بخشهای مختلتف سوالات در پوشههای مختلف پیاده سازی شدهاند (با توجه به موضوع و شمارهی سوال) هر پوشه شامل ۳ بخش میباشد:

- فایلهای پایتون که کدهای مربوط به هر بخش میباشد.
- پوشهی matrixes که شامل ماتریسهای confusion و confidence با نام مربوط به هر بخش میباشد.
 - فایلهای data که شامل جداولی از correct_classification_rate و ... میباشد.

سوال ٢:

در قسمت دوم همانطور که از تصاویر مشخص است، با بزرگ شدن h نمودار به شکل گوسی نزدیکتر میشود

سو ال ٣.٢ :

در مواقعی که ماتریس کوواریانس singular باشد، دترمینان آن برابر صفر خواهد شد و امکان محاسبه ی 2pdf از روی رابطه ی آن وجود ندارد.

یکی از راههای حل این مشکل کاهش بعد به کمک PCA میباشد که توسط sklearn بیاده ساری شدهاست.

سو ال ۴:

با توجه به تمرین کتبی شماره ی ۲، یک کلاس در صورتی انتخاب می شود که علاوه بر اینکه احنمال در مقایسه با سایر کلاس ها بیشت باشد، همجنین مقدار این احتمال از landa_r/landa_s - 1 بیشتر باشد. برای پیاده سازی این بخش در تابع classify از سوال ۲.۱ یک بخش اضافه شده است.

سو ال ٧:

در استفاده از توابع پکیج sklearn امکان محاسبه ی confidence ماتریس وجود ندارد. (؟) و نتها ماتریس sklearn برای اینها ذخیره شده است.

در مورد انتخاب یکی از این طبقه ها با توجه به دیتاهای به دست آمده طبقه گوسی از پکیج sklearn بهترین طبقه بند در میان این ها است.