

**Задания интернет-тура Олимпиады КФУ
для школьников 8 класса
(ноябрь 2021 г)**

Вариант 8-1

Задачи с выбором ответов (часть А)

Задача 1 (8 баллов).

Расстояние 50 км от города до деревни автобус проезжает за 1 час, делая несколько остановок. Одну треть этого времени автобус тратит на промежуточные остановки. Найдите среднюю скорость (км/час) движения автобуса между остановками?

- 125
- 90
- 75
- среди указанных ответов нет правильного

Задача 2 (8 баллов).

Боря, Вася, Гоша и Даша собрали 100 грибов, причём каждый нашёл хотя бы один гриб. Боря собрал больше, чем каждый из остальных, а Вася и Гоша собрали вместе 65 грибов. Сколько грибов собрала Даша?

- 4
- 2
- 1
- среди указанных ответов нет правильного

Задача 3 (8 баллов).

[Чехов А. Из рассказа «Репетитор».] Купец купил 136 аршин чёрного и синего сукна за 540 рублей. Синее сукно стоило 5 рублей за аршин, а чёрное 3 рубля за аршин. На сколько аршин больше было куплено чёрного сукна?

- 8
- 6
- 4
- среди указанных ответов нет правильного.

Задача 4 (8 баллов).

Трёхзначное число назовём *интересным*, если все его цифры различные и одна из цифр равна сумме двух других. Сколько всего интересных чисел?

- 128
- 96
- 64
- 32

Задача 5 (8 баллов).

На уроке ученики восьмого класса обменялись рукопожатиями. Всего было сделано 55 рукопожатий. Сколько учеников отсутствовало на уроке, если в классе 25 человек?

- 12
- 13
- 14
- 15

Задания интернет-тура Олимпиады КФУ
для школьников 8 класса
(ноябрь 2021 г)

Вариант 8-1

Задачи с открытыми ответами (часть *B*)

Задача 6 (12 баллов).

Найдите наибольшее трёхзначное число, которое без остатка делится на 4, 5, 6 и не делится на 7, 8 и 9.

Ответ: 780

Задача 7 (12 баллов).

Из клетчатого квадрата 3×3 удалили центральную клетку, а в оставшиеся 8 клеток расставили цифры от 1 до 8 так, что суммы чисел на каждой стороне квадрата одинаковы и равны S . Какое наименьшее значение может принимать S ?

Ответ: 12

Задача 8 (12 баллов).

Найдите наибольшее натуральное число, все цифры которого разные, а их произведение равно числу 810.

Ответ: 96531

Задача 9 (12 баллов).

Кузнечик прыгает по прямой вперёд и назад большими и малыми прыжками. Большой прыжок составляет 17 см, а малый — 11 см. Какое наименьшее число прыжков ему нужно сделать, чтобы попасть из точки A в точку B , находящуюся от неё на расстоянии 3 см?

Ответ: 13

Задача 10 (12 баллов).

В мешке лежат кубики красного, жёлтого и зелёного цвета. Если из мешка вынуть 10 кубиков, то среди них обязательно окажется хотя бы один кубик красного цвета. Если вынуть 9 кубиков — окажется хотя бы один жёлтого цвета, если же вынуть 8 кубиков, — хотя бы один зелёного цвета. Какое наибольшее количество кубиков может быть в мешке?

Ответ: 12

**Задания интернет-тура Олимпиады КФУ
для школьников 8 класса
(ноябрь 2021 г)**

Вариант 8-2

Задачи с выбором ответов (часть А)

Задача 1 (8 баллов).

Расстояние 45 км от города до деревни автобус проезжает за 1 час, делая несколько остановок. Четверть этого времени автобус тратит на промежуточные остановки. Найдите среднюю скорость (км/час) движения автобуса между остановками?

- 100
- 80
- **60**
- среди указанных ответов нет правильного

Задача 2 (8 баллов).

Боря, Вася, Гоша и Даша собрали 85 грибов, причём каждый нашёл хотя бы один гриб. Боря собрал больше, чем каждый из остальных, а Вася и Гоша собрали вместе 55 грибов. Сколько грибов собрала Даша?

- 4
- 2
- **1**
- среди указанных ответов нет правильного

Задача 3 (8 баллов).

[Чехов А. Из рассказа «Репетитор».] Купец купил 142 аршина чёрного и синего сукна за 540 рублей. Синее сукно стоило 5 рублей за аршин, а чёрное 3 рубля за аршин. На сколько аршин больше было куплено чёрного сукна?

- 18
- 20
- **28**
- среди указанных ответов нет правильного

Задача 4 (8 баллов).

Трёхзначное число назовём *интересным*, если все его цифры различные и одна из цифр равна разности двух других. Сколько всего интересных чисел?

- 32
- 64
- **96**
- 128

Задача 5 (8 баллов).

На уроке ученики восьмого класса обменялись рукопожатиями. Всего было сделано 45 рукопожатий. Сколько учеников отсутствовало на уроке, если в классе 25 человек?

- 13
- 14
- **15**
- 16

Задания интернет-тура Олимпиады КФУ
для школьников 8 класса

(ноябрь 2021 г)

Вариант 8-2

Задачи с открытыми ответами (часть *B*)

Задача 6 (12 баллов).

Найдите наименьшее трёхзначное число, которое без остатка делится на 4, 5, 6 и не делится на 7, 8 и 9.

Ответ: 300

Задача 7 (12 баллов).

Из клетчатого квадрата 3×3 удалили центральную клетку, а в оставшиеся 8 клеток расставили цифры от 1 до 8 так, что суммы чисел на каждой стороне квадрата одинаковы и равны S . Какое наибольшее значение может принимать S ?

Ответ: 15

Задача 8 (12 баллов).

Найдите наибольшее натуральное число, все цифры которого разные, а их произведение равно числу 1620.

Ответ: 965321

Задача 9 (12 баллов).

Кузнечик прыгает по прямой вперёд и назад большими и малыми прыжками. Большой прыжок составляет 19 см, а малый — 13 см. Какое наименьшее число прыжков ему нужно сделать, чтобы попасть из точки A в точку B , находящуюся от неё на расстоянии 3 см?

Ответ: 15

Задача 10 (12 баллов).

В мешке лежат кубики красного, жёлтого и зелёного цвета. Если из мешка вынуть 12 кубиков, то среди них обязательно окажется хотя бы один кубик красного цвета. Если вынуть 11 кубиков — окажется хотя бы один жёлтого цвета, если же вынуть 10 кубиков, — хотя бы один зелёного цвета. Какое наибольшее количество кубиков может быть в мешке?

Ответ: 15