Приемная кампания Лицея "Вторая школа"

Заочный экзамен по математике для поступающих в 6 класс ГБОУ "Лицей "Вторая школа" 01.03.2022

Экзамен состоит из 16 заданий, которые разбиты на 3 блока. Для перемещения между блоками используйте кнопки "назад" и "далее". На весь экзамен отводится 60 минут. Необходимо закончить прохождение теста и нажать кнопку "Отправить" до 17-01 по московскому времени.
ПОСЛЕ НАЖАТИЯ КНОПКИ "ОТПРАВИТЬ" ИЗМЕНИТЬ ОТВЕТ НА КАКУЮ-ЛИБО ЗАДАЧУ БУДЕТ НЕВОЗМОЖНО.
Во всех заданиях в качестве ответа требуется ввести целое число. Указывать единицы измерения (килограммы, километры, штуки и т.д.) не нужно.

Введите адрес почты, который Вы указывали при регистрации на вступительные испытания.

Первый блок заданий

Петя установил на айфоне 18 приложений. Это 6% от всех приложений доступных ему. Сколько всего приложений доступно Пете?

Лена вышла из дома со скоростью 50 м в минуту, а через минуту вслед за ней вышел Федя со скоростью 60 м в минуту. Через сколько минут Федя догнал Лену?

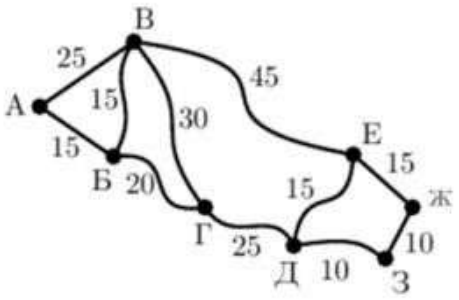
В коробку помещается не более 18 карандашей. Какое наименьшее число таких коробок понадобится, чтобы сложить 206 карандашей?

Мальчик прочитал от начала книги на 8 страниц меньше, чем ему осталось прочитать до конца книги. Сколько страниц осталось ему прочитать до середины книги?

Квадрат 100×100 клеток разрезали без остатка на квадраты 5×5 клеток. Сколько квадратов получилось?

Орешки стоят 900 рублей за килограмм. Сколько рублей стоят 300 граммов орешков?

На схеме отмечены расстояния по дорогам между населенными пунктами А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З (длины линий не точно соответствуют длинам дорог) . Найдите кратчайший путь между В и З и запишите в ответ длину этого пути.

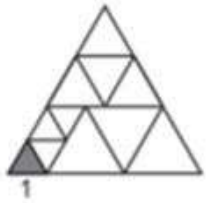


14 карандашей и 5 ручек стоят столько же, сколько 4 карандаша и 7 ручек. Во сколько раз ручка дороже карандаша? Все карандаши стоят одинаково, все ручки стоят одинаково.

Второй блок заданий

В доме 11 подъездов, 9 этажей, на каждом этаже по 7 квартир. Сколько квартир в этом доме находятся выше четвертого этажа?

Большой равносторонний треугольник разрезали на меньшие равносторонние треугольники. Найдите сторону большого треугольника, если сторона закрашенного треугольника равна 1.



Сколько мне лет сейчас, если 48 лет назад я был в 4 раза моложе, чем сейчас?

Черепаха ползет вдоль линейки от деления 39 до деления 129. Возле какого деления она проползет половину пути? Черепаха – это точка.

Тугрик можно обменять на 5 песо. Форинт можно обменять на 3 гульдена. Песо можно обменять на 2 форинта. Сколько гульденов можно получить за 2 тугрика?

Третий блок заданий

В клетчатом прямоугольнике 25×30 закрасили 3 строки и 3 столбца. Сколько всего клеток закрасили?

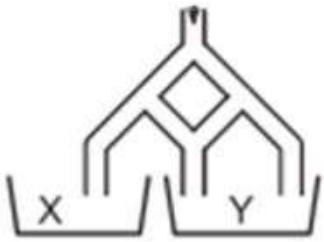
Найдите наименьшее натуральное число, в записи которого нет одинаковых цифр, а сумма цифр равна 32.

За победу в соревновании команда из трех человек получила велосипед и плеер. Чтобы поделить их стоимость поровну, они сделали так: первый взял себе велосипед и дал третьему 5 тысяч рублей, второй взял себе плеер и дал третьему 4 тысячи рублей. Сколько тысяч рублей стоил велосипед?

