**בס"ד**

**תרגיל 4 אינפי 1 למדמ"ח**

להגשה עד 12.2 ,14.12 או 16.12 בהתאם לתרגול.

1. חשבו את הנגזרת עבור הפונקציות הבאות. אם לא נאמר אחרת בטאו את התשובה באמצעות .
2. (בטאו את התשובה באמצעות ובאמצעות ).
3.
4. (בטאו את התשובה באמצעות ובאמצעות ).
5. גוף נע במישור לפי המשוואות:

מצאו את שיפוע הנתיב שבו הוא נע ( מבוטא באמצעות ).

1.

 מצאו את מבוטא ע"י .

1. נתון כי הפונקציה

היא גזירה בכל נקודה, מצאו את ( ממשיים). ( רמז: שימו לב שאם אינפיניטסימל אז ).

1. בתחום נתבונן בשתי הפונקציות:

מצאו את כל ערכי ה- עבורם הנגזרת של לפי היא 0.

1. תהיי גזירה ב ו- פונקציה שאינה גזירה ב איזו מהטענות הבאות נכונה לגבי הסכום ? :
2. תמיד גזיר ב ?
3. תמיד לא גזיר ב ?
4. לא ניתן לקבוע ( כלומר קיימות ו שעבורן הסכום לא גזיר וכאלה שעבורן הסכום כן גזיר ).

בכל אחד מהסעיפים הנ"ל הוכיחו את הטענה או הפריכו אותה ע"י דוגמא נגדית.