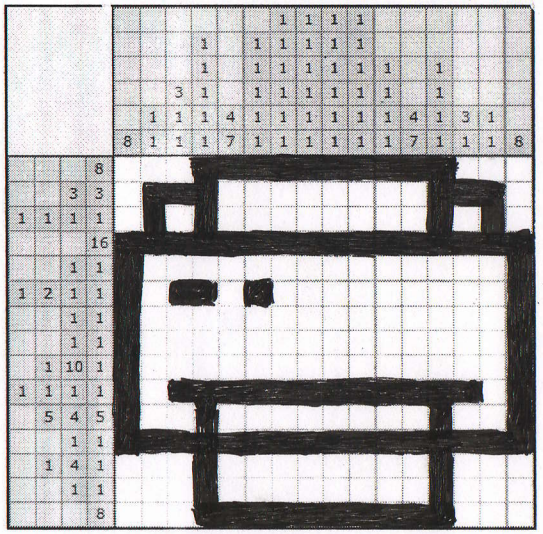
В10

15б+46б=61б.

Задание 1

Однажды Иван и Никита играли в суперагентов, которым нужно было расшифровать секретное послание «**Югдзгя гры вщьмюя юх дыбхаьпхг дтхбхююявгм т шртгбриюхэ фюх, ыры бхудьпбюлъ сныра**», закодированное сдвигом Цезаря. Ключ к шифру тоже нужно было вычислить: решить нонограмму (японский кроссворд), а затем записать последовательность из нулей и единиц, начиная с левой верхней ячейки. Получившуюся последовательность нужно записать в шестнадцатеричной системе счисления. Наиболее часто встречающееся число в преобразованной последовательности и есть количество букв, на которое сдвигается алфавит.



15б.

Ответ:

1) решенный кроссворд (заполнить выше);
2) преобразованная последовательность шестнадцатеричных чисел:

3) сдвиг 17 4б
4) расшифрованное послание: Ничто так сильно не укрепляет уверенность в завтрашнем дне, как регулярный бэкап 12б

Задание 2.

Иван и Никита играли в шпионов. По ходу игры им нужно было на скрытую камеру заснять как можно больше секретных документов. Сколько фотографий могут сделать ребята камерой, которая может делать 24-битовые снимки размером 1440 на 720 пикселей, свободным объёмом 1 Гбайт?

Ответ: ~~287763~~ 345 10б.

Задание 3

Иван и Никита задумались, как можно быстро проверить правильность кодирования изображения из задания 1 и решили написать программу, которая на основе вводимой последовательности шестнадцатеричных чисел формирует изображение из звёздочек и пробелов. Позиция звёздочки совпадает с позицией единицы в двоичной записи числа, а позиция пробела - нуля. Ширину изображения было решено вводить с клавиатуры. В результате после последовательного ввода строк:

```
2

6C9284442810
```

На экран вывелось изображение:

```
 **  **
*  *  *
*     *
 *   *
  * *
   *
```

Никита придумал другую картинку, ввёл :

```
1
35359
```

и программа вывела изображение буквы Я.

```
 **
*  *
 **
*  *
*  *
```

Попробуйте написать такую же программу.

Задание 4

31 марта – Всемирный день резервного копирования. Резервное копирование (бэкап) — это создание копии важных данных (например, семейных фотографий, видео, документов и электронных писем) на носителе (жёстком диске, флеш-карте, CD и других носителях), предназначенном для восстановления данных в случае их повреждения или потери на основном носителе.

Предложите свой метод хранения цифровых данных, гарантирующий их сохранность.

Ответ (напишите на обратной стороне листа или дополнительном бланке)

серверах. Они пользуются большой популярностью и не раз доказывали свою эффективность.

Самыми популярными являются Google Диск, Mail Диск и Яндекс Диск. С самого начала пользователю дается определённое количество Гб и в дальнейшем, за отдельную плату вы можете добавить ещё.

1) 0б.
2) 10б.
3) 10б
} 20б

15