

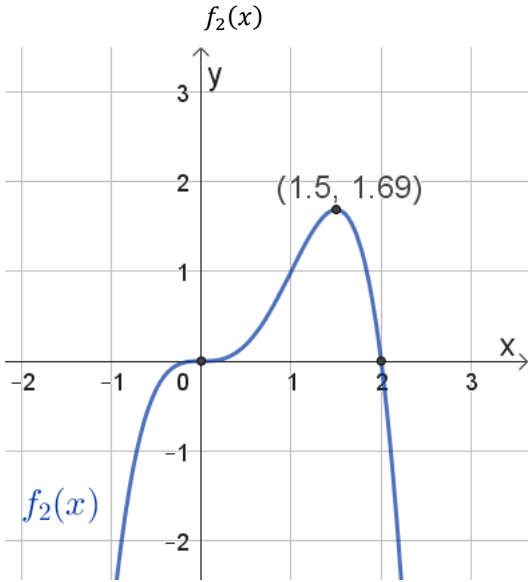
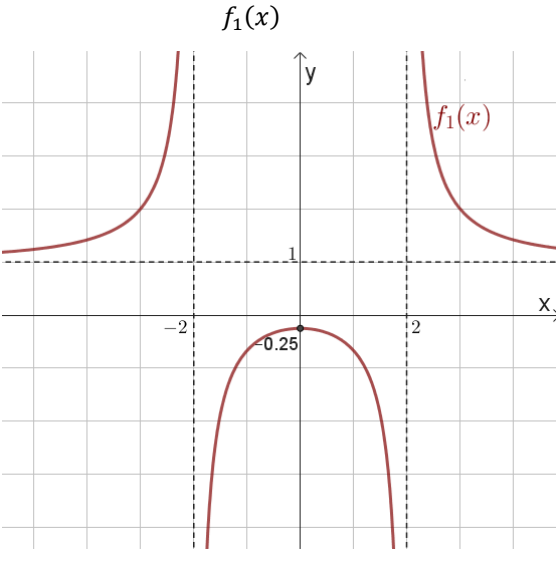
קשרים בין גרף פונקציה  $f(x)$  לבין הפונקציה  $e^{f(x)}$  חלק א'

בעיית המטרה

א. לכל אחת מהפונקציות  $f_n(x)$  שהגרף שלהן נתון בטבלה, סרטטו באותה מערכת צירים סקיצה של הגרף של  $e^{f_n(x)}$  נמקו תשובתיכם.

תוכלו לסרטט ולבדוק תשובתיכם ביישומון המצורף (יישומון לבעיית מטרה)

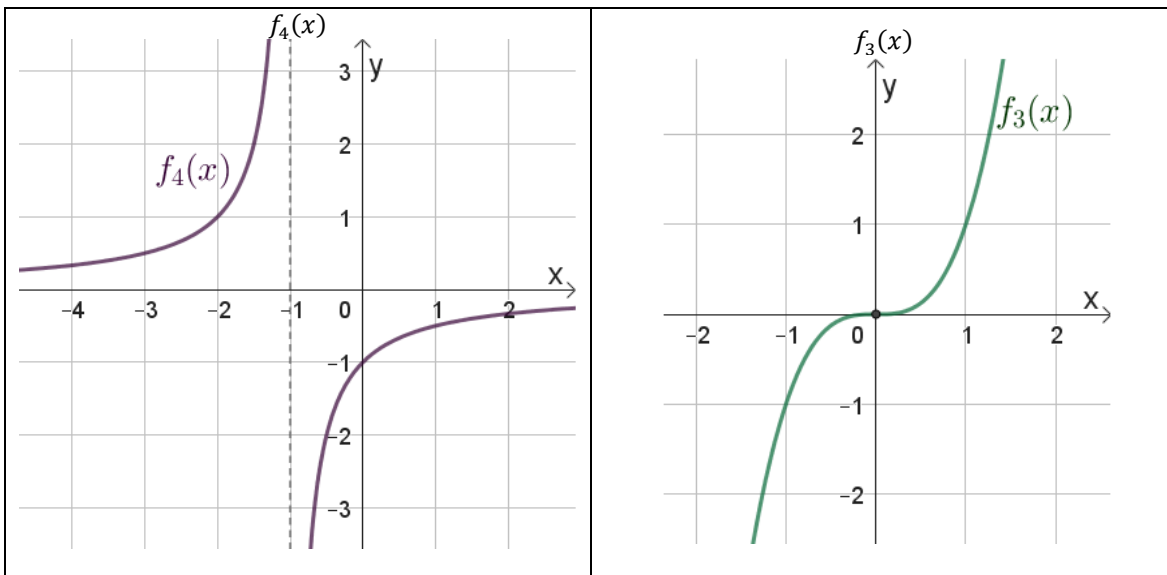
ב. אילו קשרים ניתן למצוא בין תכונות הפונקציה  $f_n(x)$  לבין תכונות הפונקציה  $e^{f_n(x)}$ ? נמקו תשובתכם.

