



1. DCM viết tắt của chữ gì? Tiếng Việt có nghĩa là gì? *

Câu trả lời của bạn

2. CCM viết tắt của chữ gì? Tiếng Việt có nghĩa là gì? *

Câu trả lời của bạn



3. Khi độ gợn sóng của dòng qua cuộn dây lớn hơn dòng trung bình qua cuộn dây, mạch chuyển đổi DC-DC hoạt động ở chế độ: *

- ☐ CCM
- ☐ DCM
- ☐ ranh giới giữa CCM và DCM

4. Khi độ gợn sóng của dòng qua cuộn dây bằng độ lớn của dòng trung bình qua cuộn dây, mạch



chuyển đổi DC-DC hoạt động ở chế độ



4. Khi độ gợn sóng của dòng qua cuộn dây bằng độ lớn của dòng trung bình qua cuộn dây, mạch chuyển đổi DC-DC hoạt động ở chế độ: *

- ☐ CCM
- ☐ DCM
- ☐ ranh giới giữa CCM và DCM



5. Cho mạch Buck-Boost lý tưởng hoạt động ở chế độ DCM, phương trình nào dưới đây thể hiện quan hệ giữa V_{out} và V_{in} của nó: *

- ☐ $V_{out} = D \cdot V_{in}$
- ☐ $V_{out} = [-D/(1-D)] \cdot V_{in}$
- ☐ $V_{out} = [1/(1-D)] \cdot V_{in}$
- ☐ $V_{out} = (-D_1/D_2) V_{in}$

6. Cho mạch Buck-Boost lý tưởng hoạt động ở chế độ CCM, phương trình nào dưới đây thể hiện quan hệ



6. Cho mạch Buck-Boost lý tưởng hoạt động ở chế độ CCM, phương trình nào dưới đây thể hiện quan hệ giữa V_{out} và V_{in} của nó: *

- ☐ $V_{out} = D \cdot V_{in}$
- ☐ $V_{out} = [-D/(1-D)] \cdot V_{in}$
- ☐ $V_{out} = [1/(1-D)] \cdot V_{in}$
- ☐ $V_{out} = (-D_1/D_2) V_{in}$
- ☐ Mục khác:



7. Cho mạch Buck converter lý tưởng, biết $V_{in} = 10V$, $V_{out} = 6V$; $T_s = 100kHz$, độ gợn sóng của dòng qua cuộn dây bằng $0.444A$, xác định giá trị của duty cycle D và cuộn dây L của mạch. *

- ☐ $D=0.3$; $L = 27\mu H$
- ☐ $D=0.3$; $L = 10\mu H$
- ☐ $D=0.6$; $L = 27\mu H$



8. Cùng mạch Buck converter lý tưởng ở câu hỏi 7, xác định điều kiện của dòng điện trung bình I qua cuộn dây sao cho mạch hoạt động ở chế độ DCM *

- ☐ $I > 0.444A$
- ☐ $I < 0.444A$
- ☐ $I = 0.444A$
- ☐ Các câu trả lời trên đều sai



9. Sử dụng LTSPICE, vẽ mạch Boost, với nguồn đầu vào $V_{in} = 5V$, sử dụng MOSFET có tên IRF1405 và 1 diode có tên RBR20BM30A làm công tắc, cuộn dây và tụ lý tưởng. Sử dụng tín hiệu xung để phân áp cho công tắc MOSFET như đã được hướng dẫn ở lớp vào buổi thực hành LTSPICE. Chọn tần số $f = 500kHz$; duty cycle = 0.6, $t_r, f = 20ns$. Tải được mô hình bởi một nguồn dòng có giá trị là 3A. Xác định đồ gợn sóng của điện áp ra và



500kHz ; duty cycle = 0.6, $t_r, f = 20\text{ns}$. Tải được mô hình bởi một nguồn dòng có giá trị là 3A. Xác định độ gợn sóng của điện áp ra và độ gợn sóng của dòng qua cuộn dây L biết $L = 30\mu\text{H}$, tụ $C = 10\mu\text{F}$. *

- ☐ Delta V = 477.65; Delta I = 411 mA
- ☐ Delta V = 374.65; Delta I = 511 mA
- ☐ Delta V = 374.65; Delta I = 611 mA
- ☐ Mục khác:



10. Cùng mạch ở bài 9, tăng giá trị của cuộn dây, độ gợn sóng của dòng qua cuộn dây tăng hay giảm *

- ☐ tăng
- ☐ giảm
- ☐ không thay đổi
- ☐ Mục khác:



11. Cùng mạch ở bài 9, tăng giá trị của tụ điện ở đầu ra, độ gợn sóng của dòng điện qua cuộn dây tăng hay giảm *

- ☐ tăng
- ☐ giảm
- ☐ không thay đổi
- ☐ Mục khác:



12. Cùng mạch ở bài 9, tăng giá trị của tụ điện ở đầu ra, độ gợn sóng của điện áp ở đầu ra tăng hay giảm *

- ☐ tăng
- ☐ giảm
- ☐ không thay đổi
- ☐ Mục khác:



13. Khi tần số chuyển mạch thay đổi từ 500kHz xuống 400kHz, độ gợn sóng của dòng qua cuộn dây L sẽ thay đổi: *

- ☐ từ 311 đến 462 mA
- ☐ từ 462 đến 311mA
- ☐ từ 611mA đến 762mA
- ☐ từ 762 đến 611mA
- ☐ Mục khác:



14. Cùng mạch ở bài 9, thay đổi giá trị của cuộn dây đến 30uH, độ gợn sóng của dòng qua cuộn dây bằng *

- ☐ 611mA
- ☐ 511mA
- ☐ 401 mA
- ☐ 201mA
- ☐ Mục khác:

