

수업 정리 평가.

1. 일반적인 신경망 학습의 과정은(간단히)?
2. 활성화 함수란 무엇인지 설명하고, 그 예시를 아는 만큼 쓰시오.
3. 오버피팅(overfitting)에 대해 설명하시오.
4. 합성곱신경망(CNN)의 핵심인 두 종류의 계층에 대해 설명하시오.
5. Stride와 padding 에 대해 설명하시오.
6. mnist라는 0~9의 손글씨 사진 데이터를 불러와 이를 분류학습하는 프로그램을 짤다고 하자. 그러면 이 프로그램은 어떤 과정으로 구성되어야 할지 생각해 보며 뒷장의 코드를 채워넣어 보자.

```

import tensorflow as tf
from tensorflow.examples.tutorials.mnist import input_data

# Dataset loading
mnist = input_data.read_data_sets("./samples/MNIST_data/", =True)

# Set up model
x = tf.  (tf.float32, [None, 784])
W = tf.Variable(tf.zeros([784, 10]))
b = tf.Variable(tf.zeros([10]))
y = tf.nn.  (tf.matmul(x, W) + b)
y_ = tf.placeholder(tf.float32, [None, 10])
cross_entropy = -tf.reduce_sum(y_*tf.log(y))
train_step = tf.train.GradientDescentOptimizer().minimize()

# Session
init = tf.  ()
sess = tf.Session()
sess.run()

# Learning
for i in range(1000):
    batch_xs, batch_ys = mnist.train.next_batch(100)
    sess.run(, feed_dict={x: batch_xs, y_: batch_ys})

# Validation
correct_prediction = tf.equal(tf.argmax(y,1), tf.argmax(y_,1))
accuracy = tf.reduce_mean(tf.cast(correct_prediction, tf.float32))

# Result should be approximately 91%.
print(sess.run(, feed_dict={x: mnist.test.images, y_: mnist.test.labels}))

```