**שאלה 4 (10 נקודות)**

נתון פרויקט בו הוגדרו המחלקות A,B,C,D,E. בשתיים מן המחלקות מומשה המתודה f().

קטע הקוד הבא תקין.

A a1 = new A();

A e1 = new E();

E c1 = new C();

C b1 = new B();

C d1 = new D();

נתון:

ההוראה B d2 = new D(); גורמת לשגיאת קומפילציה.

ההוראה a1.f() גורמת לשגיאת קומפילציה.

ההוראה ((E)e1).f(); תקינה ומדפיסה "bye-bye".

ההוראה B)b1).f();)) תקינה ומדפיסה "hello".

ההוראה D)b1).f();)) גורמת לחריגה.

1. ציירו עץ ירושה של כל המחלקות וציינו באילו שתי מחלקות מומשה המתודה f().
2. מתונה המחלקה Z:

public class Z {

public void g(){}

{

הוסיפו את המחלקה Z לעץ הירושה של סעיף א' כך שההוראה הבאה תהיה תקינה:

Z x = new A();

הסבירו את תשובותיכם.