

Lad $p : \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$ være givet ved

$$p(x) = \begin{cases} \frac{3}{32}(4 - x^2) & \text{for } x \in [-2, 2], \\ 0 & \text{ellers.} \end{cases}$$

Gør rede for at p er en sandsynlighedstæthed, og beregn middelværdi og varians i denne fordeling.