Первый блок заданий

Шесть подруг играли в снежки. Девочки бросили разное число снежков – от трёх до восьми. Цели достигли только 32 снежка. Сколько девочек попали всеми снежками, которые кинули?

В верхнюю трубу влили 180 литров воды. На каждой развилке поток воды делится на две равные части. Сколько литров воды попадает в резервуар Y?



Сумма трех чисел равна 540. Первое число составляет 20% всей суммы, а второе и третье равны между собой. Чему равно третье число?

Два автомобиля едут навстречу друг другу. Скорость первого — 60 км/ч, скорость второго — 80 км/ч. Сейчас между ними 25 км. Через сколько минут расстояние между ними станет равным 45 км?

Петя собирается в отпуск. Он улетит 6 мая, а вернется 29 мая. Сколько дней длится отпуск Пети, если дни вылета и возвращения тоже считаются?

Бегемотик Тима весит как 11 одинаковых зайчат и 5 килограммов муки, а слоник Тома как 7 одинаковых зайчат и 13 килограммов муки. Сколько граммов весит один зайчонок, если Тима и Тома весят одинаково?

Каждый подарок состоит из 23 конфет. Какое наибольшее число подарков можно составить из 395 конфет?

Для забора нужны доски длиной 75 сантиметров в количестве 96 штук. В магазине продаются доски длиной 6 метров и необходимой ширины (то есть доски, необходимые для забора, и доски в магазине имеют одинаковую ширину). Сколько досок надо купить, чтобы построить забор?

Второй блок заданий

Коля распилил квадратную дощечку со стороной 17 см на две прямоугольные дощечки. Периметр одной из них равен 48 см. Чему равен периметр другой?

У Антона и Бори вместе есть ровно 150 рублей, у Антона и Васи — ровно 200 рублей, у Васи и Бори — ровно 220 рублей. Сколько рублей есть у всех троих вместе?

Сейчас электронные часы показывают 13:01:11. Через сколько секунд впервые все цифры на табло часов окажутся разными?

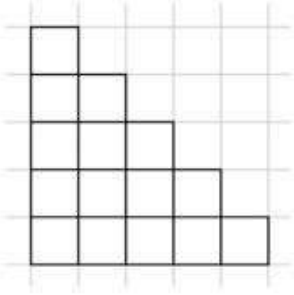
В классе 28 человек, каждый из них изучает английский или французский язык, некоторые изучают оба этих языка. Английский язык изучают 17 человек из класса, французский – 15 человек. Сколько человек изучают оба языка?

В прямоугольнике 56×78 закрасили рамку толщиной в одну клетку. Сколько незакрашенных клеток в нем осталось?

Третий блок заданий

В ряд в указанном порядке стоят синяя, зеленая, красная и желтая тарелки. В них лежат каша, макароны, салат и желе. Известно, что цвет тарелки и то, что в ней, не начинается на одну букву. Каша и макароны стоят рядом. Салат стоит с краю. В зеленой тарелке не каша. В какой тарелке желе?

Папа построил из кубиков большой куб. Малыш Саша убрал часть кубиков и сказал: “У меня получилась башня, в которой 5 этажей, каждый этаж - квадратный”. Папа сфотографировал, как башня выглядит сбоку. Сколько кубиков убрал Саша?



Найдите наибольшее число состоящее из различных нечетных цифр, которое не делится ни на 3, ни на 5, ни на 7.

Первый блок заданий

Если Маша купит 3 порции одинакового мороженого, у нее останется 120 рублей, а если захочет купить 6 порций такого мороженого, то ей не хватит 150 рублей. Сколько денег у Маши?

Гоше 11 лет, а его дедушке 73 года. Оказалось, что Гошин папа на столько же лет младше дедушки, насколько сам Гоша младше папы. Сколько лет папе Гоши?

Чему равен периметр прямоугольника в дециметрах, если его длина равна 15м, а площадь 7500 дм2 ?

Число состоит из 20 миллионов, 19 тысяч, 18 сотен, 17 десятков и 16 единиц. Какова его сумма цифр?

Поезд «Бульдог» вышел в 8:00 со скоростью 120 км/ч из Москвы в Санкт-Петербург. В 10:00 навстречу ему из Санкт-Петербурга в Москву со скоростью 60 км/ч вышел поезд «Такса». В 13:00 «Бульдог» прибыл в Санкт-Петербург. Какое расстояние «Таксе» осталось ехать до Москвы в 13:00?

В купейном вагоне 36 мест, по 4 в каждом купе. Укажите номер купе, в котором расположено место №23.

