

# CHƯƠNG 1 : CÁC KIẾN THỨC CƠ BẢN – CẤU TRÚC CHƯƠNG TRÌNH JAVA

## Cấu trúc lựa chọn : Dùng if, toán tử ?: , switch ..case

1. Tìm max của 3 biến a,b,c (Dùng if, if...else, ?:)
2. Giải phương trình bậc nhất :  $ax+b=0$
3. Giải phương trình bậc hai :  $ax^2 + bx + c=0$
4. Giải hệ phương trình bậc nhất:  
$$\begin{matrix} ax+by=c \\ dx+ey=f \end{matrix}$$
5. Tìm số trung gian của 3 số a,b,c (a=1, b=2, c=3 => stg=2)
6. Viết chương trình tính tiền cho bài toán KaraOke  
+ Giờ bắt đầu : a (int)  
+ Giờ kết thúc : b (int)  
+ Nếu  $b < 18h$  : 45000đ/1h, nếu  $b \geq 18h$  : 60000đ/1h
7. Nhập vào một tháng, một năm bất kỳ. Sau đó in ra số ngày tương ứng với tháng, năm đó (Ví dụ: tháng=2, năm=2000: songay=29,...)

## Cấu trúc lặp : Dùng while, do.. while, for, break, continue

8. Viết chương trình tính :  
$$S=1+1/2+1/3+....+1/n$$
9. Viết chương trình tính :  
$$S=1-1/2+1/3!+....+(-1)^n 1/n!$$
10. Viết chương trình tính :  
$$S=1+1/3!+1/5!+....+1/(2n-1)!$$
11. Viết chương trình tính:  
$$\begin{matrix} n!! & = 1*3*5*....*n \text{ (n lẻ)} \\ & = 2*4*6*....*n \text{ (n chẵn)} \end{matrix}$$
12. Tính tổng và tích các chữ số của một số nguyên dương m cho trước  
(Ví dụ : m=234=> S=2+3+4=9, P=2\*3\*4=24)
13. Tìm ước chung lớn nhất và bội chung nhỏ nhất của 2 số a và b
14. Nhập một số nguyên m và kiểm tra m có phải là số nguyên tố không?
15. Kiểm tra số P có phải là số chính phương không?
16. Kiểm tra số M có phải là số đối xứng không?
17. In ra các số nguyên tố nhỏ hơn hoặc bằng số nguyên dương n cho trước
18. In ra các số hoàn hảo nhỏ hơn 1000  
( Ví dụ : 6=1+2+3, 28=1+2+4+7+14,...)
19. In ra n chữ số Fibonacci đầu tiên (1 1 2 3 5 8 ... )
20. Kiểm tra số K có thuộc dãy Fibonacci hay không? Nếu có thì chỉ ra đó là phần tử ở vị trí thứ mấy của dãy Fibonacci.