



# Ministero della Pubblica Istruzione

STAATSPRÜFUNG FÜR DIE BERUFSBEFÄHIGUNG ALS PERITO INDUSTRIALE

PRÜFUNGSTERMIN 1997

Fachrichtung: ELEKTROTECHNIK

Zweite schriftliche Arbeit

Ein 3 km langer, einbahniger Autobahntunnel soll beleuchtet werden.

Der Kandidat soll, unter Berücksichtigung, daß die elektrische Energie (Dreiphasenstrom mit Nulleiter, 380 V, 50 Hz) 300 m vom Tunneleingang entfernt zur Verfügung gestellt wird, und nachdem er eventuelle zusätzliche Hypothesen, die er für die bessere Abgrenzung des Problems als nützlich erachtet, angeführt hat, folgendes festlegen:

- den Typ der zu installierenden Lampen und den Abstand zwischen diesen;
- wie den Lichtstrom verstärken, um die Adaptation des Auges am Tunneleingang zu gewährleisten sowie ein automatisches Lichtfluß-Steuerungssystem in Funktion der verschiedenen Niveaus der externen Leuchtdichte ausarbeiten;
- eine richtige Lastverteilung;
- die Leitungsquerschnitte, die vorgesehen werden müssen, um einen für die entferntesten Beleuchtungskörper annehmbaren Spannungsabfall zu erzielen;
- die Merkmale der im elektrischen Schaltkasten eingebauten Schalt- und Schutzvorrichtungen.

Schließlich beschreibe der Kandidat in einem Bericht die Kriterien, die er der Wahl der Projektlösungen zugrunde gelegt hat, und die Kriterien, denen er folgen würde, um einen überschlägigen Kostenvoranschlag für die gesamte Arbeit zu erstellen.

Maximale Dauer der Arbeit: 8 Stunden.

Während der Prüfung ist die Verwendung nicht programmierbarer und nicht druckender Rechner, technischer Handbücher und nicht kommentierter Gesetzestexte erlaubt.



# Ministero della Pubblica Istruzione

STAATSPRÜFUNG FÜR DIE BERUFSBEFÄHIGUNG ALS PERITO INDUSTRIALE

PRÜFUNGSTERMIN 1997

Fachrichtung: INDUSTRIELEKTRONIK

Zweite schriftliche Arbeit

Eine Produktionsfirma, die Bestandteile für Massenware-Geräte herstellt, beabsichtigt, ein ganz neues Labor für den Projektierung von Leiterplatten zur Steuerung und Messung physikalischer Größen einzurichten.

Der Kandidat soll, nachdem er eventuelle zusätzliche Hypothesen, die er für die bessere Eingrenzung des Problems für nützlich erachtet, festgelegt hat, im Bereich seiner beruflichen Kompetenzen, einen technisch-wirtschaftlichen Bericht zu folgenden Punkten verfassen:

- a- Blockschaltbild einer Steuerungskette für eine oder mehrere, von ihm ausgewählte physikalische Größen, die dem Produktionsablauf des angenommenen Betriebes entsprechen.
- b- Beschreibung der Mindestausstattung an Meßinstrumenten, die für die Tätigkeit im ausgewählten Anwendungsbereich notwendig sind, mit Angabe der Merkmale, die für den Einsatz jedes einzelnen Instruments erforderlich sind.
- c- Sicherheitsauflagen, die bei der Einrichtung des Laboratoriums gemäß den geltenden Normen beachtet werden müssen.

Maximale Dauer der Arbeit: 8 Stunden.  
Während der Prüfung ist die Verwendung nicht programmierbarer und nicht druckender Rechner, technischer Handbücher und nicht kommentierter Gesetzestexte erlaubt.



# *Ministero della Pubblica Istruzione*

STAATSPRÜFUNG FÜR DIE BERUFSBEFÄHIGUNG ALS PERITO INDUSTRIALE

PRÜFUNGSTERMIN 1997

Fachrichtung: MECHANIK

Zweite schriftliche Arbeit

Es soll ein Prüf- und Kollaudierungslaboratorium für Werkstoffe, Halbzeug und Endprodukte für Verbraucher aus dem Fachbereich Mechanik eingerichtet werden.

Der Kandidat stelle aufgrund der ihm bekannten, verschiedenen Arten von zerstörenden und zerstörungsfreien Prüfverfahren die Organisation der Prüfraumes dar, und beschreibe, auch mit Hilfe geeigneter Skizzen und/oder Schemen, die optimale Verteilung der wichtigsten erforderlichen Maschinen, Vorrichtungen und Instrumente.

Überdies ergänze er die Arbeit mit einem ausführlichen Bericht über die hierbei angewandten Kriterien und die Verwendbarkeit der verschiedenen Vorrichtungen und Maschinen.

Maximale Dauer der Arbeit: 8 Stunden.

Während der Prüfung ist die Verwendung nicht programmierbarer und nicht druckender Rechner, technischer Handbücher und nicht kommentierter Gesetzestexte erlaubt.