01.04.2022 УСТНО № 4 Работа на 120 минут. Поступаю в _____ класс.

Учусь в школе _____ Сдаю ____-й раз.

ИТОГ

		ПЛЮСОВ
Фамилия:		
Имя:		
Отчество:		

Если Вы решили задачу, то – сразу поднимите руку. На каждую задачу даётся 3 попытки.
Сколько задач нужно решить? – Чем больше – тем лучше!
За первые 60 минут надо решить хотя бы 2 задачи. Кто не успел – получает незачет и уходит.

	Подпись за +		
1. **Сотня**. В сегодняшней дате 01042022 расставьте знаки арифметических действий между некоторыми цифрами так, чтобы значение полученного выражения было равно 100. Скобки расставлять нельзя.			
2. **Каток**. Аня, Боря и Вова ходили на каток, который работает с 10:00 до 18:00. Аня пришла к открытию, Вова катался до самого закрытия. Боря ровно час катался вместе с Аней и ровно час вместе с Вовой. Вова катался в 2 раза меньше Ани и в 3 раза меньше Бори. Найдите время, когда Боря пришёл на каток и время, когда он оттуда ушёл.			
3. **Логика**. Про двузначное число сделали несколько утверждений: 1) сумма цифр числа равна 14; 2) произведение цифр числа равно 14; число меньше 41. Определите это число, если ровно одно из утверждений ошибочно.			
4. **Ребус**. Серёжа заменил некоторые буквы алфавита цифрами. У него получилось, что число ШКОЛА в каждом разряде больше, чем число ЖИЗНЬ. Может ли число ЖИЗНЬ быть в каждом разряде больше, чем число ЗАКОН?			
5. **Периметры**. Как разрезать квадрат со стороной 8 на прямоугольники, сумма периметров которых равна 50? Прямоугольники не обязательно одинаковые.			
6. **Столбы**. Вдоль дороги длиной 44 км стоит больше одного столба. Один путешественник идет со скоростью 4 км/ч, отдыхая у каждого столба одно и то же целое число часов. Другой путешественник едет на самокате со скоростью 11 км/ч, отдыхая у каждого столба вдвое дольше первого человека. Вышли и пришли туристы одновременно. Сколько столбов вдоль дороги?			
7. **Ученики**. В школе 120 детей учатся в нескольких кабинетах. Во время перемены дети начали перебегать между ними. Со звонком оказалось, что во всех кабинетах количество детей изменилось ровно в 2 раза. Докажите, что до звонка можно было выбрать несколько кабинетов, в которых суммарно учились 40 детей.			
8. **Друзья**. На турнир по теннису приехал Вася и еще 7 человек. Известно, что из любых четверых можно составить команды для игры два на два так, чтобы каждый играл в команде с другом. Какое наименьшее число друзей могло быть у Васи?			
9. **Весы**. Имеется 16 внешне одинаковых монет весами 9 и 10 г (есть и те, и другие). На чаши весов положили по 8 монет так, что весы в равновесии. За одну операцию можно взять с чаш любые две группы из одинакового числа монет и поменять их местами. Докажите, что можно не более, чем за 5 операций сделать так, чтобы весы не были в равновесии.			
10. **Клетки**. Клетки таблицы 101×101 раскрашены в белый и черный цвета так, что из четырёх угловых клеток таблицы три – белые и одна – черная. Верно ли, что в таблице гарантированно найдется квадрат 2 × 2, в котором нечетное число белых клеток?			