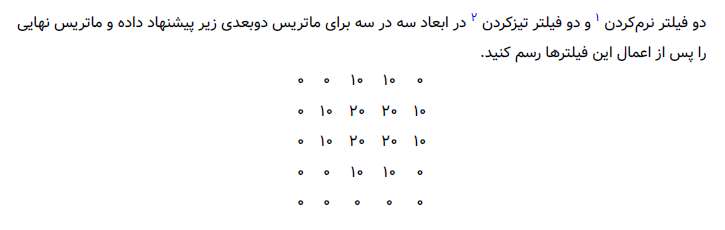
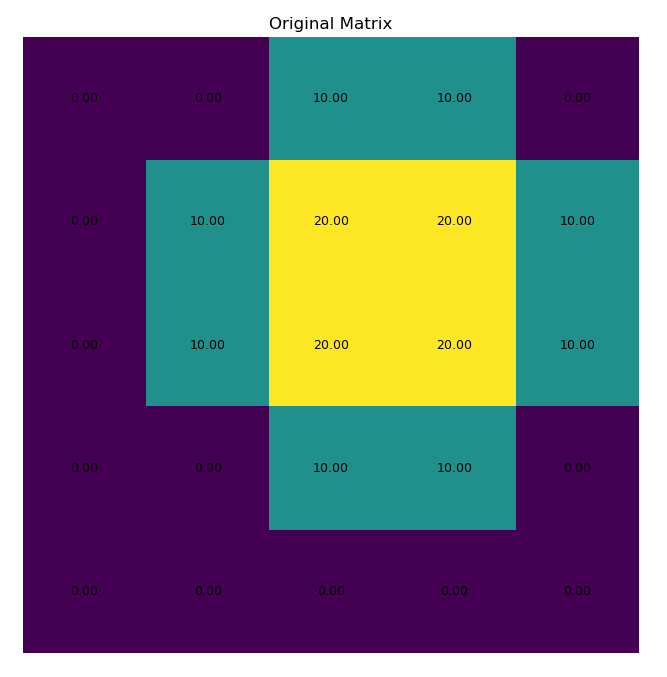
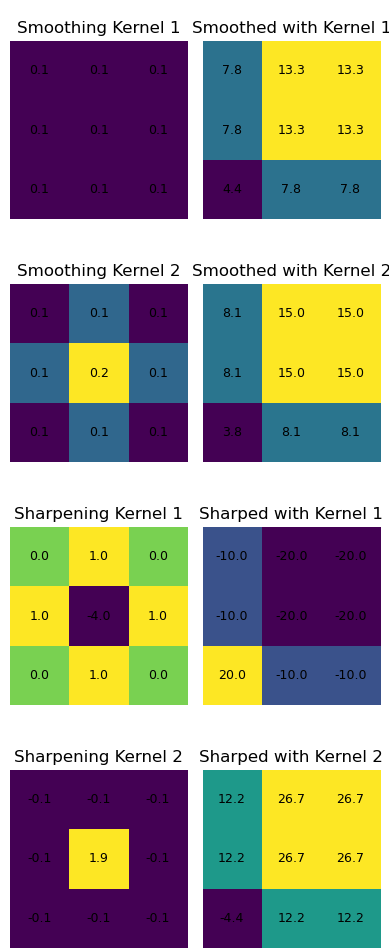
# سوال 1

