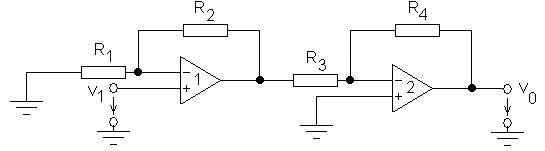
**REZOLVARE DE PROBLEME**

|  |  |
| --- | --- |
| **Domeniul de pregătire profesională** | **Electronică automatizări** |
| **Calificarea profesională** | **Tehnician electronist, Tehnician operator telematica, Tehnician operator tehnica de calcul, Tehnician in automatizari, Tehnician operator roboti industriali, Tehnician de telecomunicatii**  **Electronist aparate și echipamente** |
| **Modul** | **CIRCUITE ELECTRONICE ANALOGICE, ECHIPAMENTE ELECTRONICE** |
| **Clasa** | **a XI-a** |

1. Pentru schema electrică din figură se specifică valorile rezistenţelor R1 = 10 kΩ, R2 = 30 kΩ, R3 = 10 kΩ, R4 = 20 kΩ şi valoarea tensiunii de intrare U1 = 1V. Cele două amplificatoare operaţionale sunt considerate ideale.



Cerinţe:

1. Determinaţi valorile amplificărilor pentru etajele 1 şi 2;
2. Calculaţi valoarea amplificării totale.

Nivelul de dificultate: dificil

Răspuns:

1. Să se calculeze tensiunea de ieşire vo pentru schema cu două amplificatoare operaţionale din figura de mai jos, dacă se cunosc: R1 = 200 kΩ, R2 = 100 kΩ, v1 = 100 mV.

v0

+

+

-

-

R2

R2

R1

R1

v1

v01

Nivelul de dificultate: mediu

Răspuns:

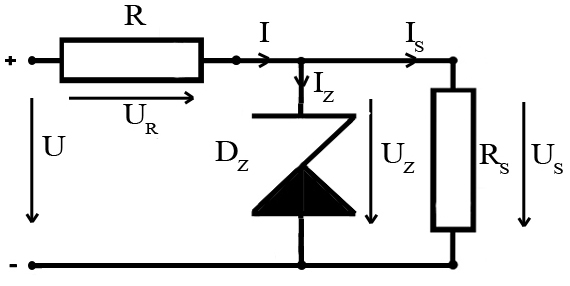
- calculul tensiunii la ieşirea amplificatorului operaţional neinversor

v01 = v1 (1+) = 100mV (1+) =300mV

-calculul tensiunii de ieşire

v0 = - v01 =- = - 600mV

1. Se dă următorul circuit de stabilizare, pentru

care se cunosc:

I = 2mA; RS = 10kΩ; US = 10V; U = 24V.

Să se determine:

1. Intensitatea curentului IS prin RS;
2. Intensitatea curentului IZ prin dioda Zener;
3. Valoarea rezistenţei R;
4. Tensiunea UZ , la bornele diodei Zener.

Nivelul de dificultate: dificil

Răspuns:

1. 



1. 

