**שלב 1:**

1. Reference הוא כפיל למשתנה שמאפשר לך גישה מבלי ליצור עותק שלו. כדי להדיר אותו צריך לשים & לפני הref ולהשוות למשתנה הקיים.
2. אחד היתרונות זה שאתה יכול לשנות את ערכו המקורי של המשתנה. עוד יתרון זה שזה חוסך בזכרון ולא יוצר עותק חדש למשתנה.
3. ההבדלים בין pointer ל reference הם: ערכו pointer יכול להיות null ושל reference לא יכול, pointer יכול לשנות לאיפה הוא מצביע וreference לא,Reference נחשב לבטוח יותר כי הוא לא יכול להיות null, הוא לא יכול לשנות את הערך שאליו הוא מכוון והכתיבה איתו בלי הסימנים של pointer (& ו\*) מה שהופך אותו ליותר פשוט לשימוש.
4. א: תקינה בתנאי ש y הוא משתנה מסוג int.

ב: לא תקינה. כי פונקציה שאחד הargs שלה הוא int& צריכה לקבל משתנה ולא כתובת.

ג: לא תקינה. כי פונקציה שאחד הargs שלה הוא int& צריכה לקבל משתנה ולא ערך קבוע.

1. a: אתה מחזיר int ולא &int.

b: בגלל שאתה מגדיר את x דינמית ולא מוחק אותו אז יהיו בעיות זכרון.