

**Демонстрационный вариант заданий для практической части
предпрофессионального экзамена в рамках проекта
«Инженерный класс в московской школе»
на площадке НИЯУ МИФИ**

Направление практической части: *Программирование*

Направление подготовки: *Информационная безопасность*

Условия процедуры сдачи экзамена

Для выполнения заданий билета предоставляется необходимое оборудование.

Для поиска дополнительной информации можно пользоваться сетью Интернет.

Пример задания

Теория. Шифр Playfair - ручной симметричный шифр. Описание логики устройства шифра легко находится в сети Интернет.

Задание. Данный шифртекст был получен с помощью шифра Playfair с 20-битным ключом *ENVGQ*RKBDXACU*LLOW, причем некоторые биты ключа исказились при передаче (обозначены *).

Шифртекст: LGOXMVYHIMISYSSQWMZX

Определите открытый текст с помощью анализа множества сгенерированных открытых текстов. Для генерации текстов используется любой язык программирования. Опишите алгоритм выбора корректного открытого текста.

Билет состоит из пяти заданий, которые разрешено решать в произвольном порядке.

Критерий	Балл
Решение первого задания	5 баллов
Решение второго задания	5 баллов
Решение третьего задания	10 баллов
Решение четвертого задания	20 баллов
Решение пятого задания	20 баллов
Штрафные баллы:	-25% от общей суммы баллов за задание

грубое нарушение чистоты кода (нечитаемость, игнорирование подходов ООП), иные ошибки (на усмотрение экзаменатора)	
--	--