

DIVISION : *Electrotechnique*

SECTION : *Communication*

BRANCHE : **Systemes d'alerte**

DATE :

DUREE : *2 heures*

1. Einbruchmeldeanlagen 24 Punkte

- 1.1 Skizziere und beschrifte die wichtigsten Komponenten einer Einbruchmeldeanlage in Form eines Blockschaltbildes (5)
- 1.2 Erkläre 3 verschiedene Melderarten, mit denen das Einschlagen einer Glasscheibe gemeldet werden kann. (9)
- 1.3 Erkläre 2 Systeme, mit denen das Überklettern eines Drahtzaunes erkannt werden kann. (6)
- 1.4 Welche Punkte sind bei der Installation von IR-Bewegungsmeldern in einer Wohnung besonders zu beachten ? (4)

2. Regelungstechnik 22 Punkte

- 2.1 Nenne 3 Beispiele wo eine Regelung in der Technik eingesetzt wird und gib für jedes Beispiel die Stellgröße, die Regelgröße und den Sollwert an. (6)
- 2.2 Wie wird ein Regler in der Praxis realisiert resp. aufgebaut ? (3)
- 2.3 Skizziere das allgemeine Blockschaltbild einer Steuerung und beschreibe ein praktisches Beispiel einer Steuerung. (5)
- 2.4 Skizziere eine Prinzipschaltung und ein Blockschaltbild mit Beschriftung einer WC-Spülung (System, mit dem der Wasserstand in einem Behälter konstant gehalten wird) (8)

3. Brandmeldeanlagen 14 Punkte

- 3.1 Erkläre das Funktionsprinzip des optischen Rauchmelders und gib 2 mögliche Ursachen an, die zu einem Fehlalarm führen können. (6)
- 3.2 Erkläre das Prinzip eines Bus-Systems bei einer Brandmeldeanlage und erläutere die Vorteile gegenüber einer Anlage mit "analogen" Melderlinien. (8)