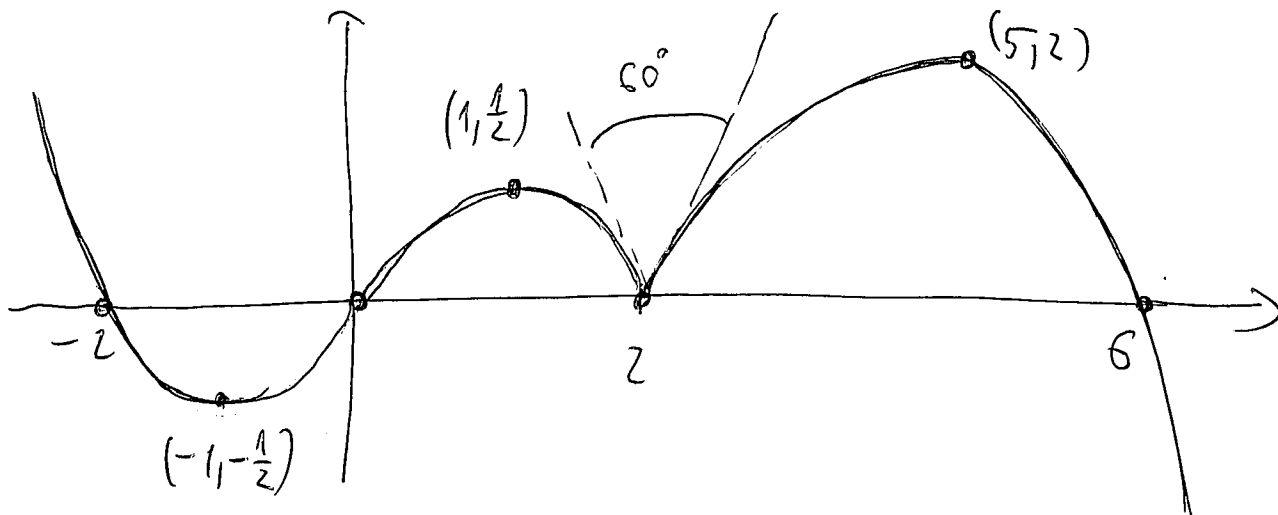


5) Igaz-e, hogy ha $f: [1, \infty) \rightarrow \mathbb{R}$ és diff.-ható, és $f(x) \rightarrow 0$ ($x \rightarrow \infty$), akkor $f'(x) \rightarrow 0$ ($x \rightarrow \infty$)? I.

6) Azt $f: [1, \infty) \rightarrow \mathbb{R}$ függvény differenciálható, és tudjuk, hogy $f(x) + f'(x) \rightarrow 0$ ($x \rightarrow \infty$). Következik-e ebből, hogy $f(x) \rightarrow 0$ és $f'(x) \rightarrow 0$ ($x \rightarrow \infty$) külön-külön?

7) Milyen alakú az a (ferdeszögű) tükör, amely a tengelyével párhuzamos fény sugarakat egy adott pontba veri vissza? Hf. (ef.)

- ① Az ábrán a) $f(x)$ fr. grafikonját látjuk. Ábrázoljuk a) $f'(x)$; $\int_{-1}^x f(t)dt$; $1+f(x^2)$; $(1-x)f(x)$ fr.-eket!



- ② Két város koordinátái $(2,0)$ és $(1,-5)$ (km-ben).
Vezeték építendő közöttük, melynek költsége
 $\frac{2}{3}y < 0$ esetben a Ft/km, $y \geq 0$ esetben 6 Ft/km.
Merre építsünk? $(2,1) !! \checkmark$

- ③ Egy kerek asztal fölött milyen magasan legyen a
lámpa, ha azt szeretnénk, hogy az asztal szélénél
a megvilágítás max. legyen? \checkmark

- ④ Egy felülről nyitott téglatest alakú medence
felszíre adott. Mikor maximális a térfogata?
Oldjunk meg differenciálszámítás nélkül; ~~egy~~
csak egyváltozós differenciálszámítást használva (is)!
Há pótl.