

GRUNDLAGEN DER SIGNALVERARBEITUNG

ÜBUNGSBLATT 1

Abgabedatum: Mo, 07.04.2014 23:59 Uhr

Lernthemen: LTI-Systeme und Faltung

Bitte senden Sie ihre Lösungen per E-Mail an: seppke@informatik.uni-hamburg.de

Benutzen Sie den Betreff "GS-Ex1 UHRZEIT GRUPPENNAME" und hängen Sie ihre Lösungen als PDF an die E-Mail an.

1 EIGENSCHAFTEN VON LTI-SYSTEMEN

10 P.

Sind die folgenden Systeme $g(t) = Tr\{s(t)\}$ linear? Sind sie zeitinvariant?
Begründen Sie Ihre Antworten.

a) $g(t) = \frac{d}{dt} s(t)$

b) $g(t) = s^2(t)$

c) $g(t) = s(-t)$

d) $g(t) = s(t) + 1$

e) $g(t) = s(t) m(t)$

$m(t)$ ist beliebige von $s(t)$ unabhängige Funktion!

Punkte insgesamt: 10