

Канспект 1. Варіант 1. Страница 1.

N6

3

А Буквы АВСД - обозначения секций светофора
 В С Д 1-сектор включен, 0-сектор выключен.
 Возможные комбинации:

Таблица истинности.

A	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0
B	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0
C	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0
D	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0
Всего	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0

При просмотре возможных комбинаций и таблицы истинности условие "Д" понималось, что для правильной работы светофора, если горит только "Д", то необходимо, чтобы горела еще лампочка А.

Логическая функция:
 $(A \wedge (B \vee C \vee D)) \vee (B \wedge C \wedge D)$

N7

10

Ответ: ~~10~~ 120.

$$\frac{N}{2} + \frac{N}{2} + \frac{N}{2} + 1 + \frac{N}{2} + 1 + \frac{N}{2} + 2 + \frac{N}{2} + 2 + \frac{N}{2} + 3 + \frac{N}{2} + 3 + \frac{N}{2} + 4 + \frac{N}{2} + 4 = 120.$$

N5

4

А В С Д А, В, С, Д - канистры.

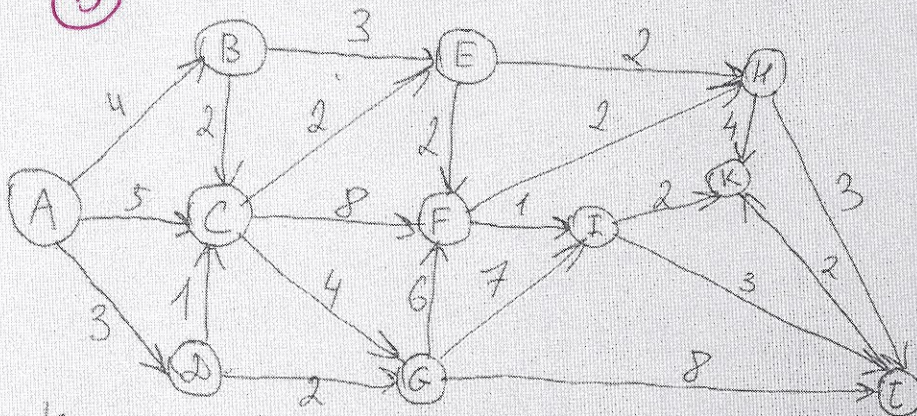
Капаем из канистр А и В на палочку, палочку ее в прибор. Если:

- 1) Показывает наличие вещества, то из канистры А капаем на вторую палочку и тестируем. При положительном результате загорелась А, в ином случае - В.
- 2) Не показал наличие вещества, то из канистры С капаем на вторую палочку. При положительном результате загорелась С, в ином случае - Д.

Коллекция 1. Вариант 1. Страница 2

N4

B



Кратчайший путь - ADCEFIK (длина 11)
 Ответ: ADCEFIK.

N3

B

- 1) Мальчиков - 405
- 2) Мальчиков и девочек (10; 14] - 43
- 3) Мальчиков (10; 14] - 117
- 4) Девочек (10; 14] - 86
- 5) (10; 16] - 248
- 6) (7; 14] - 325

1347

457

4750

2315

Необходимо найти кол-во девочек.

(2)(4) => Девочки ~~117~~ (10; 14) - 43. (7) детей

(5)(6)(3)(7) => 248 + 325 - 117 - 43 = 413 (8) - всего ~~девочек~~

(8)(1) => 413 - 405 = 8 девочек, что противоречит п.(7).

Из этого следует, что аппарат ~~не сможет~~ вывести ничего, т.к. данные неверные, ибо выведет 8.

Ответ: 8.

N1

Кол-во памяти для одной страницы с рисунками 95000 байт.
 Кол-во памяти для одной страницы с текстом 898 байт.

x - страниц с рисунками, y - с текстом.
 $x \cdot 95000 + y \cdot 898 = 3 \cdot 2^{19}$ (1)

$$\frac{95000x}{30} = 898 \cdot y (2) \Rightarrow 9500x = 2694y \rightarrow (1)$$

$$26940y + 898y = 3 \cdot 2^{19}$$

$$y = \frac{3 \cdot 2^{19}}{27838} = \frac{3 \cdot 2^{18}}{13919} \approx 57$$

Коллекция 1. Вариант 1. Страница 3.

(N1) - продолжение. (5)

$$x = \frac{2694 \cdot 3 \cdot 2^{18}}{13919 \cdot 9500} = \frac{1347 \cdot 3 \cdot 2^{17}}{2 \cdot 13919 \cdot 2375} \approx 16$$

$$x + y = 16 + 57 = 73 - \text{страницы всего}$$

Ответ: 73.