

Oppgave 2.4: 26

Uttrykk den deriverte av funksjonen

$$f(\sqrt{3+2t})$$

ved  $f'$  der  $f$  er en deriverbar funksjon

Løsning:

$$F(t) = f(\sqrt{3+2t}), \quad F'(t) = ?$$

$$g(t) = \sqrt{3+2t} \Rightarrow F(t) = f(g(t))$$

$$F'(t) = f'(g(t)) g'(t)$$

$$g'(t) = \frac{1}{2\sqrt{3+2t}} = \frac{1}{\sqrt{3+2t}}$$

$$F'(t) = f'(g(t)) g'(t)$$

$$= \frac{f'(\sqrt{3+2t})}{\sqrt{3+2t}}$$