

- a) `((n <= (p + q)) && (n >= (p - q))) || (n == 0)`
 b) `((++n) * (q--)) / ((++p) - q)`
 c) `(p < q) ? ((n < p) ? ((q * n) - 2) : ((q / n) + 1)) : (q - n)`

Câu 4) (2 điểm)

Hãy cho biết kết quả xuất ra của các đoạn code sau:

a)

```
int x = 1, y = 0;
if (x > 0 && y < 0) {
    x = y = 23;
}
cout << x << ", " << y << endl;
```

b)

```
int x = 1, y = 0;
if (x > 0 || y < 0) {
    x = y = 23;
}
cout << x << ", " << y << endl;
```

c)

```
x = 10; y = 40;
if (x >= 10) {
    if (y < 40) {
        y++;
    } else {
        y--;
    }
}
cout << x << ", " << y << endl;
```

d)

```
x = 10; y = 40;
if (x >= 10) {
    if (y < 40) {
        y++;
    }
} else {
    y--;
}
cout << x << ", " << y << endl;
```

Đáp án:

- a) 1, 0
 b) 23, 23
 c) 10, 39
 d) 10, 40

Câu 5) (1 điểm)

Cho biết kết quả xuất ra của đoạn chương trình sau:

```
#include "StdAfx.h"
#include <iostream>
```

```

using namespace std;

class mother {
public:
    mother ()
        { cout << "mother: no parameters\n"; }
    mother (int a)
        { cout << "mother: int parameter\n"; }
};

class daughter : public mother {
public:
    daughter (int a)
        { cout << "daughter: int parameter\n\n"; }
};

class son : public mother {
public:
    son (int a) : mother (a)
        { cout << "son: int parameter\n\n"; }
};

int main () {
    daughter cynthia (0);
    son daniel(0);
    return 0;
}

```

Đáp án:

```

mother: no parameters
daughter: int parameter

```

```

mother: int parameter
son: int parameter

```

Câu 6) (2 điểm)

Viết một chương trình nhập một số nguyên dương n và xuất ra n! theo công thức sau:

$0! = 1.$
 $n! = n \times (n-1) \times \dots \times 1 \ (n \geq 1).$

Đáp án:

```

#include <stdafx.h>
#include <iostream>
using namespace std;

int main (void)
{
    int n;
    int factorial = 1;
    cout << "Input a positive integer: ";
    cin >> n;
    if (n >= 0) {

```

```

for (int i = 1; i <= n; ++i)
factorial *= i;
cout << "Factorial of " << n << " = " << factorial << '\n';
}
return 0;
}

```

Câu 7) (2 điểm)

Viết hàm với prototype `int Power (int base, unsigned int exponent)` là hàm tính lũy thừa của 1 số mũ nguyên dương. ($\text{base}^{\text{exponent}}$)

Đáp án:

```

#include <stdafx.h>
#include <iostream>
using namespace std;

int Power (int base, unsigned int exponent); // function declaration
void main (void)
{
int mbase;
unsigned int mexponent;
cout<< "Nhap base va exponent: ";
cin >> mbase >> mexponent;
cout << mbase << "^"<< mexponent<<" = " << Power(mbase,mexponent) << '\n';
}

int Power (int base, unsigned int exponent)
{
int result = 1;
for (unsigned int i = 0; i < exponent; ++i)
result *= base;
return result;
}

```

Chủ nhiệm Bộ môn

Giáo viên ra đề

Đoàn Thế Thảo