

## אנליזה 2 תרגיל בית מספר 1

### תש"פ

#### שאלה 1

לגבי כל אחד מהתרגילים הבאים נא למצוא את האיסימטוטות האנכיות:

$$y = \frac{x^2 - x + 2}{x^2 + x - 2} \quad .5$$

$$y = \frac{x-3}{(x-3)^2} \quad .1$$

$$y = \frac{(x-3)^2}{x-3} \quad .2$$

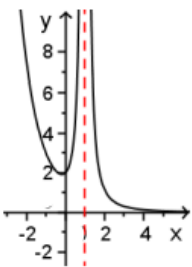
$$y = \frac{x^2}{x^2 - 4} \quad .3$$

$$y = \frac{x^2 + x - 2}{x^2 - x + 2} \quad .4$$

#### שאלה 2

מצאו את כל האיסימפטוטות האנכיות של הפונקציה  $f(x) = \frac{\ln x}{(x-1)(x-3)}$ .

#### שאלה 3



זהו, מבין הפונקציות שברשימה, את הפונקציה שהגרף שלה מופיע באיור נמקו את בחירתכם. בדקו את בחירתכם באמצעות תוכנת מחשב.

$$h(x) = \frac{e^{-x}}{(x-1)^2} \quad (3) \quad g(x) = \frac{e^x}{(x-1)^2} \quad (2) \quad f(x) = \frac{1}{(x-1)^2} \quad (1)$$

$$q(x) = e^{-x} - \frac{1}{(x-1)^2} \quad (5) \quad p(x) = e^{-x} + \frac{1}{(x-1)^2} \quad (4)$$