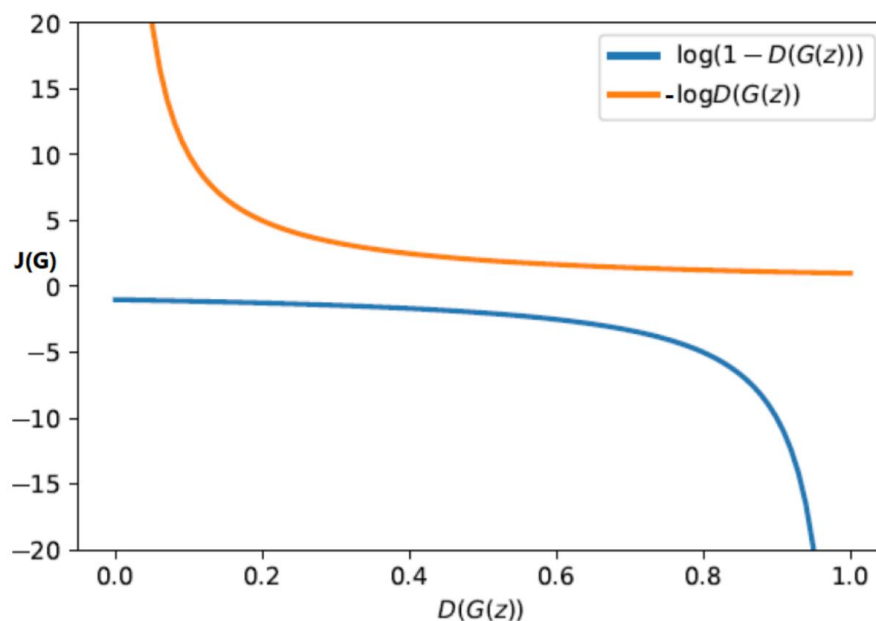




- لطفا تصویری واضح از پاسخ سوالات نظری بارگذاری کنید. در غیر این صورت پاسخ شما تصحیح نخواهد شد.

Generative Adversarial Networks

۱. در GAN تابع هدفی که تعیین می شود به شکل زیر است:



- (آ) کدام یک از توابع هزینه ی شکل بالا برای آموزش GAN مناسب تر است؟ توضیح دهید.
- (ب) اگر GAN با موفقیت آموزش داده شود، در نهایت مقدار $D(G(z))$ برابر یک است. این جمله درست است یا غلط؟ توضیح دهید.
۲. در آموزش شبکه های GAN مشکلی به نام mode collapse وجود دارد. این مشکل را بیان کنید و راه حلی برای آن ذکر کنید.

Variational Autoencoders

۱. دلیل به وجود آمدن VAE را بیان کنید. چه مشکلاتی در Autoencoder وجود دارد که VAE برطرف کرده است؟
۲. تکنیک reparametrization چیست و چه مشکلی را حل می کند؟

موفق باشید (: