



Автономная некоммерческая организация  
Центр научно-педагогических исследований  
(АНО ЦНПИ)

**Всероссийская дистанционная олимпиада  
по математике**

интернет-сайт: [www.dist-olimp.ru](http://www.dist-olimp.ru)

e-mail: [info@dist-olimp.ru](mailto:info@dist-olimp.ru)

телефон: +7 (3822) 515838

## **ЗАДАНИЯ**

**Всероссийской дистанционной олимпиады по математике для 8-х классов  
от 14-17 ноября 2022 года.**

### Инструкция для участников.

Обращаем Ваше внимание на следующие важные моменты.

Ответы к заданиям дистанционной олимпиады по математике высылаются с **10:00 (мск) 14 ноября до 10:00 (мск) 17 ноября 2022 года** с помощью специальной формы, расположенной по ссылке [www.dist-olimp.ru/tasks.php](http://www.dist-olimp.ru/tasks.php).

Перед внесением ответов к заданиям дистанционной олимпиады, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с инструкцией по заполнению формы. Инструкция опубликована по ссылке [www.dist-olimp.ru/Instrukciya.pdf](http://www.dist-olimp.ru/Instrukciya.pdf).

В ответе к каждому заданию указывается только одно число. Число указывается цифрами и без размерности.

В случае успешной отправки ответов с помощью специальной формы после нажатия кнопки "Отправить ответы" на странице появится соответствующее уведомление.

Результаты дистанционной олимпиады по математике, в том числе баллы каждого участника, а также верные ответы к заданиям будут опубликованы в 10:00 (мск) 18 ноября 2022 года по ссылке [www.dist-olimp.ru/results.php](http://www.dist-olimp.ru/results.php).

По этой же ссылке в это же время будет открыт доступ для скачивания электронных дипломов.

**Желаем Вам успешного участия!**

Задание №01. Бабушка подарила каждому внуку по несколько яблок и груш, причём всем досталось поровну фруктов. Внуку Васе досталась пятая часть всех яблок и седьмая часть всех груш. Сколько внуков у бабушки?

Задание №02. В парке росли липы и клёны. Клёнов среди них было 60%. Весной в парке посадили липы, после чего клёнов стало 20%. А осенью посадили клёны, и клёнов стало снова 60%. Во сколько раз увеличилось количество деревьев в парке за год?

Задание №03. За круглым столом сидят 30 человек – рыцари и лжецы (рыцари всегда говорят правду, а лжецы всегда лгут). Известно, что у каждого из них ровно один друг, причём у рыцаря этот друг – лжец, а у лжеца этот друг – рыцарь (дружба всегда

взаимна). На вопрос «Сидит ли рядом с вами ваш друг?» сидевшие через одного ответили «да». Какое наибольшее количество ответов «да» могли дать остальные?

Задание №04. Некто купил 14 м ткани первого вида, 5 м второго, 9 м – третьего. За всё он заплатил 160 рублей. Другой покупатель приобрёл соответственно 4, 13 и 9 м таких же тканей и заплатил за всё 128 рублей. Третий купил по 5 м ткани каждого вида. Сколько рублей заплатил третий покупатель?

Задание №05. Масса головы рыбы равна массе её хвоста и половины туловища вместе, а масса туловища равна массе головы и хвоста вместе. Масса хвоста 1 кг. Найдите массу (в кг) всей рыбы?

Задание №06. На вечеринке компанию из 20 человек требуется усадить за 4 стола. Рассадка называется удачной, если любые два человека, оказавшиеся за одним столом, являются друзьями. Выяснилось, что удачные рассадки существуют, причем при любой удачной рассадке за каждым столом сидят ровно по 5 человек. Каково наибольшее возможное количество пар друзей в этой компании?

Задание №07. Первая цифра шестизначного числа равна 1. Если её перенести в конец числа, то получится число, которое втрое больше первоначального. Найдите первоначальное число.

Задание №08. Сколько существует трёхзначных чисел, которые при делении на 7 дают в остатке 2?

Задание №09. Сколько раз в сутки часовая и минутная стрелки циферблатных часов образуют прямой угол?

Задание №10. 100 мышей за 100 дней съедают 200 кг крупы. Сколько кг зерна съедают 10 мышей за 10 дней?

Задание №11. Два ученика вышли одновременно из точки *A*. Шаг одного из них равен 60 см, шаг другого – 69 см. В первый раз их шаги совпали через 17 с после начала движения, а после 15 мин и 1 сек движения их шаги совпали в точке *B*. Определите расстояние (в см) от *A* до *B*.

Задание №12. В двух аквариумах вместе 300 рыбок. Когда из первого аквариума отселили 30 рыбок, а из второго 40, то в аквариумах осталось поровну рыбок. Сколько рыбок было во втором аквариуме первоначально?

Задание №13. Мама купила коробку кускового сахара (сахар в кубиках). Дети сначала съели верхний слой – 77 кубиков, затем боковой слой – 55 кубиков, и наконец, передний слой. Известно, что после этого в коробке остались кубики сахара. Сколько именно кубиков сахара осталось в коробке?

Задание №14. В некотором городе 11 учреждений сотрудничают друг с другом. Сколько телефонных линий необходимо, чтобы установить прямую связь каждого учреждения с каждым из остальных?

Задание №15. Найдите число, если 16% этого числа равны 10% числа 4.8 .