

5. נתונה פונקציית הנגזרת של הפונקציה $f(x)$: $f'(x) = \frac{\ln(-x) + 2}{x}$.

לפונקציות $f(x)$, $f'(x)$ ו- $f''(x)$ יש אותו תחום הגדרה.

א. (1) מצא את תחום ההגדרה של הפונקציה $f(x)$.

(2) מצא את תחומי העלייה והירידה של הפונקציה $f(x)$.

(3) מצא את תחומי הקעירות כלפי מעלה \cup והקעירות כלפי מטה \cap של הפונקציה $f(x)$.

ב. (1) מה הן משוואות האסימפטוטות המאונכות לצירים של פונקציית הנגזרת, $f'(x)$?

(2) סרטט סקיצה של גרף פונקציית הנגזרת, $f'(x)$.

נתון: $f(-e^{-2}) = 0$.

ג. (1) מצא ביטוי אלגברי לפונקציה $f(x)$.

(2) סרטט סקיצה של גרף הפונקציה $f(x)$.

בהצלחה!