

## Lösungen der Zusatzaufgabe Kapitel 8

### Aufgabe 8.1

$$a) \quad f_{UR(UR)} = \begin{cases} \frac{1}{20V} & -5 \leq U_R \leq 15V \\ 0 & \text{sonst} \end{cases}$$

b) Fallunterscheidung notwendig

$$f_{P(p)} = \begin{cases} 0 & , \quad p < 0 \text{ W} \\ \frac{\sqrt{50\Omega}}{20 \text{ V } \sqrt{p}} & , \quad 0 \leq p < 0,5 \text{ W} \\ \frac{\sqrt{50\Omega}}{40 \text{ V } \sqrt{p}} & , \quad 0,5 \text{ W} \leq p < 4,5 \text{ W} \\ 0 & , \quad p \geq 4,5 \text{ W} \end{cases}$$

$$c) \quad f_{P(p)} = \begin{cases} 0 & , \quad p < 0 \\ \frac{1}{4} \delta & , \quad p = 0 \\ \frac{\sqrt{50\Omega}}{40V \sqrt{p}} & , \quad 0 < p < 4,5 \text{ W} \\ 0 & , \quad p \geq 4,5 \text{ W} \end{cases}$$

## Lösungen der Zusatzaufgabe Kapitel 9

### Aufgabe 9.1

$$a) \quad c = \frac{\pi}{200}$$

$$b) \quad \mu = 50 \text{ (wegen Symmetrie)}$$

$$c) \quad \sigma = 21,76$$