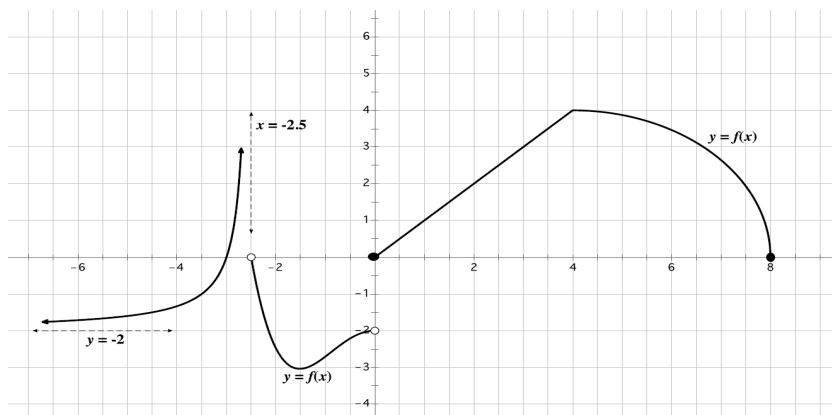


(2 poena) Izračunati:  $\lim_{n \rightarrow \infty} \left( \frac{n-2}{n+2} \right)^{-2n} =$

(1 poen) Da li je niz  $a_n = \frac{(-1)^n}{n^2}$  konvergentan? Da li je ograničen? Da li je monoton? Odgovore obrazložiti.

(5 poena) Za funkciju  $y = f(x)$  na slici odrediti:



$$\begin{aligned} \lim_{x \rightarrow 8^-} f(x) &= \\ \lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) &= \\ \lim_{x \rightarrow -2.5^-} f(x) &= \\ \lim_{x \rightarrow -2.5^+} f(x) &= \\ f(-2.5) &= \\ f'(-1.5) &= \\ f'(4) &= \end{aligned}$$

Za funkciju  $y = f(x)$  sa slike napisati granične vrednosti kojima su određene njene

- vertikalne asimptote:
- horizontalne asimptote:

Napisati domen funkcije  $y = f(x)$  sa slike.

(1 poen) Izračunati prvi izvod funkcije  $f(x) = x^2 + 3$  po definiciji.

(2 poena) Napisati Tejlorov polinom prvog reda za funkciju  $f(x) = \sqrt[3]{x+6}$  u okolini tačke  $x = 2$ .

(2 poena) Odrediti prvi izvod funkcije  $y = y(x)$  zadate sa  $\ln(x^3y) + 2y^2 = 1$ .

(2 poena) Precizno formulisati Lagranžovu teoremu.