

## ĐỀ CƯƠNG ĐI DẠY

1. Giải phương trình bậc hai:  $ax^2 + bx + c = 0$  ( $a \neq 0$ ).
2. Giải phương trình bậc nhất:  $ax + b = 0$  ( $a \neq 0$ ).
3. Giải phương trình:  $ax + b = 0$ .
4. Tìm giá trị lớn nhất trong 2 số  $a, b$ .
5. Tìm giá trị lớn nhất trong 3 số  $a, b, c$ .
6. Tính tổng các số nguyên từ  $1 \rightarrow 100$ .
7. Tính tổng:  $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 100^2$
8. Tính tổng các số nguyên từ  $1 \rightarrow N$ .
9. Tính  $N!$
10. Tính  $20!$
11. Tìm hiểu về các dẫn biên dịch:

```
{ $R-, Q-, N+ }
```

12. Hiển thị đồng loạt  $1!, 2!, 3!, \dots, 20!$  trên màn hình.
13. Tính  $N!!$

14. Tính:  $\sqrt{1 + \sqrt{2 + \sqrt{3 + \sqrt{\dots + \sqrt{n}}}}}$

15. Giải hai bài toán cổ sau:

*"Vừa gà, vừa chó*

*Bó lại cho tròn*

*Ba mươi sáu con*

*Một trăm chân chẵn*

*Hỏi có bao nhiêu con mỗi loại ?"*

*"Trăm trâu, trăm cỏ*

*Trâu đứng ăn năm*

*Trâu nằm ăn ba*

*Lụ khụ trâu già*

*Ba con một bó*

*Hỏi có bao nhiêu con mỗi loại ?"*

16. Giải hệ phương trình bậc nhất hai ẩn (Dữ liệu nhập vào cho là bài "Vừa gà, vừa chó...").
17. Cho bán kính  $c$  a 2 ng tròn. Tính chu vi và diện tích của 2 đường tròn ó.
18. Cho bán kính  $c$  a 10 ng tròn. Tính chu vi và diện tích của 10 đường tròn. (Chỉ sử dụng duy nh t m t bi n bán kính có c không ?)
19. Cho biết kết quả hoạt động của đoạn chương trình sau:

```
cout << a^b;
```

20. Có thể biểu diễn phép XOR thông qua biểu diễn của phép NOT, AND, OR hay không ? Hãy chứng minh bằng máy tính.
  - Cách 1:  $A \oplus B = A \neq B$
  - Cách 2:  $A \oplus B = \overline{A \wedge B} \wedge \overline{\overline{A} \wedge \overline{B}}$
21. Cho biết kết quả hoạt động của đoạn chương trình sau:

```
bool b;
for (b = false; b <= true; b++)
    cout << b << endl;
```

22. Nhập vào nhiệt độ của các ngày trong một tuần (tháng). Đưa ra màn hình các ngày có nhiệt độ lớn hơn nhiệt độ trung bình của tuần (tháng) đó. (Chỉ sử dụng duy nhất một biến nhiệt độ có được không ?)
23. Cho một mảng. Hãy đưa ra chỉ số của các phần tử của mảng có giá trị lớn hơn giá trị trung bình tổng các phần tử của mảng. (Trong đời sống thường ngày, chỉ số tương ứng với tên các nhân viên của công ty, còn giá trị các phần tử tương ứng với tiền lương mỗi tháng họ nhận được)
24. Tìm kiếm tuần tự.
25. Đưa ra chỉ số của một/các con voi có trọng lượng lớn nhất (Có thể không sử dụng mảng được không ?)
 

Ví dụ:

Con voi thứ:	1	2	3	4	5
Trọng lượng:	3	5	2	5	2

Thì đưa ra: con voi thứ 2 và 4 có trọng lượng lớn nhất.
26. Đưa ra chỉ số của một/các con voi có trọng lượng nhỏ nhất.
27. Tính tổng các phần tử của một mảng.
28. Tính tích các phần tử của một mảng.

# 091.333.2869