В воскресенье утром длина червячка Игнатия была равна 15 см. К вечеру воскресенья его длина увеличилась на 20%. А за ночь с воскресенья на понедельник его длина увеличилась еще на 3 см. Какой длины (в см) стал Игнатий в понедельник утром?

Ложки дегтя достаточно, чтобы испортить бочку меда. Сколько максимум банок меда удастся испортить двадцатью каплями дегтя, если в бочке 50 банок, а в ложке 500 капель?

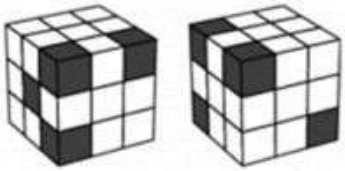
Второй блок заданий

Петя отметил на прямой 15 точек. Потом пришла Вика и между каждыми двумя соседними точками на этой прямой отметила еще по 2 точки. Потом пришел Тёма и отметил по 3 точки между каждыми двумя соседними точками на этой прямой. Сколько всего отмеченных точек получилось?

Когда Вэнди заснула, часы показывали 20:20 (см.рис.). Ночью прилетал Питер Пэн и перевернул часы вверх ногами. Когда Вэнди проснулась, она снова увидела на них 20:20. Сколько минут спала Вэнди?



Перед Вами один и тот же кубик с двух разных точек зрения. Каждый маленький кубик покрашен в один цвет - белый или чёрный. Какое наименьшее количество белых кубиков в нем может быть?



В саду растут золотые груши. Каждый день количество плодов на каждом дереве удваивается. Через 20 дней Василиса смогла собрать с одного дерева целую корзину золотых груш. Через сколько дней она смогла бы собрать две такие же корзины с четырёх таких же деревьев?

Делимое в 15 раз больше делителя, а делитель в 15 раз больше частного. Чему равна сумма делимого, делителя и частного?

Третий блок заданий

Дети во дворе устроили турнир по бадминтону. Всего в компании семь ребят. Каждые два участника за время турнира сыграли между собой не более одной партии. Известно, что Артём сыграл шесть партий, Борис — пять, Варя и Гриша — по три, Даша и Егор — по две, Женя — одну. С кем играла Варя?

Из числа 202320232023 Петя вычеркнул 3 цифры так, что получилось максимально возможное число. Какое?

В квадратной коробке в 2 слоя уложены одинаковые квадратные шоколадки. Сережа съел все 24 шоколадки, которые лежали в верхнем слое вдоль стенок коробки. Сколько шоколадок осталось в коробке?

Первый блок заданий

Ручка в апреле стоила 144 рубля, за месяц цена упала на четверть. Какое наибольшее количество ручек теперь можно купить на 1000 рублей?

Ира и Оля живут в одноподъездном доме на 13 и 23 этажах. Оля поднимается на лифте в гости к Ире за 5 минут. За сколько секунд Оля спускается из дома на 1 этаж, если лифт ездит с постоянной скоростью?

Велосипедист проехал 79 километров за 7 часов. За сколько минут проедет этот же путь мотоциклист, скорость которого в 12 раз больше скорости велосипедиста?

После того, как улитка проползла (от земли) 60% столба, она оказалась на высоте 150 см. Чему равна высота столба в см?

У входа в детский сад стоят двухколёсные и трехколёсные самокаты. Рулей всего 73, а колёс - 150. Сколько у входа в сад трёхколёсных самокатов?

Если сложить уменьшаемое, вычитаемое и разность, получится 4044. Чему равно вычитаемое, если оно втрое меньше уменьшаемого?

У Сони было 32 картонных куклы и 45 бумажных платьев. На куклу-супермодель у нее уходит одна кукла и одно платье. После того, как она подготовила несколько супермоделей, кукол осталось в 2 раза меньше, чем платьев. Сколько супермоделей подготовила Соня?

Папа медведь и мама медведица весят вместе 532 кг, папа медведь и Мишутка весят вместе 486 кг, а мама медведица и Мишутка - 458 кг. Сколько кг весит Мишутка?

Второй блок заданий

В коробке лежат печеньки. Один ребенок может съесть не более 6 печенек. Чтобы съесть все печеньки, потребовалось 4 ребенка. Когда в коробку положили ещё 10 печенек, пришлось звать на помощь ещё двух детей. Какое наименьшее количество печенек могло быть в коробке первоначально?

Для производства фруктового пюре рекомендованы следующие ингредиенты: яблоко, груша, банан, абрикос и слива. Пюре может состоять из одного или нескольких из этих ингредиентов. Какое наибольшее количество разных пюре можно сделать?

