**Итоговая контрольная работа по информатике 8 класс. Вариант 1**

1. База данных задана таблицей (2 балла):

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Ф.И.О. | пол | возраст | дата рождения | клуб | спорт |
| 1 | Панько Л.П. | жен | 22 | 13.08.1989 | Спарта | футбол |
| 2 | Арбузов А.А. | муж | 20 | 03.11.1992 | Динамо | лыжи |
| 3 | Жиганов П.Н. | муж | 19 | 26.05.2002 | Ротор | футбол |
| 4 | Иванов О.Г. | муж | 21 | 17.10.1993 | Звезда | лыжи |
| 5 | Седова О.Л. | жен | 18 | 29.01.2006 | Спарта | биатлон |
| 6 | Багаева С.И. | жен | 23 | 13.11.2000 | Звезда | лыжи |

Укажите номера записей, которые будут выбраны по условию:

1. клуб = «Спарта» **И** пол = «жен»
2. (спорт = «лыжи» **ИЛИ** спорт = «футбол») **И** дата рождения > 01.01.2000
3. Между населёнными пунктами A, B, C, D, E, F построены дороги, протяжённость которых приведена в таблице. (Отсутствие числа в таблице означает, что прямой дороги между пунктами нет.)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | A | B | C | D | E | F |
| A |  |  | 3 |  | 12 |  |
| B |  |  | 4 |  |  | 5 |
| C | 3 | 4 |  | 3 |  |  |
| D |  |  | 3 |  |  | 3 |
| E | 12 |  |  |  |  | 2 |
| F |  | 5 |  | 3 | 2 |  |

**Преобразуйте табличную модель в графическую.**

Определите длину кратчайшего пути между пунктами A и E (при условии, что передвигаться можно только по построенным дорогам). Запишите путь и его длину.

(2 балла)

1. Какие числа получатся в ячейках С1 и С2 в результате вычислений (1 балл)?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | А | В | С |
| 1 | 5 | =А1\*2 | =А1+В1 |
| 2 | 12 | 10 | =МАКС(А1:С1) |

1. Формулу из ячейки С1 скопировали в ячейку С2. Какое число получится в ячейке С2 в результате вычислений (2 балла)?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | А | В | С |
| 1 | 5 | 10 | =B2/$А$3+А1 |
| 2 | 4 | 18 |  |
| 3 | 6 | =МАКС(А1:В2) |  |

1. Как записывается в двоичной системе счисления десятичное число 73? (1 балл)
2. Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как 1110101. Определите, чему равно это число в десятичной системе счисления (1 балл).
3. Даны простые логические выражения. Расставить порядок выполнения логических операций и определить истинность сложных логических выражений (подписав результат выполнения каждой логической операции). (1 балл)

E= { 10=100-90 } В= { 5<7 } M= { 9=}

1. не (M и В) или E
2. не (M или В) и (E и M)
3. Для ка­ко­го из приведённых имён ис­тин­но высказывание (запишите доказательство с помощью логического выражения) (1 балл).

**НЕ** (Первая буква гласная) **И НЕ** (Последняя буква согласная)

1) Инна

2) Нелли

3) Иван

4) Потап

1. Напишите наименьшее число x, для которого ложно высказывание. (3 балла)

(x > 17) или НЕ (x нечётное)