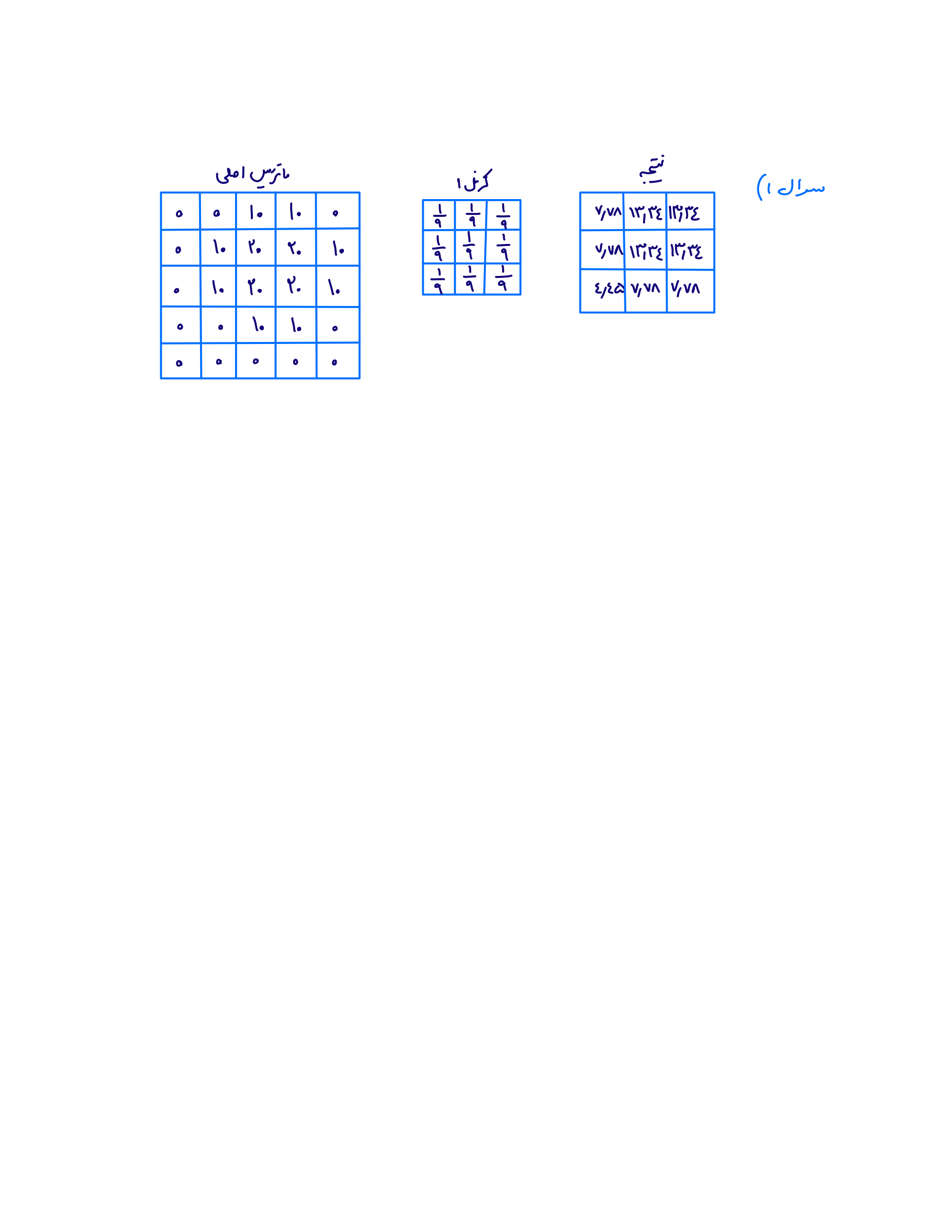


دو فیلتر برای نرم کردن و دو فیلتر برای تیز کردن را نوشتم. فیلتر اول نرم کردن یک فیلتر میانگین گیری است. فیلتر دوم نرم کردن یک فیلتر گاوسی است. فیلتر اول تیز کردن یک فیلتر لاپلاسین است و فیلتر دوم تیز کردن یک فیلتر آنشارپ مسک است. آنها را به نوبت بر این ماتریس اعمال کردم و نتیجه را در زیر رسم کردم. برای کانولوشن هم تابعی نوشتم که با حلقه for این کار را انجام دهد.**آآ**





**این فرآیند بصورت دستی هم قابل انجام است که در زیر می بینید:**

****

# سوال 2