

2021/2022 учебный год

8-10 КЛАССЫ

Условия задач отборочного этапа

Задача 1 Пин-код

Пин-код от сим-карты состоит из пары двузначных чисел, которые являются простыми числами-близнецами (пара простых чисел, отличающихся на 2) и расположенных по возрастанию.

Какое максимальное число попыток потребуется для разблокирования сим-карты?
В ответе указать число.

Ответ: 6 (вписать).

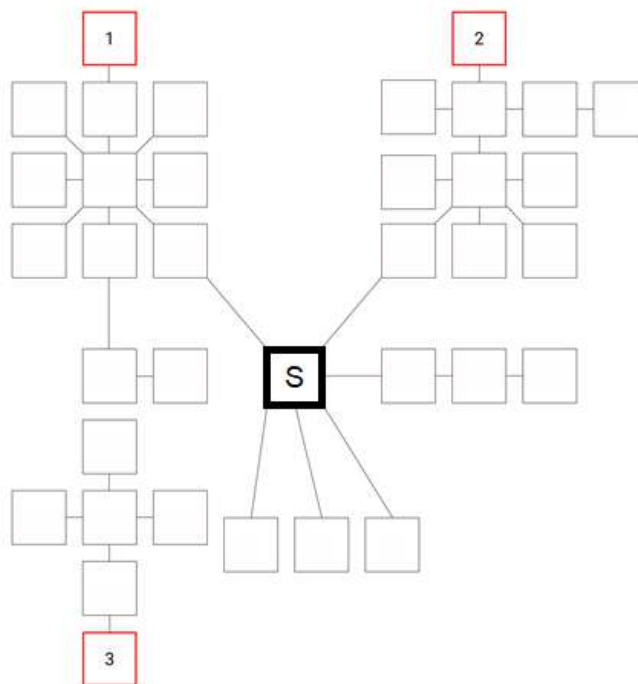
Задача 2. Вирус

На рисунке схематично представлена сеть предприятия (квадраты – компьютеры, линии соединения – каналы передачи данных).

Нарушитель может скопировать вирус на один из трех компьютеров, имеющих общий доступ (на рисунке помечены красным квадратом). Вирус распространяется от компьютера ко всем соседним по каналам передачи данных. Однако при передаче на новый компьютер код вируса сжимается в три раза. Когда размер вируса становится равным 1 Кб, он больше не может передаваться на соседние устройства, но компьютер, на котором он находится, считается заражённым. Антивирусная система сигнализирует опасность в случае, когда заражено не менее трети компьютеров.

На какой компьютер необходимо скопировать вирус, чтобы заразить центральный сервер (S) и не быть обнаруженным антивирусной системой, если на первом зараженном компьютере вирус имеет размер 81 Кб?

В ответе укажите номер компьютера.



Ответ: 2 (вписать).

Задача 3. Магический квадрат

На рисунке представлено сообщение, зашифрованное с помощью магического квадрата 3x3, состоящего из неповторяющихся цифр от 1 до 9. Магический квадрат – квадратная таблица из целых чисел, в которой суммы чисел вдоль любой строки, любого столбца и любой из двух главных диагоналей равны одному и тому же числу.

Р	Й	Е
К	Е	Н
Ы	С	Т

Расшифруйте сообщение, если известна часть квадрата.

		2
3	5	

Ответ запишите ЗАГЛАВНЫМИ буквами!

Ответ: СЕКРЕТНЫЙ

Задача 4. Несанкционированный доступ

Служба безопасности компании еженедельно просматривает журнал аудита входа в информационную систему на предмет подозрительных действий. Формат записи журнала:

Номер пользователя ТипОперации Время

ТипОперации принимает одно из значений: *Вход* или *Выход*.

Время записано в формате *ДД.ММ.ГГГГ ЧЧ:ММ:СС*.

Каждая запись начинается с новой строки.

По действиям одного из пользователей служба безопасности определила, что был получен несанкционированный доступ к системе с использованием учетной записи данного пользователя.

Определите пользователя, учетная запись которого была скомпрометирована. В ответе укажите только имя пользователя.

К задаче прилагается: файл журнала аудита audit_v1.txt

Ответ: user1

Задача 5. Тайное послание

Два пользователя обменивались сообщениями с помощью орфографических ошибок в литературных произведениях. Аналитику удалось перехватить одно сообщение в виде отрывка из произведения А.С. Пушкина «Руслан и Людмила». Восстановите передаваемое сообщение по перехваченному отрывку:

У лукоморья дуб зелёный;
Златая цепь на дубе том:
И днём и ночью кот учёный
Всё ходит по цепи кругом;

Идёт направо — песнь заводит,
Налево — сказки говорит.
Там чудеса: там леший бродит,
Русалка на ветвях сидит;
Там на неведомых дорожках
Следы невиданных зверей;
Избушка там на курьих ножках
Стоит без окон, без дверей;
Там лес и дол видений полны;
Там о заре прихлынут волны
На брег песчаный и пустой,
И тридцать витязей прекрасных
Чредой из вод выходят ясных,
И с ними дядька их морской;
Там королевич мимоходом
Преняет грозного царя;
Там в облаках перед народом
Через леса, через моря
Колдун несёт богатыря;
В темнице там царевна тужит,
А бурый волк ей верно служит;
Там сдула с Бабою Ягой
Идёт, бредёт сама собой,
Там цаль Кашей над золотом чахнет;
Там русский дух... там Русью пахнет!
И там я был, и мёд я пил;
У моря видел дуб зелёный;
Под ним сидел, и кот учёный
Свои мне сказки говорил.

В ответе допускаются только строчные(маленькие) буквы и символ пробела!

Ответ: у школы в три
