**Chương 1**

**Tổng Quan**

**I. Thuật toán – Giải thuật**

**A. Hãy vẽ lưu đồ biểu diễn thuật toán giải quyết các bài toán sau**

1/ Tính tổng các chữ số của một số nguyên *n*.

* Ví dụ 01: *n* = 35234

Kết quả: 17

Giải thích: 3 + 5 + 2 + 3 + 4 = 17

* Ví dụ 02: *n* = -94830

Kết quả: 24

2/ Tính số hạng thứ *n* của dãy

* Ví dụ 01: *n* = 5

Kết quả: 2.223

* Ví dụ 02: *n* = 31

Kết quả: 378.983.862.378.400.042.113.903

**B. Hãy thể hiện thuật toán bằng mã giả hoặc ngôn ngữ tự nhiên giải quyết các bài toán sau đây**

1/ Liệt kê tất cả các ước số của một số nguyên dương *n*

* Ví dụ 01: *n* = 20

Kết quả: 1, 2, 4, 5, 10, 20

* Ví dụ 02: n = 19

Kết quả : 1, 19

2/ Tìm ước chung lớn nhất (UCLN) của hai số nguyên dương *a* và *b*

* Ví dụ 01: *a* = 100, *b* = 64

Kết quả: 4

* Ví dụ 02: *a* = 80, *b* = 48

Kết quả : 16

3/ Nhập vào một số nguyên dương *n* ở hệ cơ số 10. Hãy chuyển đổi số *n* về hệ nhị phân.

* Ví dụ 01: *n* =

Kết quả:

* Ví dụ 02: *n* = 4

Kết quả:

**II. Ngôn ngữ lập trình**

**Hãy trả lời các câu hỏi sau đây**

1/ Thế nào là tính khả chuyển của một chương trình (máy tính)?

2/ Hãy cho biết đầu vào (input) và đầu ra (output) của trình biên dịch Java là gì ?

3/ Sự khác nhau giữa trình biên dịch (compiler) và trình thông dịch (interpreter)

4/ Cơ chế nào giúp Java có hiệu năng cao ?

5/ Java bytecode khác biệt với các ngôn ngữ cấp thấp khác như thế nào ?

6/ Phân biệt các công nghệ sau của Java: J2SE, J2EE, J2ME