שאלה 1  
  
  
1- רפרנס מאפשר גישה לאותו אזור בזיכרון של המשתנה המקורי וברגע שהוא מוגדר הוא חייב להיות מקושר למשתנה ולא ניתן לשנות את הקישור הזה לאחר מכן.  
  
  
2- שני יתרונות:  
1) **חסכון במשאבים**- כשמעבירים משתנה כרפרנס לא צריך להעתיק את הנתונים בזיכרון מה שמייעל פונקציות כאשר מעבירים אובייקטים או מבנים גדולים  
  
2) **שינוי ערכים**- כשמעבירים משתנה כרפרנס אפשר לשנות את הערך של המשתנה המקורי של המשתנה שמועבר וזה דבר שאי אפשר לעשות בהעברה על ידי ערך

3- **הבדלים**:

**דרישות לאתחול:**

רפרנס חייב להיות מאותחל באת ההצהרה ואי אפשר לשנות אותו מאוחר יותר שיצביע למשתנה אחר

פוינטר יכול להיות לא מאותחל או להצביע לכתובת לא חוקית  
  
**שימוש:**

רפרנס פועל כמו שם נוסף למשתנה ואין צורך להשתמש באופרטור \*

פוינטר דורש שימוש מפורש ב\* לגישה לערך ב& כדי לקבל את הכתובת

רפרנס בטוח יותר כי אין סיכות לגישה לכתובות זיכרון לא חוקיות או לנול כי תמיד יש לו משתנה תקף שהוא מקושר אליו

4 – **תיקונים של קריאות לפונקציה**:

א- תקין  
 &yכפרמטר השני אבל מועבר &int ב- לא תקין: הפונקציה מצפה ל

ג)- לא תקין: הפרמטר השני הוא &אינט כלומר הפונקציה מצפה למשתנה שיכול להיות מקושר אליו כאן מועבר 3 שאי אפשר לשנות אותו  
  
  
5- **בעיות בפונקציות:**

א)

הפונקציה מחזירה רפרנס למשתנה מקומי  
  
ב)   
תהיה דליפת זיכרות בגלל שהפנוקציה מחזירה רפרנס למשתנה שמוקצה דינמית newבעזרת