. Сколько тонких журналов он сможет ещё разместить на этой полке? Ответ запишите в виде целого числа без единиц измерения и пробелов.

Ответ: 18.

Задача 9 (12 баллов).

Найдите наибольшее натуральное число, в десятичной записи которого все цифры различны, а сумма его цифр равна 35. Ответ запишите в виде целого числа без единиц измерения и пробелов.

Ответ: 98753210.

Задача 10 (12 баллов).

Каждый из 50 школьников является читателем одной из двух библиотек: школьной и районной. Каждый четвёртый школьник, читающий в школьной библиотеке, посещает также районную, а каждый седьмой школьник, который читает в районной библиотеке, посещает также и школьную. Сколько школьников посещают обе библиотеки? Ответ запишите в виде целого числа без единиц измерения и пробелов.

Ответ: 5.

Задания интернет-тура Олимпиады КФУ
для школьников 5 класса

(ноябрь 2024 г)

Вариант 5-2

Задачи с выбором ответов (часть А)

Задача 1 (8 баллов).

Первое число больше второго числа на 15. Половина первого числа в три раза больше второго. Чему равна сумма этих чисел?

- 5
- 12
- 18
- 20
- 21**

Задача 2 (8 баллов).

Если Вася купит 20 тетрадей, то у него останется 25 рублей, если же 30 тетрадей, то у него не хватит 25 рублей. Сколько денег у Васи?

- 100
- 105
- 125**
- 150

Задача 3 (8 баллов).

Петя хочет разложить 65 шариков на кучки так, чтобы в каждой кучке было не менее одного шарика и количество шариков в разных кучках было различным. Какое наибольшее количество кучек Петя сможет получить?

- 8
- 9
- 10**
- 11

Задача 4 (8 баллов).

На 90 карточках написаны различные двузначные числа. Сколько карточек нужно взять не глядя, чтобы по крайней мере одно из чисел делилось на 6?

- 16
- 75
- 76**
- 84
- 85

Задача 5 (8 баллов).

В группе каждый из 30 мальчиков дружит ровно с четырьмя девочками, а каждая девочка дружит ровно с шестью мальчиками. Сколько девочек в группе?

- 20**
- 24
- 40
- 45

Задания интернет-тура Олимпиады КФУ
для школьников 5 класса
(ноябрь 2024 г)
Вариант 5-2

Задачи с открытыми ответами (часть В)

Задача 6 (12 баллов).

Клетки таблицы 3×3 заполнены числами, причём сумма чисел каждой строки равна 10. Сумма чисел первого столбца равна 5 и сумма чисел второго столбца также равна 5. Чему равна сумма чисел третьего столбца? Ответ запишите в виде целого числа без единиц измерения и пробелов.

Ответ: 20

Задача 7 (12 баллов).

В кошельке лежит 72 рубля монетами по три и пять рублей. Известно, что в кошельке всего 20 монет. Сколько пятирублевых монет в кошельке? Ответ запишите в виде целого числа без единиц измерения и пробелов.

Ответ: 6.

Задача 8 (12 баллов).

На книжной полке можно разместить или 35 одинаковых толстых журналов, или 40 одинаковых тонких журналов. Вася разместил на этой полке 14 толстых журналов. Сколько тонких журналов он сможет ещё разместить на этой полке? Ответ запишите в виде целого числа без единиц измерения и пробелов.

Ответ: 24.

Задача 9 (12 баллов).

Найдите наибольшее натуральное число, в десятичной записи которого все цифры различны, а сумма его цифр равна 34. Ответ запишите в виде целого числа без единиц измерения и пробелов.

Ответ: 98743210.

Задача 10 (12 баллов).

Каждый из 40 школьников является читателем одной из двух библиотек: школьной и районной. Каждый пятый школьник, читающий в школьной библиотеке, посещает также районную, а каждый шестой школьник, который читает в районной библиотеке, посещает также и школьную. Сколько школьников посещают обе библиотеки? Ответ запишите в виде целого числа без единиц измерения и пробелов.

Ответ: 4.