Куб 3*3*3 составлен из кубиков 1*1*1. Некоторые кубики убрали так, что получились отверстия от центра каждой грани куба до центра противоположной грани. Сколько граммов краски потребуется для покраски поверхности оставшейся фигуры, если на квадрат 1×1 требуется 2г краски?

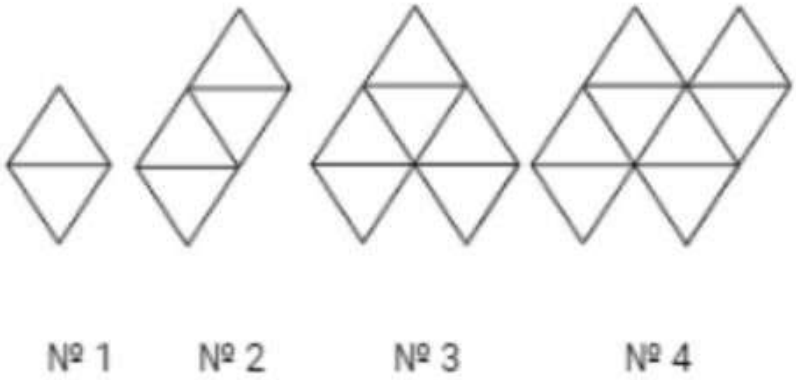
Прямоугольник разрезали на 4 равных квадрата. Оказалось, что общая сумма периметров этих квадратов на 30 см больше, чем периметр исходного прямоугольника. Найдите площадь исходного прямоугольника в см^2.

Отцу сейчас 37 лет, а его троим сыновьям 5, 8 и 14 лет. Через сколько лет трем сыновьям вместе будет столько же лет, сколько будет отцу?

Третий блок заданий

Сегодняшняя дата записывается 16.05.2022. Сколько дат в этом году имеют такую же сумму цифр?

Из палочек длиной 1 складывают фигуры, как показано на рисунке. Сколько потребуется таких палочек, чтобы сложить фигуру № 30?



№ 1 № 2 № 3 № 4

Митя задумал двузначное число и сообщил его девочкам. Ася сказала, что в загаданном Митей числе есть цифра 1; Белла утверждает, что есть цифра 5; Вика заявила, что число четное; Галя уверяет, что число делится на 13; Диана сказала, что в загаданном числе цифры различны. Какое число задумал Митя, если известно, что ошиблась ровно одна девочка?

Олмат

онлайн-школа · олимпиадная математика, программирование, экономика, физика

Учим детей с 0 по 11 класс математике, программированию, экономике и физике — глубже школьной программы, онлайн, с преподавателями из МГУ, МФТИ и ВШЭ. Каждый год у нас занимается больше 1000 учеников, и они поступают в сильные школы и вузы: во Вторую школу, 179-ю, СУНЦ МГУ, «Воробьёвы горы», на смены в «Сириус».



Преподаватели и кураторы Олмат

Как у нас устроено

- **Группы строго по уровню.** От тех, кто начинает с нуля, до призёров всероса — ребёнок попадает к равным по силе, а не скучает и не тонет.
- **Живые занятия, а не записи.** Онлайн один-два раза в неделю, каждую домашнюю работу проверяет преподаватель, раз в месяц — тренировочная олимпиада.
- **Отбор преподавателей.** Из тридцати кандидатов берём одного. Среди преподавателей — победители и призёры всероса, студенты и выпускники МГУ, МФТИ и ВШЭ.

132	180	9 из 10	5,0
диплома финала ВсОШ 2025/26	призёров Мат-праздника в 2026	поступают в топ-вузы по олимпиадам	рейтинг в Яндексе, 500+ отзывов в ВК

Ребёнок сам захочет решать — и дойдёт до диплома

«Сам бежит к компьютеру, ещё дорешивает после занятия» — про это пишет каждый седьмой родитель в отзывах. Начать можно с базового курса: 0–9 класс, есть лицензия — налоговый вычет или оплата маткапиталом.

olmath.ru/zoomgroups

На странице — программа, расписание и цены.

Не готовы записываться — подпишитесь

В каналах Олмат — разборы олимпиадных задач, анонсы туров и подборки для самостоятельной подготовки.

MAX: **max.ru/id9715500368_biz**

Telegram: **t.me/olmath**

MAX

Telegram

Материал подготовлен школой или организатором олимпиады и публикуется в справочных целях. Олмат не является его автором.