

EXAMENUL NAȚIONAL DE DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT

18 iulie 2013

**Probă scrisă
Electromecanică (profesori)**

VARIANTA 3

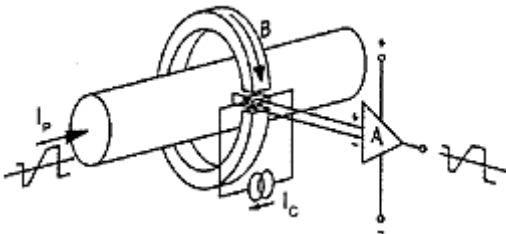
- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de 4 ore.

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

1. O aplicație tipică a traductoarelor cu efect Hall în buclă deschisă, este cea utilizată la vehiculele electrice. **10 puncte**

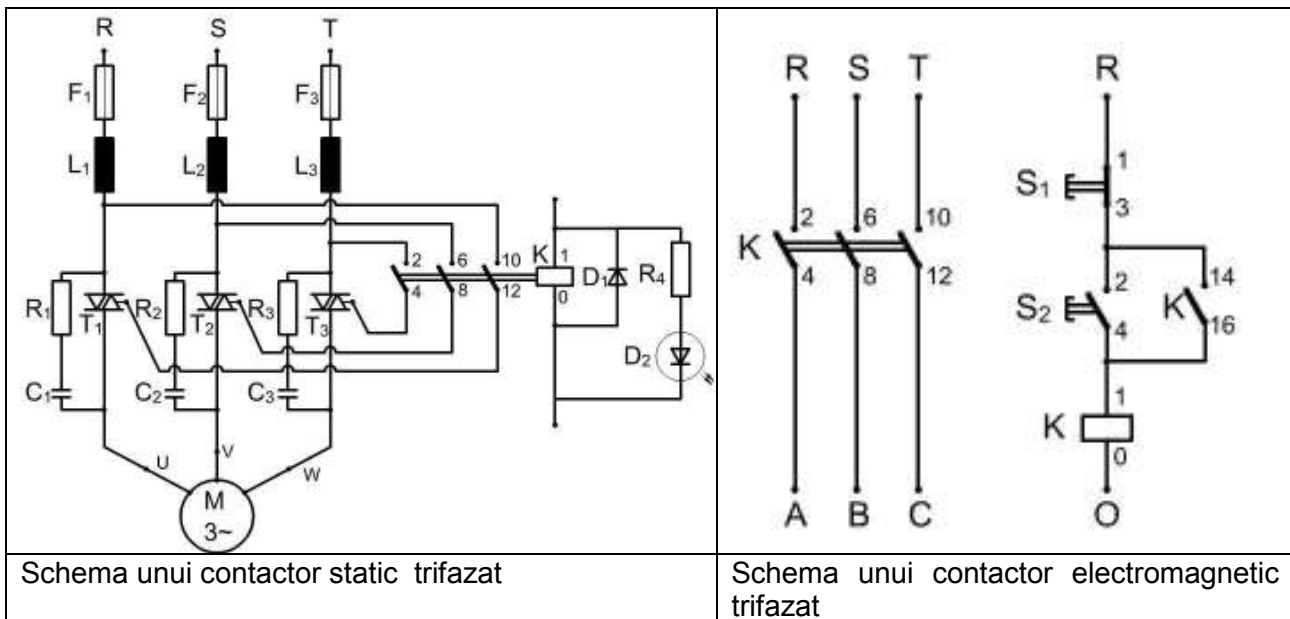
a. Urmăriți schița de mai jos și prezentați funcționarea acestui traductor.



b. Precizați aplicațiile tipice ale acestor traductoare.

2. Echipamentul de comutație este un ansamblu de dispozitive electromecanice sau electrice cu ajutorul cărora se stabilesc sau se întrerup circuitele electrice. Urmărind schemele de mai jos, caracterizați cele **două tipuri de contactoare**, avându-se în vedere: **20 puncte**

- a. caracteristicile comutației;
b. materialele utilizate în realizarea contactelor.



SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

1. **Experimentul aplicativ** este o metodă de învățare prin explorarea directă a realității.

- a. Prezentați această metodă, având în vedere:
- două cerințe metodice privind desfășurarea experimentului;
 - etapele de parcurs pentru desfășurarea experimentului.
- b. Elaborați un exemplu de aplicare a acestei metode pentru o activitate de învățare din secvența de programă de mai jos.
- Menționați elementele proiectării didactice: modulul, clasa, activitatea de învățare, resursele didactice utilizate.
 - Prezentați scenariul didactic pentru activitatea de învățare menționată. **15 puncte**

Unitate de competențe	Competențe	Conținuturi tematice
28. Acționări electromecanice și hidropneumatice	<i>28.3. Alege elemente pentru circuitele de comandă, protecție și reglaj în funcție de acționarea electromecanică</i>	Elemente componente pentru circuitele de comandă, protecție și reglaj (rol funcțional, simbolizare) <i>-motoare de curent continuu, -motoare de curent alternativ, -întreruptoare, -separatoare, -contactoare, -relee, -siguranțe fuzibile, -butoane de pornire, -butoane de oprire, -rezistențe, impedanțe, -conductoare</i>

(Programa pentru modulul Acționări electromecanice și hidropneumatice, anexa 2 la OMEdC nr. 3172 /2006)

2. Proiectați o fișă de evaluare prin observare curentă și sistematică a comportamentului și a activității elevilor privitoare la următoarele comportamente:

- atitudinea față de sarcina de lucru;
- capacitatea de a colabora cu ceilalți colegi, de a asculta și de a lua decizii;
- capacitatea de a „citi” și interpreta un proces tehnologic dintr-o schemă dată;

15 puncte

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

Finalitățile educației: clasificare, ideal, scop, obiective, proceduri de operaționalizare. |