

## Тестирование по информатике в заочную школу (ответы)

**Задача 1.** Какая из следующих программ для Чертежника приведет к появлению на экране правильного шестиугольника?

- (А) Повтори 6 [Вперед 30 Направо 30]
- (В) Повтори 8 [Вперед 50 Направо 45]
- (С) Повтори 7 [Вперед 40 Направо 60]
- (D) Повтори 6 [Вперед 60 Направо 120]
- (Е) Ни одна из приведенных программ

Задание с выбором ответа.

*Ответ:* С

**Задача 2.** На вход алгоритма подается натуральное число  $N$ , не превосходящее 4000. Алгоритм строит по нему новое число  $R$  следующим образом.

- 1) Строится двоичная запись числа  $N$ . Дополняется слева нулями до 12 разрядов.
- 2) К этой записи дописываются справа еще два разряда по следующему правилу:
  - а) складываются все цифры двоичной записи, и остаток от деления суммы на 2 (бит четности) дописывается в конец числа (справа). Например, запись 11100 преобразуется в запись 111001;
  - б) над этой записью производятся те же действия — справа дописывается остаток от деления суммы цифр двоичной записи числа на 2.

Полученная таким образом запись является двоичной записью искомого числа  $R$ . Какие из следующих двоичных записей могут быть получены по этому алгоритму из допустимых  $N$ :

- А) 11111111111100
- Б) 01111111111110
- В) 11101110111010
- Г) 01010101010101
- Д) 1111111111110
- Е) 00000000000110

Задача с множественным выбором.

*Ответ:* Б, В, Е

**Задача 3.** Дана программа для исполнителя Преобразователь:

**НАЧАЛО**

**ПОКА** нашлось (666) **ИЛИ** нашлось (999)

**ЕСЛИ** нашлось (666)

**ТО** заменить (666, 9)

**ИНАЧЕ** заменить (999, 6)

**КОНЕЦ**

**КОНЕЦ**

**КОНЕЦ**

Какая строка получится в результате применения приведенной ниже программы к строке, состоящей из 97 идущих подряд цифр 6?

Задача со вводом ответа.

*Ответ:* 66996

**Задача 4.** Из заглавных английских букв A, O, I составили все четырехбуквенные слова и записали их в алфавитном порядке, начиная с AAAA. Какое слово стоит на 70-м месте? Нумерация слов ведется с единицы.

Задача со вводом ответа.

Ответ: OIOA

**Задача 5.** На фирме PMS треть сотрудников составляют служащие, треть – рабочие и треть – инженеры. Половина всех сотрудников работают в отделе продаж, четверть – непосредственно в производстве и четверть – в отделе снабжения.

Какие из следующих высказываний относительно этой фирмы являются истинными (отметьте все такие высказывания):

- 1) В отделе продаж есть хотя бы один служащий.
- 2) На производстве могут работать только служащие.
- 3) В каждом отделе может быть поровну служащих, инженеров и рабочих.
- 4) Если в отделе снабжения работают только инженеры, то в отделе продаж есть хотя бы один рабочий.
- 5) Если в отделе снабжения работают только служащие, то на производстве есть хотя бы один рабочий.

Задание со множественным выбором.

Ответ: 2) 3) 4)