

[1] 다음 합성곱 연산 결과의 빈칸을 채워라. 단, 패딩 0, 스트라이드 1

1	2	3	0
0	1	2	3
3	0	1	2
2	3	0	2

2	0	1
0	1	2
1	0	2

15	16
	15

입력 필터 결과

[2] 시그모이드 층을 구현한 프로그램에서 빨간글씨 부분을 유도하는 수식을 설명하라.

```
class Sigmoid:
    def __init__(self):
        self.out = None

    def forward(self, x):
        out = sigmoid(x)
        self.out = out
        return out

    def backward(self, dout):
        dx = dout * (1.0 - self.out) * self.out
        return dx
```

[3] 배치정규화의 수식과 효과를 적어라

