**Môn học : ĐỘNG CƠ ĐỐT TRONG**

**CÂU HỎI ÔN TẬP THI CUỐI KỲ**

1) Trình bày định nghĩa, biểu hiện, tác hại, nguyên nhân và biện pháp khắc phục hiện   
tượng cháy sớm ở động cơ xăng?

2) Trình bày đặc điểm cấu tạo, nguyên lý tạo hỗn hợp cháy (HHC), ưu điểm, nhược   
điểm và phạm vi ứng dụng của buồng đốt thống nhất?

3) Trình bày đặc điểm cấu tạo, nguyên lý tạo HHC, ưu điểm, nhược điểm và phạm vi   
ứng dụng của buồng đốt xoáy lốc?

4) Trình bày đặc điểm cấu tạo, nguyên lý tạo HHC, ưu điểm, nhược điểm và phạm vi   
ứng dụng của buồng đốt trước?

5) Lập các công thức biểu diễn mối quan hệ giữa: áp suất có ích trung bình (pe), công   
suất có ích (Ne), mô-men quay (Me), lượng tiêu thụ nhiên liệu (Ge), ge và các   
thông số công tác khác của ĐCĐT?

6) Phân tích ảnh hưởng của góc nạp sớm (ns), góc nạp muộn (nm), góc xả sớm   
(xs), góc xả muộn (xm) đến chất lượng qúa trình nạp-xả ở động cơ 4 kỳ?

7) Phân tích diễn biến và các thông số đặc trưng của quá trình cháy ở động cơ xăng?

8) Phân tích diễn biến và các thông số đặc trưng của quá trình cháy ở động cơ diesel?

9) Phân tích ảnh hưởng của góc phun sớm () đến diễn biến và chất lượng quá trình   
cháy ở động cơ diesel?

10) Phân tích ảnh hưởng của góc đánh lửa sớm () đến diễn biến và chất lượng quá   
trình cháy ở động cơ xăng?

11) Phân tích ảnh hưởng của tốc độ quay (n) đến diễn biến và chất lượng quá trình   
cháy ở động cơ diesel?

12) Phân tích ảnh hưởng của tốc độ quay (n) đến diễn biến và chất lượng quá trình   
cháy ở động cơ xăng?

13) So sánh quá trình cháy ở động cơ xăng và diesel về các phương diện: chuẩn bị hỗn   
hợp cháy, phát hoả, lan truyền ngọn lửa, ưu điểm và nhược điểm?

14) Phân loại và mô tả đặc điểm của các hình thức tăng áp cho ĐCĐT?

31) Trình bày đặc điểm, ưu điểm, nhược điểm và phạm vi ứng dụng của hình thức   
tăng áp bằng turbine khí thải?

15) Trình bày đặc điểm, ưu điểm, nhược điểm và phạm vi ứng dụng của hình thức   
tăng áp truyền động cơ khí?

15) Phân tích ảnh hưởng của tăng áp đến công suất và hiệu suất của động cơ đốt   
trong?

17) Vẽ sơ đồ cấu tạo đỉnh piston và nắp xy lanh cụ thể và cho biết: chúng góp phần cải thiện chất lượng hỗn hợp cháy của động cơ diesel như thế nào?

18) Khái niệm và ý nghĩa thời điểm phun nhiên liệu của động cơ diesel?

Vẽ sơ đồ và trình bày các giải pháp cấu tạo để định thời điểm phun nhiên liệu cho động cơ diesel tàu thủy?

19) Trình bày cơ chế hao mòn do ma sát và bôi trơn các cặp lắp ghép;

Phân tích một hệ thống bôi trơn phù hợp cho động cơ ô tô (vẽ sơ đồ nguyên lý hoạt động một hệ thống cụ thể)?

20) Khái niệm và ý nghĩa thời điểm phun nhiên liệu của động cơ diesel?

Vẽ sơ đồ và trình bày các giải pháp cấu tạo để định thời điểm phun nhiên liệu cho động cơ ô tô?

21) Trình bày tổn thất nhiệt và ứng suất nhiệt của ĐCĐT?

Vẽ sơ đồ nguyên lý hoạt động hệ thống làm mát của động cơ ô tô và phân tích sự đáp ứng các yêu cầu?

22) Nhiệm vụ, yêu cầu Khối xi lanh và Sơ mi xi lanh?

Vẽ sơ đồ và trình bày cấu tạo Khối xi lanh và Sơ mi xi lanh động ô tô đáp ứng các nhiệm vụ, yêu cầu trên?

23) Nhiệm vụ, yêu cầu của trục khuỷu ĐCĐT?

Vẽ sơ đồ trục khuỷu của một động cơ ô tô và phân tích giải pháp cấu tạo nhằm tăng độ bền cho nó

24) Vẽ sơ đồ vòi phun của một động cơ ô tô và phân tích cấu tạo để đáp ứng từng chức năng, nhiệm vụ của nó?

25) Vẽ sơ đồ hệ thống phun nhiên liệu của một động cơ ô tô và trình bày cấu tạo để đáp ứng từng chức năng, nhiệm vụ của nó?

26) Tại sao phải giữ ổn định nhiệt độ nước làm mát cho ĐCĐT?

Để thực hiện việc đó người ta dùng thiết bị gì? Vẽ sơ đồ và trình bày nguyên lý làm việc của thiết bị này trên động cơ ô tô?

27) Vẽ sơ đồ hệ thống phân phối khí một động ô tô và trình bày giải pháp cấu tạo để thay đổi lượng khí nạp?

28) Tại sao phải giải nhiệt cho ĐCĐT?

Để thực hiện việc đó người ta dùng thiết bị gì? Vẽ sơ đồ và trình bày nguyên lý làm việc của các thiết bị này trên động cơ ô tô

29) Vẽ sơ đồ cấu tạo đỉnh piston và nắp xy lanh và cho biết: chúng góp phần cải thiện chất lượng hỗn hợp cháy của động cơ như thế nào?

30) Để giảm ô nhiễm khí xả do ĐCĐT gây ra, các sơ đồ cấu tạo cơ cấu thay đổi khí cụ thể nào đã được áp dụng, trình bày nguyên lý hoạt động?

31) Tại sao cần định lượng xăng cung cấp cho động cơ ô tô? Vẽ sơ đồ và phân tích giải pháp cấu tạo đã được áp dụng.

32) Vẽ sơ đồ và phân tích cấu tạo của hệ thống phun điện tử cụ thể để định lượng nhiên liệu cung cấp chu trình và định thời điểm phun cho động cơ diesel?