

Matematiikan propedeuttinen kurssi
Ohjaus 7 viikko 45

ma klo 14-16 MaD 380
ma klo 16-18 MaD 380

1. Tutki milloin funktio f :

$$f(x) = \begin{cases} 2x + 3, & \text{kun } x > 3 \\ \frac{1}{\sqrt{x+1}}, & \text{kun } x \leq 3 \end{cases}$$

on jatkuva?

2. Laske $f'(4)$, erotusosamäärän raja-arvon avulla, kun $f(x) = \frac{1}{x+2}$.
3. Tunnetaan funktiot $f(x) = x^3 + 3x + 2$ ja $g(x) = \frac{1}{x}$. Derivoi funktio
- a) f b) g c) fg d) $\frac{f}{g}$
e) $g(f)$ f) $f(g)$ g) f^5 h) $\sin(g)$
4. Milloin funktio $f(x) = \frac{x}{x-2}$ on aidosti vähenevä?
5. Laske yhtälö suoralle, joka sivuaa funktion $f(x) = \frac{x}{x-2}$ kuvaajaa kohdassa $x = 4$.

Muistutus: matematiikan yleisopintojen nettisivuilta löydät havainnolistuksia analyysin asioihin osoitteesta:

www.math.jyu.fi/ylemat/opintojen_tueksi/havainnolistuksia/analyysi/