

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по математике. 2018-19 учебный год. 5 класс.

*В каждой из предложенных вам задач нужно **написать правильный ответ** в бланке для ответов на последней странице. В некоторых задачах может быть несколько ответов. В этом случае для получения полного балла за задачу вам необходимо указать их все. Если вы хотите исправить свой ответ, следует перечеркнуть ранее написанный и рядом написать новый. Максимальный балл — 60. **Время на выполнение заданий – 120 минут. Никаких решений задач писать не нужно! Вы сдаете ТОЛЬКО бланк ответов, условия задач можно оставить себе. Правильные ответы будут выложены на сайте www.kazan-math.info после олимпиады.***

Задача 1. Вместо каждого знака «●» поставьте знак «+» или «×» так, чтобы значение выражения стало максимальным:

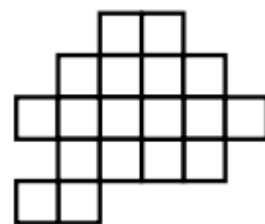
$$2 \bullet 0 \bullet 1 \bullet 8$$

Разрешается использовать скобки.

Задача 2. Азат менялся наклейками с одноклассниками. Одну наклейку он менял на 5 других. Вначале у него была 1 наклейка. Сколько наклеек у него будет после 15 обменов с одноклассниками?

Задача 3. Три строителя строят гараж за 15 дней. За сколько дней построят гараж 5 таких строителей? Скорость работы у строителей одинаковая.

Задача 4. У Амира есть карточки с числами 10 и 15 (карточек достаточно много). Сколькими способами он может выбрать несколько из них, чтобы сумма чисел на карточках была равна 300.

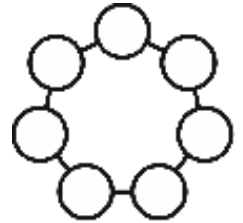


Задача 5. Разрежьте фигуру по сторонам клеток на три равные (по форме и площади) части.

Задача 6. На карусели 24 сиденья расположены по кругу. Когда Рома пришел покататься на карусели, на некоторых сиденьях сидели девочки. Оказалось, что он не может сесть

так, чтобы на соседнем с ним сиденье не было девочек. Какое минимальное число девочек могло кататься на карусели, когда пришел Рома?

Задача 7. Расставьте числа от 1 до 7 по кругу так, чтобы каждое число делилось на разность своих соседей (большее соседнее число минус меньшее).



Задача 8. Три прыжка мамы-кенгуру равны по длине 5 прыжкам кенгуру-сына. За одну минуту мама-кенгуру делает 4 прыжка, а кенгуру-сын делает 7 прыжков. Кто преодолеет большее расстояние и на сколько метров за 15 минут, если один прыжок сына-кенгуру равен 1 метру?

Задача 9. Домики Ньюши, Кроша и Бараша находятся на одной прямой дороге. Расстояние от дома Ньюши до дома Кроша равно 6 км, а от дома Бараша до дома Ньюши – 2 км. Крош прошел половину расстояния от своего дома к Ньюше, а Бараш – половину от своего дома к Ньюше. Какое расстояние между Крошем и Барашем? Найдите все возможные варианты.

Задача 10. Сколько существует двузначных натуральных чисел, у которых сумма цифр не меньше произведения цифр?

Задача 11. У Вовы есть 12 карточек с числами: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 и 12. Какое наименьшее количество из этих карточек нужно взять не глядя, чтобы среди них обязательно нашлись 2 карточки с произведением чисел на них равным 12?

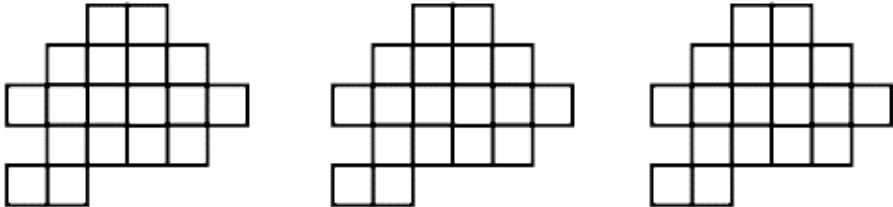
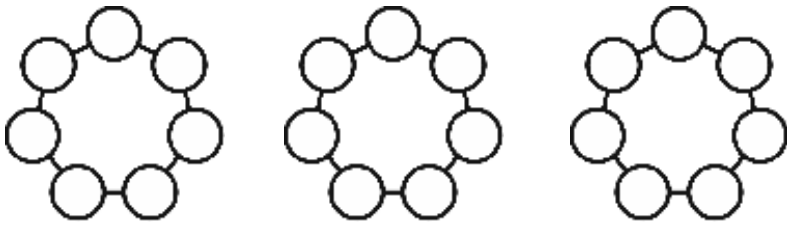
Задача 12. Тимур, Рустам, Карим, Нияз и Арслан стоят в очереди в столовой. Арслан стоит раньше Карима, Тимур после Нияза, а Рустам стоит где-то между Арсланом и Ниязом, и при этом раньше Тимура. Каким по счету может стоять Арслан, если Тимур не стоит последним? Приведите все возможные варианты ответов.

Бланк ответов. 5 класс.

Фамилия, имя, отчество _____

_____ Пол _____ Дата рождения _____

Класс _____ Школа _____

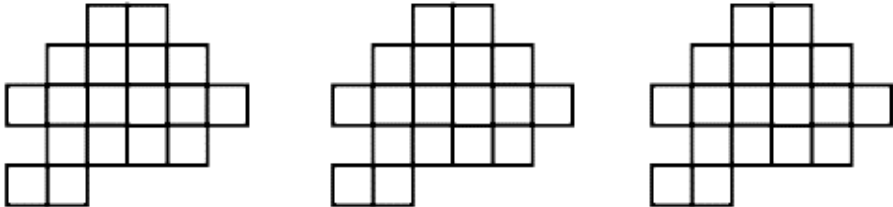
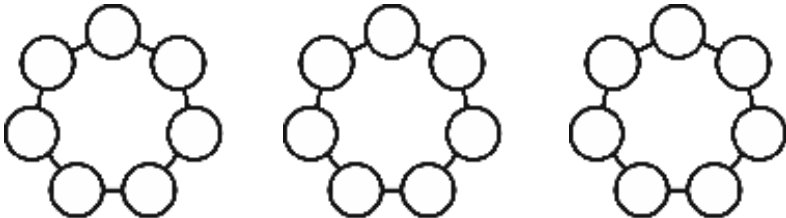
Задача	Ответ
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	 <p><i>Вам даны три картинки для того, чтобы вы могли при необходимости исправить неверный ответ.</i></p>
6.	
7.	 <p><i>Вам даны три картинки для того, чтобы вы могли при необходимости исправить неверный ответ.</i></p>
8.	
9.	
10.	
11.	
12.	

Бланк ответов. 5 класс.

Фамилия, имя, отчество _____

_____ Пол _____ Дата рождения _____

Класс _____ Школа _____

Задача	Ответ
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	 <p><i>Вам даны три картинки для того, чтобы вы могли при необходимости исправить неверный ответ.</i></p>
6.	
7.	 <p><i>Вам даны три картинки для того, чтобы вы могли при необходимости исправить неверный ответ.</i></p>
8.	
9.	
10.	
11.	
12.	