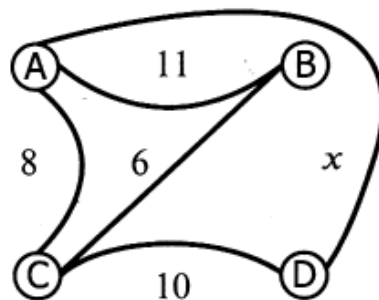


**Пример 2.1.** Какой должна быть минимальная длина двоичного кода, если требуется составить 18 различных комбинаций?

**Пример 2.2.** Световое табло состоит из лампочек. Каждая лампочка может находиться в одном из трёх состояний («включено», «выключено» или «мигает»). Какое наименьшее количество лампочек должно находиться на табло, чтобы с его помощью можно было передать 18 различных сигналов?

**Пример 2.5. Задание с выбором одного ответа**

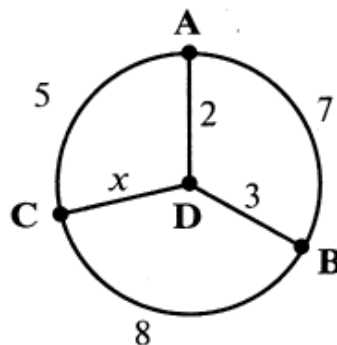
На схеме нарисованы дороги между четырьмя населёнными пунктами А, В, С, D и указаны протяжённости данных дорог.



Известно, что кратчайшее расстояние между наиболее удалёнными друг от друга пунктами составляет 15. Определите значение  $x$ , при котором это возможно.

- |       |      |
|-------|------|
| 1) 15 | 3) 5 |
| 2) 6  | 4) 4 |

**Пример 2.18.** На схеме нарисованы дороги между четырьмя населёнными пунктами А, В, С, D и указаны протяжённости данных дорог.



Известно, что кратчайшее расстояние между наиболее удалёнными друг от друга пунктами составляет 7. Определите максимальное значение  $x$ , при котором это возможно.

- |      |      |
|------|------|
| 1) 4 | 3) 6 |
| 2) 5 | 4) 7 |

**Пример 2.36.** Световое табло состоит из лампочек, каждая из которых может находиться в двух состояниях («включено» или «выключено»). Какое наименьшее количество лампочек должно находиться на табло, чтобы с его помощью можно было передать 14 различных сигналов?

### **Пример 3.3. Задание с выбором одного ответа**

Для групповых операций с файлами используются маски имён файлов. Маска представляет собой последовательность букв, цифр и прочих допустимых в именах файлов символов, в которых также могут встречаться символы «?» и «\*», в том числе «\*» может задавать и пустую последовательность. Определите, какое из указанных имён файлов не удовлетворяет маске `??pri*.?*`.

- 1) caprika.wow
- 2) weprik.cpp
- 3) otopri.c
- 4) reprint.be

### **Пример 4.3. Задание с выбором одного ответа**

В кодировке Unicode каждый символ кодируется двумя байтами. Определите информационный объём слова из 24 символов в этой кодировке:

- |            |            |
|------------|------------|
| 1) 384 бит | 3) 256 бит |
| 2) 192 бит | 4) 48 бит  |

### **Пример 4.4. Задание с кратким ответом**

Если частота дискретизации равна 44,1 кГц, для кодирования звука используется 16 бит. Сколько памяти потребуется для хранения одной минуты стереозвуковой записи?

**Пример 4.17.** Какой цвет будет у страницы, заданной тэгом `< body bgcolor="#FFFF00" > ?`

- |           |            |
|-----------|------------|
| 1) жёлтый | 3) голубой |
| 2) фуксин | 4) красный |

**Пример 4.18.** Какой цвет будет у страницы, заданной тэгом `< body bgcolor="#C8C8C8" > ?`

- |           |           |
|-----------|-----------|
| 1) жёлтый | 3) белый  |
| 2) серый  | 4) чёрный |

**Пример 4.19.** Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 6 144 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 20 с. Определите размер файла в килобайтах.

**Пример 4.20.** Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 128 Кбит/с. Размер файла составляет 368 Кбайт. Определите время передачи файла в секундах.