Задания муниципального этапа по предмету «Технология»
Профиль «Информационная безопасность»
10-11 класс

Специальные задания

1. Штирлиц приехал домой и включил радио. По радо он услышал:
«Центр – Юстасу. Примите сообщение: (3, 1) (8,3) (5,2) (12, 5) (12, 7)»
После этого Штирлиц открыл книгу «Фауст» Гетте и прочитал слова Директора в начале поэмы. Он помнил, как эти слова звучат в русском переводе:

Вы оба, средь несчастий всех
Меня дарившие удачей,
Здесь, с труппою моей бродячей,
Какой мне прочите успех?
Мой зритель в большинстве неименитый,
И нам опора в жизни – большинство.
Столбы помоста врыты, доски сбиты,
И каждый ждет от нас невесть чего.
Все подымают брови в ожиданье,
Заранее готовя дань признанья.
Я всех их знаю и зажечь берусь,
Но в первый раз объят такой тревогой.
Хотя у них не избалован вкус,
Они прочли неисчислимо много.
Чтоб сразу показать лицом товар,
Новинку надо ввесть в репертуар.
Что может быть приятней многолюдства,
Когда к театру ломится народ
И, в ревности дойдя до безрассудства,
Как двери райские, штурмует вход?
Нет четырех, а ловкие проныры,
Локтями в давке пробивая путь,
Как к пекарю за хлебом, прут к кассиру
И рады шею за билет свернуть.
Волшебник и виновник их наплыва,
Поэт, сверши сегодня это диво.

Вспомнив эти строки, он быстро набросал сообщение из центра.

Вопросы к заданию:
1) Какое слово могла бы быть зашифрована парой чисел (10, 3)?
2) Мог ли Штирлиц получить в подобной шифровке пару чисел (12, 12)?
3) Укажите фразу, которая была передана Штирлицу.
4) Зашифруйте ответное сообщение «Зритель сегодня виновник наплыва».

2. Прочитайте стихотворение. Этот текст содержит скрытое сообщение.

Владимир Маяковский
Рассказ Хренова о Кузнецкстрое и о людях Кузнецка

По небу
тучи бегают,
дождями
сумр***а***к сжат,
под старою
телегою
рабочие лежат.
И слышит
шепот гордый
вод***а***
и под
и над:
«Через четыре
года
здесь
будет
город-сад!»
Темно свинцовоночие,
и дождик
толст, как жгут,
сидят
в грязи
рабочие,
сидят,
лучину жгут.
Сливеют
губы
с холода,
но губы
шепчут в лад:
«Через четыре
года
здесь
будет
город-сад!»
Свела
промозглость
корчею —
неважны***й***
мокр
ую***т***,
сидят
впотьмах
рабочи***е***,
подмокший
хлеб
жуют.
Но шепот
громче голода —

он кроет
капель
спад:
«Через четыре
года
здесь
будет
город-сад!»
Здесь
взрывы закудахтают
в разгон
медвежьих банд,
и взроет
недра
шахтою
стоугольный
«Г***и***ган***т***».
Здес***ь***
встанут
стройки
стенами.
Гудками,
пар,
сипи.
Мы
в сотню солнц
мартенами
воспламеним
Сибирь.
Здесь дом
дадут
хороший нам
и ситный
без пайка,
аж за Байкал
отброшенная
попятится тайга».
Рос
шепоток рабочего
над темью
тучных стад,
а дальше
неразборчиво,
лишь слышно —
«город-сад».
Я знаю —
город
будет,
я знаю —
саду

цвесть,
когда
такие люди
в стране
в советской
есть!

Задания:

1) Определите число букв в скрытом сообщении.
2) Определите количество вхождений буквы «В» в скрытом сообщении. Если этой буквы в сообщении нет, запишите в ответ 0.
3) Определите количество вхождений буквы «А» в скрытом сообщении. Если этой буквы в сообщении нет, запишите в ответ 0.
4) Восстановите скрытое сообщение. Впишите его без пробелов и знаков препинания.

3. Вася получил записку от Вити, который при передаче записки сказал ему: «Запомни лозунг – ЯКОРЬ МНЕ В ГЛОТКУ».
Текст записки: ЁЖГПДГ О ЁЯЖТ

Задания:

1) Определите вид шифра.
2) Определите, какую букву открытого текста заменяет буква «Ё» в шифротексте
3) Определите, какой буквой в шифротексте заменяется буква «К» открытого текста
4) Определите, есть ли в открытом тексте слово «норка». Укажите номер символа (без учета пробелов и знаков препинания – считайте только буквы), с которого оно начинается. Если такого слова в открытом тексте нет, укажите в ответе 0
5) Определите, какую букву открытого текста может заменять буква «Б» в шифротексте
6) Приведите зашифрованное сообщение
7) Зашифруйте ответное сообщение «Я согласен»

Кейс-задание

В NHS (National Hospital System, UK; Национальная система здравоохранения Объединённого Королевства Великобритании и Северной Ирландии) события развивались следующим образом:

Исполнительный директор **(1)** поручил Руководителю департамента информационных технологий **(2)** установить обновления операционных систем на компьютерах работников Центрального офиса в срок до 20 июня в связи с сообщениями об обнаружении критической уязвимости в установленном программном обеспечении. Руководителю департамента HR **(3)** было поручено ознакомить всех подчинённых с вновь вводимой политикой информационной безопасности в срок до 6 июня. В том числе, данной политике были описаны правила безопасного использования съемных носителей и электронной почты. 11 июня у Менеджера по закупке **(4)** был первый рабочий день после отпуска. Ему позвонил его руководитель, Руководитель отдела снабжения **(5)** и попросил

срочно проверить и согласовать акты по объемам поставок медицинского инвентаря, предоставленные поставщиком. После проверки выяснилось, что представленные акты требуют корректировки. Новые акты подрядчик смог бы привезти только на следующий день, а руководитель просил разобраться с этой задачей как можно скорей. Представитель поставщика **(6)** предложил сразу внести корректировки и распечатать новый документ – у него как раз была с собой печать организации. Исходный документ был на рабочей флешке подрядчика. Менеджер по закупке вставил эту флешку в свой рабочий компьютер, проверил антивирусом и скопировал нужный файл. Затем они быстро внесли правки и уже заканчивали печатать акт, как на весь экран компьютера открылось окно с требованием заплатить выкуп в 300 долларов. В противном случае все данные обещали безвозвратно уничтожить через пять дней. Он попробовал перезагрузить компьютер, но это не помогло. После звонка в техподдержку, ему стало известно, что сейчас тоже самое происходит по всей сети NHS. Врачи начали один за другим жаловаться на невозможность открыть истории болезней пациентов. В результате инцидента: множество зараженных рабочих станций, зашифрованы файлы баз данных историй болезней пациентов. Как следствие – невозможность оказывать медицинские услуги населению.

На флешке поставщика оказался вирус, а компьютер менеджера по закупу был долго выключен и важные обновления для Windows не были установлены. Так же эти обновления еще не установили на некоторые другие компьютеры (длительное время не перезагружались сотрудниками). Комиссию по расследованию возглавляет Руководитель департамента информационной безопасности **(7)**.

Прошу ответить на несколько вопросов:

1. Кто в первую очередь несет ответственность за описанный инцидент информационной безопасности?
2. Почему Вы так считаете?
3. Как можно было избежать указанного инцидента?
4. Кто, по Вашему мнению, понес наказание за данный инцидент?