	
<p>נקודת קיצון: (1.5, 1.69) נקודת פיתול: (0, 0)</p>	<p>נקודת קיצון: (0, -0.25) אסימפטוטות: <math>y = 1, x = -2, x = 2</math></p>

במידת הצורך פתרו את הבעיות במדרגה 7

מדרגה 1

לכל אחת מהפונקציות  $f_n(x)$  שהגרף שלהן נתון, סרטטו באותה מערכת צירים סקיצה של הגרף של  $e^{f_n(x)}$ . נמקו תשובותיכם.



תוכלו לסרטט ולבדוק תשובותיכם ביישומון המצורף

פתרתם את הבעיות במדרגה 1? חזרו לבעיית המטרה, או, במידת הצורך, פתרו את הבעיות במדרגה 2

מדרגה 2

לכל אחת מהפונקציות  $f_n(x)$  שהגרף שלהן נתון. סרטטו באותה מערכת צירים סקיצה של הגרף של  $e^{f_n(x)}$ . נמקו תשובותיכם.

<p>נקודות קיצון: <math>(-1, -0.7)</math>, <math>(1, 0.7)</math> אסימפטוטה אופקית: <math>y = 0</math></p>	<p>נקודות קיצון: <math>(-1.2, 2.1)</math>, <math>(0.5, -0.6)</math></p>

תוכלו לסרטט ולבדוק תשובותיכם ביישומון המצורף

אחרי שפתרתם את הבעיות במדרגה 2, פתרו את בעיית המטרה, או, במידת הצורך, פתרו את הבעיות במדרגה 3

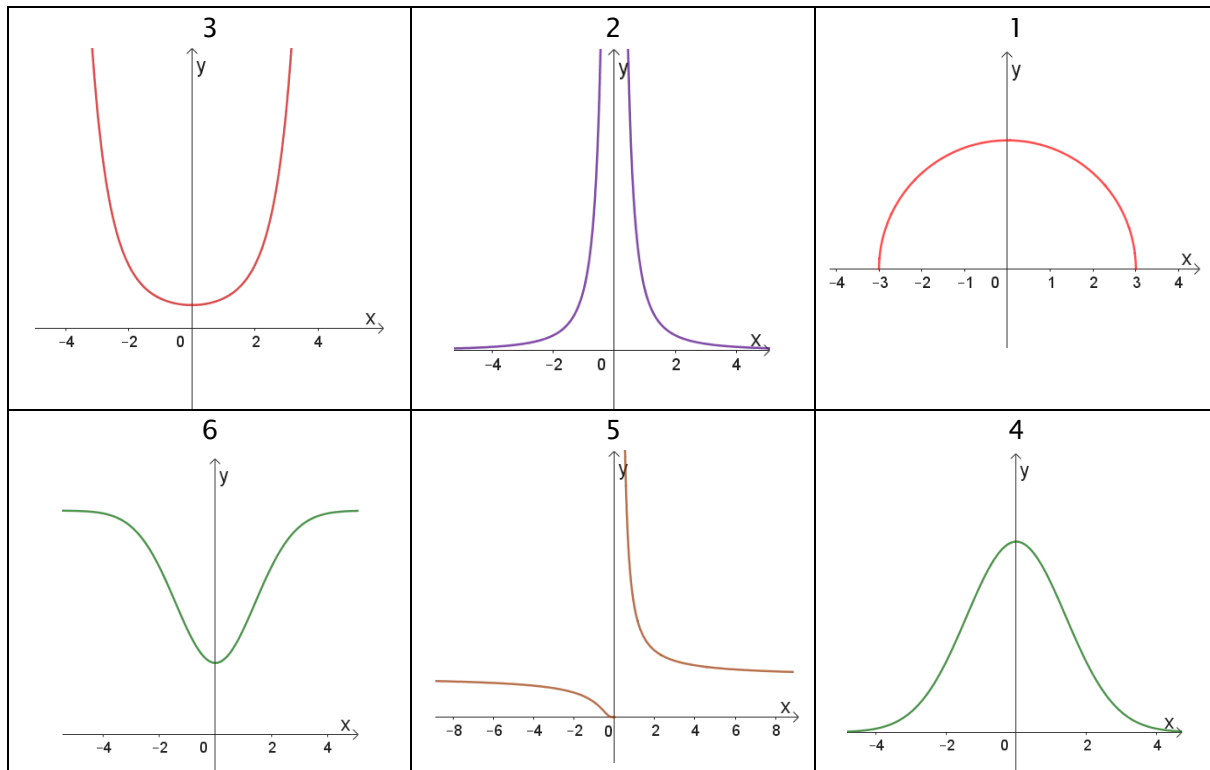
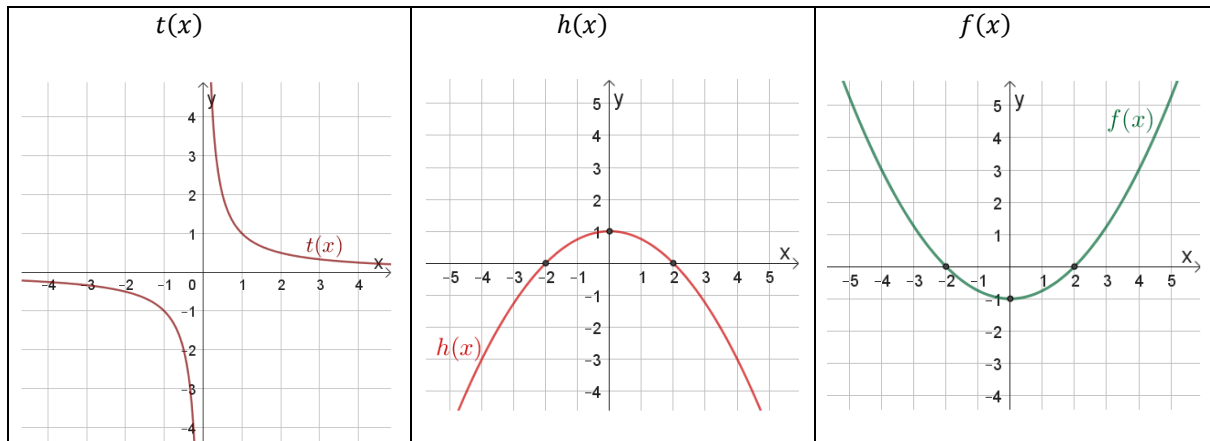


