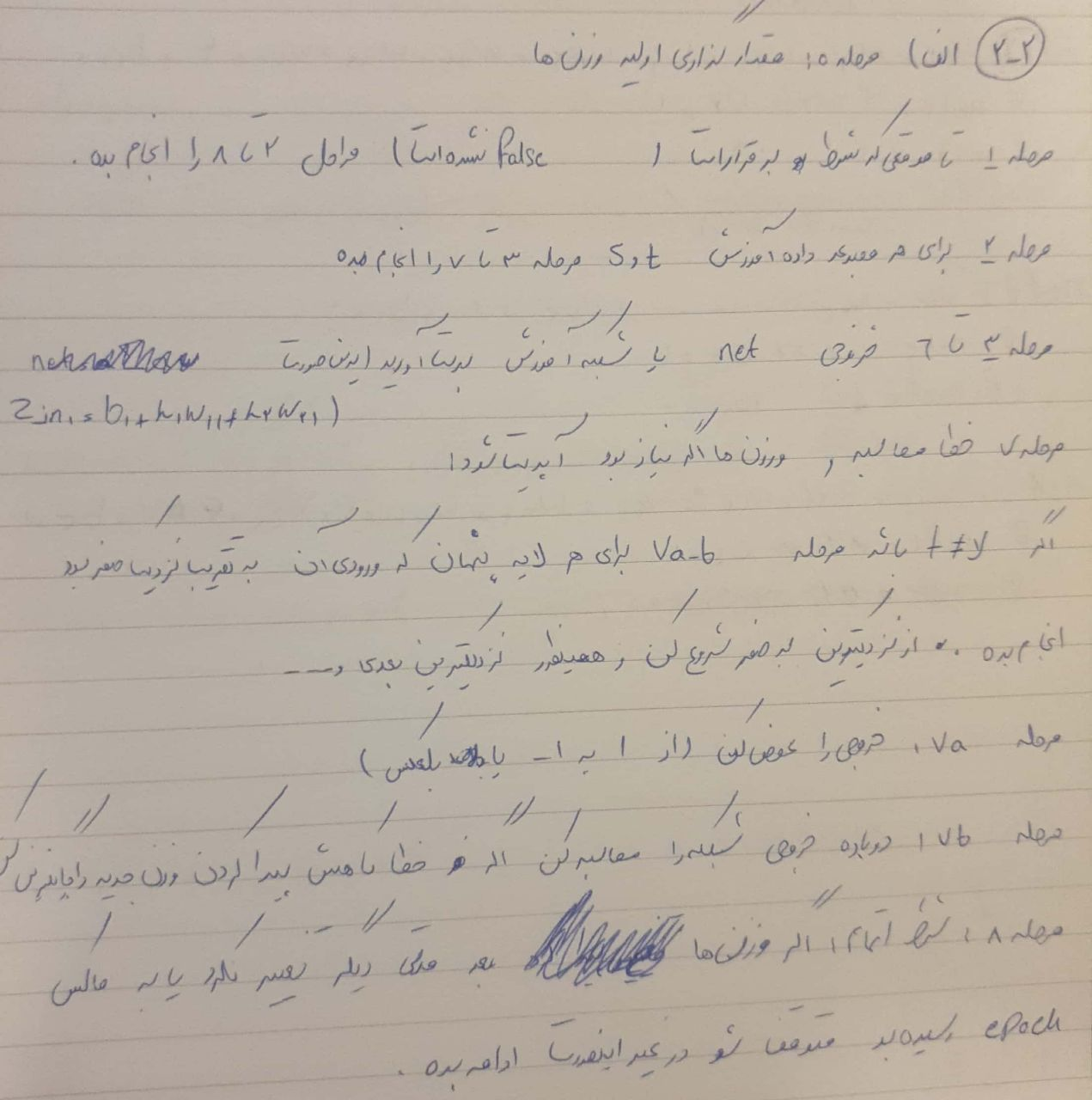
سوال 2 بخش 2 الف



سوال 4 بخش 3

ابتدا seed میگذاریم تا جواب های بکسان بدست بیاوریم.

سپس دیتا رو دانلود میکنیم، تبدیل به تنسور کرده و split میکنیم. دو دیتالودر با بچ 32 برای قسمت تست و ترین ایجاد میکنیم. مدل را همانطور که خواسته شده بود ایجاد میکنیم. و سپس اپتیمایز SGD با لرنینگ ریت 0.01 و loss فانکشن CrossEntropyLoss را تعریف میکنیم.

حال مدل را با epoch = 10 ترین میکنیم. در هر مرحله یک بچ دریافت میکنیم به مدل میدهیم، loss را حساب میکنیم و با اپتیمایزر مدل را آپدیت میکنیم. سپس بعد از اتمام epoch خطا را نشان میدهیم و همان طور که از کد پیداست بعد از مرحله اول مدل تغییری نمیکند.

حال برای تعیین misclassifications این بار از دیتالودر تست استفاده میکنیم. با دستور with torch.no\_grad به مدل می‌فهمانیم که در مرحله feedforward هستمی و نیازی به گرادیان نیست

مانند مرحله ترین دیتا را به مدل میدهیم و با argmax محتمل ترین کلاس را به عنوان کلاس برتر انتخاب کرده و حال با مقدار واقعی مقایسه میکنیم. تعداد کلاس های غلط جمع میشیود. در آخر با مقدار 10684 از

12000 محسابه میشود.