

OLIMPIADA – DISCIPLINE TEHNOLOGICE
Faza națională – 11.IV.2007

Profil: Tehnic

Specializare: Tehnician electromecanic

Clasa: a XII-a rută progresivă

Barem de corectare și notare

♦ **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.**

Subiectul. I.

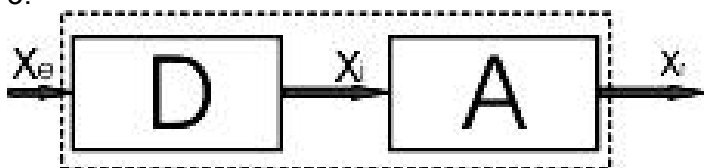
TOTAL: 16 puncte

1-c, 2-d, 3-a, 4-b, 5-b, 6-a, 7-c, 8-a, 9-b, 10-c, 11-a, 12-c, 13-c, 14-a, 15-a, 16-c
Pentru fiecare răspuns corect se acordă 1 punct.

Subiectul. II.

TOTAL: 34 puncte

1. Pentru fiecare element identificat se acordă 2puncte.
2. Pentru fiecare răspuns corect se acordă 1puncte.
- 3.



Pentru reprezentarea corectă a schemei se acordă 2puncte.

Pentru precizarea elementelor componente se acordă 3puncte

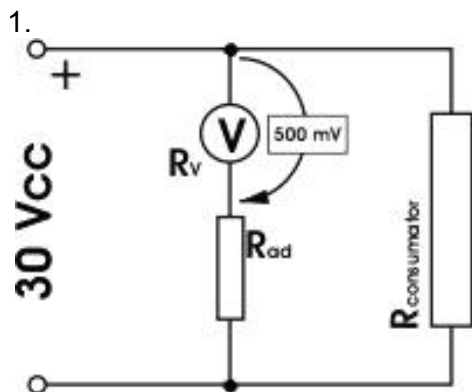
4. 1 - e, 2 - c, 3 - f, 4 - a, 5 - d; Se acordă câte 1 punct pentru fiecare asociere corectă.

5. a - F, b - F, c - A, d - F, c - A

6. $L = 24 + 8 \cdot 0,05 = 24,40$ mm. Pentru citirea corectă a valorii indicate se acordă 6 puncte.

Subiectul. III.

TOTAL: 40 puncte



Pentru întocmirea corectă a schemei se acordă 12 puncte.

Pentru identificarea componentelor schemei: 7 puncte

Pentru calculul rezistenței adiționale se acordă 21 de puncte astfel:

Pentru formula exprimată corect: $R_{ad} = R_v(n-1)$ (5p)

Pentru transformarea mV în V se acordă (2p): $500 \text{ mV} = 0,5 \text{ V}$

Pentru calculul lui n: $n = U/U_v$ (3p);

Pentru calculul numeric al lui n = 60 (3p)

Pentru calculul numeric al lui $R_{ad} = 29500 \Omega = 29,5 \text{ k}\Omega$ (8p).

Notă :

- Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem.
- Se vor puncta orice alte formulări și modalități de rezolvare corectă a cerințelor, în acord cu ideile și cu punctajele precizate în barem.