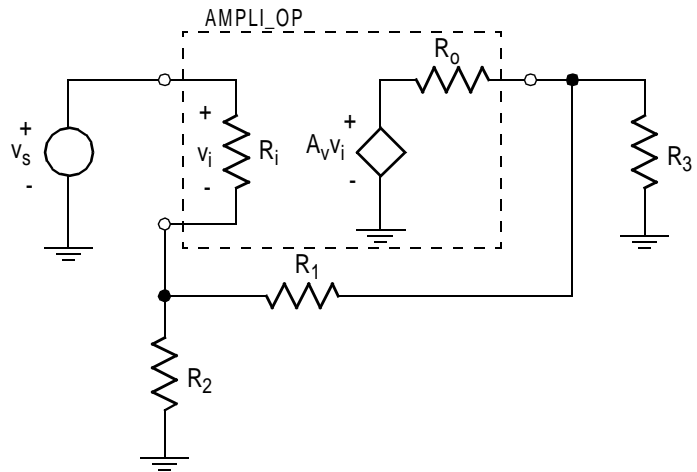


Test no. 2

Question no.1 (10 points)

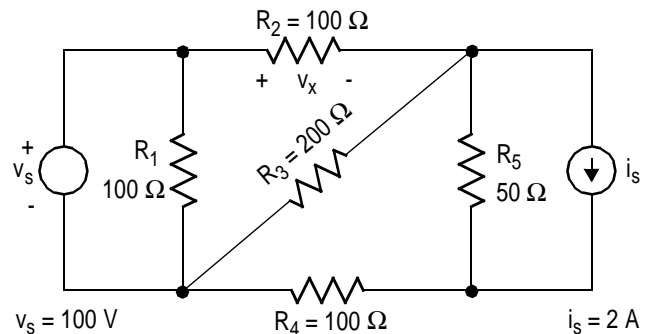
Soit le circuit montré dans la figure ci-contre.
Écrire sous forme matricielle les équations d'équilibre en utilisant la *méthode des noeuds*.



Question no.2 (10 points)

Soit le circuit montré dans la figure ci-contre.
Calculer la tension v_x en utilisant une méthode de votre choix:

- superposition,
- méthode des noeuds,
- méthode des mailles,
- équivalents Thévenin, Norton,
- etc.



Question no.3 (10 points)

a) Exprimer la fonction $f(t)$ suivante sous deux formes différentes: partie réelle d'une fonction exponentielle complexe et partie imaginaire d'une fonction exponentielle complexe:

$$f(t) = 24e^{-0.5t} \cos(100t - 1.2)$$

b) Calculer la composante **continue** et la composante **fondamentale** de la tension périodique $v(t)$ suivante:

