

Девятая Олимпиада имени П.Л.Чебышёва 2018/2019

Анкета участника (**заполнять печатными буквами!**)

Фамилия	Имя	
Город, район	Школа №	Класс
Дата рождения	Телефон	

ОТВЕТЫ:

Задача № 1	Задача № 2	Задача № 3	Задача № 4	Задача № 5	Задача № 6	Задача № 7

ЧОУДО "Центр школьников "Надежда"

✉ chebyshev00@mail.ru

ОЛИМПИАДА имени П.Л.Чебышёва

Тест 5 класс (время выполнения работы – 45 - 90 мин., сначала заполняется анкета)

1. Найти наименьшее натуральное число большее единицы, которое при делении на 4, на 5, и на 6 даёт в остатке 1.
2. Чему равна сумма всех нечётных натуральных чисел от 1 до 99?
3. 625 участников соревнуются в беге. В одном забеге дается старт на пяти дорожках. В каждом забеге определяется 1 победитель, который выходит в следующий тур. Какое общее число забегов необходимо для определения победителя соревнований?
4. Каждое воскресенье в 12 часов дня в городе стреляет пушка. Какое наибольшее количество раз пушка может выстрелить в течение четырёх лет и трёх дней?
5. Электронные часы показывают время 19:57:33. Через какое наименьшее число секунд все цифры на часах изменятся?
6. В одной комнате сидят 9 человек и их средний возраст – 25 лет. В другой комнате сидят 11 человек и их средний возраст – 45 лет. Каков средний возраст всех 20 человек?
7. Для игры в «морской бой» на квадратном поле 10×10 расположен четырёхклеточный «корабль». Какое наименьшее число «выстрелов» надо сделать, чтобы наверняка его уничтожить?

Девятая Олимпиада имени П.Л.Чебышёва 2018/2019

Анкета участника (**заполнять печатными буквами!**)

Фамилия	Имя	
Город, район	Школа №	Класс
Дата рождения	Телефон	

ОТВЕТЫ:

Задача № 1	Задача № 2	Задача № 3	Задача № 4	Задача № 5	Задача № 6	Задача № 7

ЧОУДО "Центр школьников "Надежда"

✉ chebyshev00@mail.ru

ОЛИМПИАДА имени П.Л.Чебышёва

Тест 6 класс (время выполнения работы – 45 - 90 мин., сначала заполняется анкета)

1. Какова сумма цифр числа $10^{100} + 2013$?
2. В одной комнате сидят 9 человек и их средний возраст – 25 лет. В другой комнате сидят 11 человек и их средний возраст – 45 лет. Каков средний возраст всех 20 человек?
3. В городе на площади стоит памятник Я. Бернулли. К площади ведет шесть улиц. По четырем из них разрешено двустороннее движение, а по двум - одностороннее, только к площади. Вася собирается приехать на площадь, посмотреть на памятник, а затем покинуть площадь. Каким числом способов он может это сделать?
4. Вася и Петя участвуют в велогонке. Они стартуют вместе и едут по кругу в одном направлении. Вася проезжает 1 круг за 6 минут, а Петя – за 4 минуты. Через сколько минут после старта Петя догонит Васю?
5. Билет в музей в Париже стоит 3 евро для ребенка и 7 евро для взрослого. В последнее воскресенье музей посетили 50 человек, причем вместе они заплатили за билеты 282 евро. Сколько взрослых было среди посетителей?
6. Поезд из Москвы во Владивосток едет 7 суток и 1 час. Каждый день в 12 часов по московскому времени из этих городов выезжает по одному поезду. Сколько поездов, вышедших из Владивостока, встретит поезд, вышедший из Москвы?
7. Вася “перенумеровал” все свои книги с помощью трехбуквенного кода, используя все 33 буквы русского алфавита: ААА, ААБ, ААВ, ..., ААЯ, АБА, АББ, У него 1092 книги. Каков код последней из его книг?

Девятая Олимпиада имени П.Л.Чебышёва 2018/2019

Анкета участника (**заполнять печатными буквами!**)

Фамилия	Имя	
Город, район	Школа №	Класс
Дата рождения	Телефон	

ОТВЕТЫ:

Задача № 1	Задача № 2	Задача № 3	Задача № 4	Задача № 5	Задача № 6	Задача № 7

ЧОУДО "Центр школьников "Надежда"

✉ chebyshev00@mail.ru

Тест 7 класс (время выполнения работы – 45 - 90 мин., сначала заполняется анкета)

1. Какова сумма цифр числа $10^{100} - 2013$?
2. Вася "перенумеровал" все свои книги с помощью трехбуквенного кода, используя все 33 буквы русского алфавита: ААА, ААБ, ААВ, ..., ААЯ, АБА, АБВ, У него 1092 книги. Каков код последней из его книг?
3. Учеников повели на экскурсию. Когда их построили парами, то один ученик оказался без пары. Тогда их стали строить тройками, затем четверками, и каждый раз один ученик оказывался лишним. Только когда их построили пятерками, то лишних учеников не осталось. Какое наименьшее количество учеников могло оказаться ?
4. Поезд из Москвы во Владивосток едет 7 суток и 1 час. Каждый день в 12 часов по московскому времени из этих городов выезжает по одному поезду. Сколько поездов, вышедших из Владивостока, встретит поезд, вышедший из Москвы?
5. 14 человек делят большой пирог. Первый берет себе $\frac{1}{5}$ часть пирога, второй – $\frac{1}{7}$ часть оставшегося. Эти двое с трудом съели свои порции, а остальные решили разделить остаток пирога поровну. Какая часть пирога досталась каждому из них?
6. Каков остаток от деления 2013-значного числа $100\dots 0$ на 15 ?
7. Сторона большого квадрата равна 2 см. Найдите площадь заштрихованного квадрата.

