

一、

①输出：

```
a == 1, b == 1
```

```
End
```

因为：

满足 if (a == 1)→if (b == 1), 所以输出== 1, b == 1

②输出：

```
End
```

因为：

```
if (a == 1)
    if (b == 1)
        cout << "a == 1, b == 1" << endl;
    else
        if (b == 1)
            cout << "a != 1, b == 1" << endl;
    cout << "End" << endl;
```

可以发现后面的 else 和第二个 if 对齐，如果 a 不等于 1，会把整个都跳过去，只输出 End

③好习惯：注意对齐 if, else if 以及 else

二、

①

输出：

```
Condition 1 satisfied
```

```
b = 2
```

原因：a=1, b=0, 符合 a == 1 && ++b == 1, 输出 Condition 1 satisfied

后面 a=0 不成立，看后面++b

后面的++b 指 b 先增加 1, 再判断, b 此时等于 2, 不符合 Condition 2

②

输出：

```
Condition 2 satisfied
```

```
b = 0
```

原因：a=0, 所以 condition1 不成立, condition2 成立, 由于逻辑与操作符 && 以及|| 的短路求值特性, 当第一个条件为 false 时, 整个表达式的结果就已经确定为 false, 因此不会执行 ++b, 所以最后输出 b=0

③好习惯：理解短路求值，再 if 中谨慎使用++ -- 运算符

三、

①

输出：(-∞, 0)

原因： a<0, 所以输出(-∞, 0)

②输出：(0, 100)

原因： 在 $0 < a < 100$ 中，输入 $a=200$ 有 $a>0$ 成立， $(0 < a)$ 是正确的，它的值是 1，小于 200 也正确，所以输出(0,100)

③

好习惯：没有 $0 < a < 100$ 这种写法，**需要拆开加上&&！**

四、

①

输出：True！

原因： $a < 0 \parallel a > 100 \&\& b < 0 \parallel b > 100$ 即 $a < 0 \parallel a > 100 \&\& b < 0 \parallel b > 100$

三选一就可以 true， $a=-100 < 0$ ，显然成立，True！

②

输出：True！

原因： $a < 0 \parallel a > 100 \&\& b < 0 \parallel b > 100$ 即 $a < 0 \parallel a > 100 \&\& b < 0 \parallel b > 100$

三选一就可以 true， $a=-100 < 0$ ，显然成立，True！

③

输出：True！

原因： $a < 0 \parallel a > 100 \&\& b < 0 \parallel b > 100$ 即 $a < 0 \parallel a > 100 \&\& b < 0 \parallel b > 100$

三选一就可以 true， $b=200 > 100$ ，显然成立，True！

④好习惯：**加括号**

$(a < 0 \parallel a > 100) \&\& (b < 0 \parallel b > 100)$