



Автономная некоммерческая  
организация дополнительного  
профессионального образования  
Межрегиональный центр  
инновационных  
технологий в образовании

[www.covenok.ru](http://www.covenok.ru)



**Анкета участника олимпиады**  
(заполни печатными буквами)

Фамилия \_\_\_\_\_

Имя \_\_\_\_\_

Школа (название и населённый пункт)

\_\_\_\_\_

Класс (обведи нужное) 10 11

**Результаты проверки работы**

Задачи открытого типа					
№	ЭФ	ОП	ОР	РЗ	№
1					1
2					2
3					3
4					4
5					5
6					6

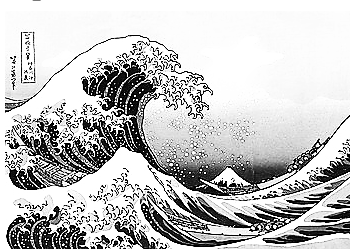
**ПРОРЫВ-2023**  
Задания первого тура

**10-11**  
классы

**В ответах обязательно объясняй, почему ты так думаешь.  
Записывай не только ответ, но и свои рассуждения.**

### **Ситуация 1. Фрактальная картина**

Фрактал – множество, обладающее свойством самоподобия: объект, в точности или приближённо совпадающий с частью себя самого, то есть целое имеет ту же форму, что и одна или более его частей.



Одним из ярчайших примеров использования фракталов в живописи является гравюра японского художника Кацусики Хокусая «Большая волна в Канагаве».

Нарисуй часть своей картины, используя фракталы.



### Ситуация 3. Найди слово

Используем такое шифрование слов: возьмём слово из пяти или более букв и для каждой его буквы придумаем слово, на неё начинающееся. Важно, чтобы эти слова были максимально связаны друг с другом по смыслу.

Например, загадаем слово «олимпиада». Шифр может быть следующим: «Олицетворение лжи и мистификации по индивидуальному анализу достоверных алгоритмов».

Зашифруй следующие слова, указанные в таблице.



<i>Слово</i>	<i>Шифр</i>
Интуиция	
Образование	
Папоротник	

#### Ситуация 4. Загадки Хава-Махала

Чудо Джайпура – Хава-Махал: пятиэтажный Дворец ветров, в котором почти 1000 окон и ни одной лестницы. Дворец был построен из розового песчаника для многочисленных жён махараджи. Главным назначением дворца являлась возможность всему гарему наблюдать за праздниками на улице. Сказочный дворец представлял собой подобие закрытой театральной ложи, через крохотные оконца которой можно было созерцать жизнь за стенами дворца. Каждое окошко во дворце не превышает размера головы человека.



Разве удобно наблюдать за происходящим на улице через такие маленькие окошки? Предположи, какие преимущества дворцу могло давать большое количество маленьких окон?

№	Предположение
1	Возможность всему гарему наблюдать за праздниками на улице
2	
3	
4	
5	