מדרגה 3

בשורה העליונה נתונים הגרפים של  $t(x)$ ,  $h(x)$ ,  $f(x)$ .

מצאו אילו מבין הגרפים 1 – 6 הנתונים בהמשך מתאימים ל: א.  $e^{f(x)}$ , ב.  $e^{h(x)}$ , ג.  $e^{t(x)}$ .  
נמקו תשובתכם.

תוכלו להיעזר ביישומונים המצורפים.





אחרי שפתרתם את הבעיות במדרגה 3 פתרו את בעיית המטרה



## הנחיות לשימוש ביישומנים בפעילות זו:

### יישומן סטטי

- יש לבחור את הפונקציה המתאימה ביישומן.
- מתוך מחסן הנקודות יש לגרור ולמקם לפחות שבע נקודות מלאות במקומות המתאימים להן ואת הנקודות הריקות (אם יש צורך, סימון נקודות אי רציפות סליקה).
- יש לסמן אסימפטוטות (במידה וישנן) על ידי גרירת הנקודה האדומה שעל הקווים האנכיים/אופקיים (במחסן הנקודות), אל המיקום המתאים.
- יש להיעזר בעיפרון  שבתפריט העליון, ולסרטט את גרף הפונקציה החדשה.
- ניתן לבצע בדיקה רק לאחר מיקום של לפחות שבע נקודות מלאות ובמידת הצורך גם מיקום נקודות ריקות ואסימפטוטות.
- למתיחת או כיווץ הצירים, יש לבחור בתפריט העליון את ארבעת החיצים  ולגרור את העכבר על הציר המבוקש. בסיום, כדי להמשיך, יש לבחור בחץ  בתפריט העליון.
- כדי ל"נקות" את היישומן ולהתחיל מחדש יש ללחוץ על הכפתור אתחול או להיעזר בחיצו האתחול  שבפינה הימנית העליונה.

### פרבולה דינאמית

- ניתן להזיז את הפרבולה הזזה אופקית ואנכית בעזרת גרירת הנקודה הכתומה.
- ניתן למתוח את הפרבולה ואף להפוך אותה בעזרת גרירת הנקודה הכחולה.

### היפרבולה דינאמית

- שינוי הערכים של  $a$  ו- $b$  בסרגלי הגרירה, משנה את ההיפרבולה.