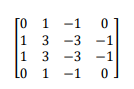
1.你认为把下面这个过滤器应用到灰度图像会怎么样？



会检测 45 度边缘

会检测垂直边缘

会检测水平边缘

会检测图像对比度

1. 假设你的输入是 300×300 彩色（RGB）图像，并且你使用卷积层和 100 个过滤器，每个过滤器都是 5×5 的大小，请问这个隐藏层有多少个参数包括偏置参数？

（5\*5\*3+1） \* 100 = 7600

1. 你有一个 63x63x16 的输入，有 32 个过滤器进行卷积，每个过滤器的大小为 7x7，步幅为 1，你想要 使用“same”的卷积方式，请问 pad 的值是多少？

（63+2p-7）+1= 63

P = 3

4.在典型的卷积神经网络中，随着网络的深度增加，你能看到的现象是？

过滤器数量（增大/减少）

5.我们使用普通的网络结构来训练一个很深的网络，要使得网络适应一个很复杂的功能（比如增加层数)，总会有更低的训练误差。 True/False? Why?

False

对于很深的网络是很难训练的，主要原因是存在梯度消失和梯度爆炸的问题

6.下图中resnet block计算公式中，横线应填什么？

1626847300(1)

a[l], 0

7.假设你的输入的维度为64x64x16，单个1x1的卷积过滤器含有多少个参数（包括偏差）？

1\*16+1 = 17

8.关于 Inception 网络下面哪些说法是正确的？

Inception 网络包含了各种网络的体系结构类似于随机删除节点模式，它会在每一步中随机选择网络的结构，因此它具有随机删除节点的正则化效应。

Inception 块通常使用 1x1 的卷积来减少输入卷积的大小，然后再使用 3x3 和 5x5 的卷积。

一个 inception 块允许网络使用 1x1, 3x3, 5x5 的和卷积个池化层的组合。

通过叠加 inception 块的方式让 inception 网络更深不会损害训练集的表现。