ТУБЛИКАНСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ НА КУБОК ИМЕНИ Ю.А.ГАГАРИНА



2021-2022 учебный год МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП



О Нет

Д) 6

○Да ○Нет ○ Не знаю

Город, район, ОУ:	Фамилия, имя:

Важно! Правильные варианты ответа выбираются закрашиванием 🔾 соответствующего поля. Например, если верным считается ответ А, то его выбор должен выглядеть так: • А. Работа проверяется автоматически. За каждый верный выбор баллы начисляются, а за каждый лишний выбор – вычитаются! Будьте внимательны! Желаем успеха!

В каждом пункте (А-Д) заданий (1-10) отметьте ● один из предложенных вариантов: «Да», «Нет» или «Не знаю».

Представьте, что у вас есть кран с водой и два сосуда вместимостью 10 и $7\,\mathrm{литров}$. В каждый из сосудов можно наливать воду до краев, из сосуда в сосуд можно переливать воду опять же до краев и, наконец, можно выливать всю воду из любого сосуда в раковину. Можно ли с помощью таких операций отмерить:

А) 1 литр?	Б) 2 литра?	В) 3 литра?	Г) 4 литра?	Д) 5 литров?	
○Да ○Нет	○Да ○Нет	○Да ○Нет	○Да ○Нет	○Да ○Нет	
○ Не знаю	○ Не знаю	○ Не знаю	○ Не знаю	○ Не знаю	

На какое число одинаковых фигур можно разрезать по линиям клеток данную ступенчатую клетчатую фигуру?

	-			
	A) 2	Б) 3	B) 4	Γ) 5
	○Да ○Нет	○Да ○Нет	○Да ○Нет	○Да ○Не
	○ Не знаю	○ Не знаю	○ Не знаю	○ Не знаю

В десяти одинаковых стаканах умещается на $500~{\rm r}$ воды больше, чем в семи одинаковых чайных чашках. Известно, что в стакан и в чашку вмещается целое число граммов воды. Может ли быть вместимость одного стакана:

А) 250 г?	Б) 210 г?	В) 190 г?	Г) 120 г?	Д) 40 г?
○Да ○Нет	○Да ○Нет ○Да ○Нет		○Да ○Нет	○Да ○Нет
○ Не знаю	○ Не знаю ○ Не знаю		○ Не знаю	○ Не знаю

В классе учится 31 ученик. Вадим в списке стоит на таком месте, что выше него в списке учащихся в два раза больше, чем ниже его. Место Вадима:

A) ниже, чем шестое?			Г) ниже, чем двадцать пятое?	Д) двадцатое?	
○Да ○Нет	○Да ○Нет	○Да ○Нет	○Да ○Нет	○ Да ○ Нет	
○ Не знаю	○ Не знаю	○ Не знаю	○ Не знаю	○ Не знаю	

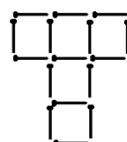
Из восьми игральных кубиков, на противоположных гранях которых расположены числа 1-6, 2-5, 3-4, сложили куб и подсчитали сумму всех чисел на его поверхности. Может ли эта сумма быть:

А) меньше 24?	Б) меньше 49?	В) равна 50?	Г) равна 51?	Д) больше 119?
○Да ○Нет ○Да ○Нет		○Да ○Нет	○Да ○Нет	○Да ○Нет
○ Не знаю	○ Не знаю ○ Не знаю		○ Не знаю	○ Не знаю

: 5 класс : MATEMATИКА



6



Сколько спичек можно убрать из такой фигуры, чтобы осталось четыре квадрата со стороной в одну спичку и не было отдельно лежащих спичек?

А) 1 Б) 2		B) 3	Γ) 4	Д) 5	
○Да ○Нет	○Да ○Нет	○Да ○ Нет	○Да ○Нет	○Да ○Нет	
○ Не знаю					

У Олега есть чашечные весы и гири 1, 3, 3, 5 и 9 грамм. Может ли он за одно взвешивание отмерить указанное количество грамм крупы?

А) 7 г	Б) 2г	В) 4г	Г) 22 г	Д) 19 г	
○Да ○Нет	○Да ○Нет	○Да ○Нет	○Да ○Нет	○Да ○Нет	
○ Не знаю	○ Не знаю		○ Не знаю	○ Не знаю	

8 Пять команд в Лиге конференций играют групповой турнир. Каждая команда играет с каждой по одному разу. За победу дается 3 очка, за ничью 1, за поражение 0. Команда набрала 7 очков. Какое место она может занять (можно считать, что если несколько команд набрало поровну очков, то они распределяются произвольно по тем местам, которые делят)?

А) 1 место	Б) 2 место	В) 3 место	Г) 4 место	Д) 5 место	
○Да ○Нет	○Да ○Нет ○Да ○Нет		○Да ○Нет	○Да ○Нет	
○ Не знаю	○ Не знаю○ Не знаю		○ Не знаю	○ Не знаю	

9 Пьеро купил в лавке бумажную курточку, расплатившись без сдачи монетами в 5 и 7 сольдо. Если бы эта куртка стоила на сольдо дороже, то он бы не смог расплатиться без сдачи только такими монетами. Могла ли цена курточки быть равной:

А) 10 сольдо?	Б) 14 сольдо?	В) 17 сольдо?	Г) 22 сольдо?	Д) 31 сольдо?	
○Да ○Нет	○ Да ○ Нет ○ Да ○ Нет		○Да ○Нет ○Да ○Нет		
○ Не знаю	○ Не знаю ○ Не знаю		○ Не знаю	○ Не знаю	

10 Сколькими (всего) способами число один миллион можно представить в виде произведения двух натуральных чисел, в каждом из которых было бы не больше одного нуля?

A) 1	Б) 3	B) 4	Г) меньше 3	Д) больше 3	
○Да ○Нет	○Да ○Нет	○Да ○Нет	○Да ○Нет	○ Да ○ Нет	
○ Не знаю	○ Не знаю ○ Не знаю		○ Не знаю	○ Не знаю	

ı	Da	᠘	т\/	DLI	пΛ	лни	п \	// 12	CTL	114	v
ı	- 71	OU	ıν	вы	HO.	ини	л٧	/ча	(. I F	1И	K