العمليات الحسابية والمنطقية

أولا العمليات الحسابية:

العملية	الاستخدام	الوصف
+	x+y	جمع المتحول x مع y
-	x-y	طرح المتحول yمن x
*	x*y	ضرب المتحول x بالمتحول y
/	x/y	قسمة المتحول x على المتحول y
%	x%y	باقي قسمة المتحول x على المتحول y

التزايد والتناقص:

المعامل	الاستخدام	الوصف
++	s++	زيادة قيمة المتحول s بمقدار 1, استخدام قيمة s قبل زيادته
++	++s	زيادة قيمة المتحول s بمقدار 1, استخدام قيمة s بعد زيادته
- -	s- -	انقاص قيمة المتحول s بمقدار 1, استخدام قيمة s قبل انقاصه
- -	- -s	انقاص قيمة المتحول s بمقدار 1, استخدام قيمة s بعد انقاصه

مثال أوجد خرج البرنامج التالي:

البرنامج

```
#include<iostream.h>
void main()
{
    int a=5;

    cout<<a<<"\n";
    cout<<a++<<"\n";
    cout<<a<<"\n";
    cout<<--a<<"\n";
    cout<<a++<<"\n";
    cout<<a<<"\n";

}
```

التنفيذ

```
5
5
6
5
5
6
```

```cpp
#include<iostream.h>
void main()
{
    int a=10;
    int b=5;
    cout<<(a++)-b<<"\n";
    cout<<a<<"\n";
    cout<<(--b)-b<<"\n";

}
```

```
5
11
0
```

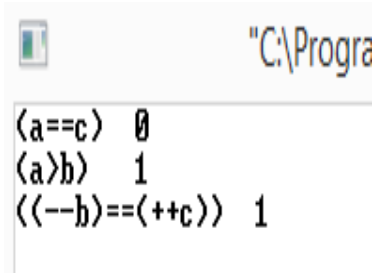
عمليات المقارنة والعمليات المنطقية

العملية	الاستخدام	الوصف
>	x>y	إعادة True في حال كانت x أكبر تماماً من y وFalse إذا لم يكن xأكبر تماماً من y
>=	x>=y	إعادة True في حال كانت x أكبر أو تساوي y وFalse في الحالة غير ذلك.
<	x<y	إعادة True في حال كانت x أصغر تماماً من y وFalse إذا لم يكن xأصغر تماماً من y
<=	x<=y	إعادة True في حال كانت x أصغر أو تساوي y وFalse في الحالة غير ذلك.
==	x==y	إعادة True في حال كانت x تساوي y وFalse في حال عدم المساواة .
!=	x!=y	إعادة True في حال كانت x لا تساوي y وFalse في حال المساواة .

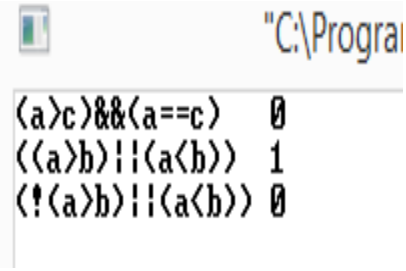
العملية	الرمز
AND	&&
OR	||
NOT	!

أمثلة

```
#include<iostream.h>
void main()
{
    int a=10;
    int b=5;
    int c=3;
    cout<<"(a==c) \t"<<(a==c)<<"\n";
    cout<<"(a>b)\t"<<(a>b)<<"\n";
    cout<<"((--b)==(++c))\t"<<((--b)==(++c)) <<"\n";
    cout<<"\n";
}
```




```
#include<iostream.h>
void main()
{
    int a=10;
    int b=5;
    int c=3;
    cout<<"(a>c)&&(a==c) \t"<<((a>c)&&(a==c))<<"\n";
    cout<<"((a>b)||(a<b))\t"<<((a>b)||(a<b))<<"\n";
    cout<<"(!(a>b)||(a<b))\t"<<(!(a>b)||(a<b)) <<"\n";
    cout<<"\n";
}
```




```
#include<iostream.h>
void main()
{
    int a=10;
    int b=5;
    int c=4;
    cout<<"((a>c)&&(a==(c+b)) \t"<<((a>c)&&(a==(c+b)))<<"\n";
    c++;
    cout<<"((a>c)&&(a==(c+b)) \t"<<((a>c)&&(a==(c+b)))<<"\n";
    cout<<"\n";
}
```