

Đề số 2

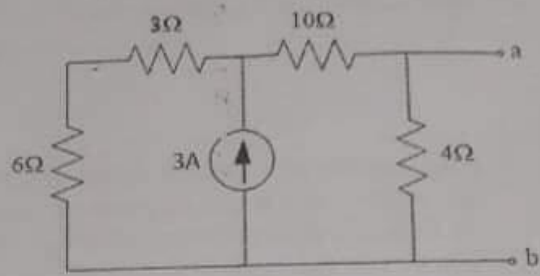
ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI  
Trường Đại học Công Nghệ

ĐỀ THI HỌC KỲ 2, NĂM HỌC 2016

Môn học: Kỹ thuật điện và điện tử  
Mã môn học: EMA20051  
Thời gian làm bài: 90 phút

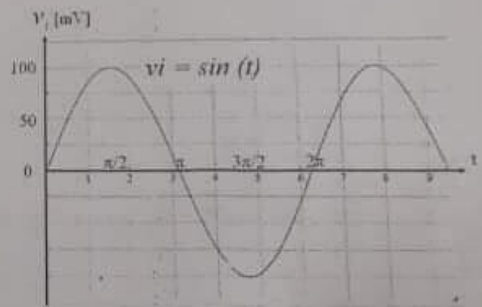
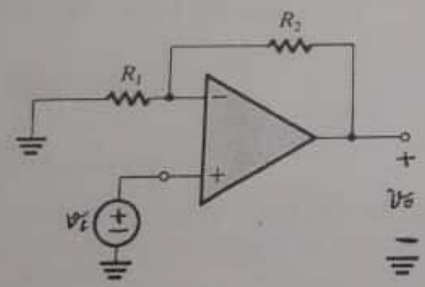
**Câu 1:** Phát biểu định luật Kirchhoff theo điện áp- KVL.

**Câu 2:** Tìm mạch tương đương Thévenin và Norton của mạch trên hình 1.



Hình 1

**Câu 3:** Cho sơ đồ khuếch đại không đảo dùng khuếch đại thuật toán (KĐTT) với lối vào  $V_i$  như trên hình vẽ:



- Nêu các tính chất của một bộ KĐTT lý tưởng.
- Xác định hệ số khuếch đại vòng đóng của mạch với giả thiết bộ KĐTT là lý tưởng.
- Hãy xác định giá trị  $R_1$  và  $R_2$  để thiết kế 1 mạch khuếch đại không đảo có giá trị khuếch đại bằng 10
- Với giá trị  $R_1, R_2$  xác định ở câu c, vẽ dạng tín hiệu lối ra của bộ khuếch đại tương ứng với tín hiệu lối vào  $v_i$  cho như trên hình.

-----Hết-----

(Cán bộ coi thi không cần giải thích thêm)