

Name:	Matr.-Nr.:
--------------	-------------------

FH Dortmund

FB Informations- und Elektrotechnik

Elektronik

Haus- und Übungsaufgaben vom 15. 12. 2008

**Abgabe: bis 12. 1. 2009, 13.00 Uhr
(Briefkasten)**

1. Geben Sie an, wie folgende Verknüpfung der Signale A, B, C verwirklicht werden kann (mit Dioden und Transistoren):

$$X = \overline{A \cdot B \cdot C}$$

(5 Punkte)

2. Ein Leistungs-FET hat eine Gateladung Q_G von 210 nC. Welcher Gatestrom ist erforderlich, um den FET in 3 μ s einzuschalten?

(4 Punkte)

3. Entwerfen und dimensionieren Sie einen nicht invertierenden Verstärker mit einer Verstärkung von 12. Bei einem Spannungshub von 4 V darf ein Strom von maximal 3 mA entnommen werden.

(4 Punkte)

Viel Erfolg!