

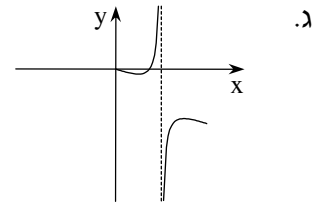
תשובות 004 מועד קיץ תש"ע 2010

1. א. $C = 60^\circ$

ב. $B = 83.4$

2. א. תחום הגדרה: $x \neq \frac{\pi}{2}$; אסימפטוטה אנכית: $x = \frac{\pi}{2}$.

ב. תחום עליה: $\frac{\pi}{4} < x < \frac{3\pi}{4}, x \neq \frac{\pi}{2}$; תחום ירידה: $\frac{3\pi}{4} < x \leq \pi, 0 \leq x < \frac{\pi}{4}$.



3. א. $f(x) - I, g(x) - II, -k \leq x$

$h(x) - III, -k < x \neq 0$

ב. (1) $(-k, 0)$

(2) $k = 2$

ג. I - $g(x)$, II - $h(x)$, III - $f(x)$.

ד. (1) $h'(x) = \frac{-(x+4)}{2x^2\sqrt{x+2}}$

(2) $-2 \leq x \neq 0$

4. א. $0 < x$

ב. $(\frac{1}{e^2}, 0), (1, 0), (e, 0)$

ג. מינימום מקומי ב- $x = 0.297$

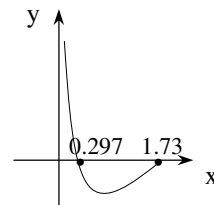
מקסימום מקומי ב- $x = 1.732$

ד. (1) $0 < x$

(2) חיובית: $0 < x < 0.297, 1.732 < x$

שלילית: $0.297 < x < 1.732$

(3)



5. א. תחום עליה: כל x

תחום ירידה: אין



$$(0, -1), \left(\frac{\ln 2}{2}, 0\right) \quad .\alpha$$

$$S = \ln 2 - \frac{1}{2} = 0.193 \quad .\lambda$$