

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP GIỮA HỌC KÌ II
MÔN CÔNG NGHỆ 11. NĂM HỌC 2024 - 2025

I. Mục tiêu**1. Kiến thức:**

Bài 17: Đại cương về động cơ đốt trong

Bài 18: Nguyên lí làm việc của động cơ đốt trong

Bài 19: Các cơ cấu của động cơ đốt trong

2. Kỹ năng:

+ Nhận biết được khái niệm, phân loại và cấu tạo của ĐCĐT.

+ Nhận biết được một số khái niệm cơ bản của ĐCĐT, nguyên lí làm việc của ĐCĐT 2 kì, 4 kì, động cơ Xăng và động cơ Diesel và các thông số của ĐCĐT

+ Nhận biết được nhiệm vụ, cấu tạo các chi tiết chính của các cơ cấu của ĐCĐT.

II. Nội dung**2.1. Các dạng câu hỏi định tính**

- Trình bày được: Các khái niệm phân loại và cấu tạo của ĐCĐT

- Biết được các khái niệm, nguyên lí làm việc của ĐCĐT

- Biết được nhiệm vụ cấu tạo các chi tiết của ĐCĐT

2.2. Các dạng câu hỏi định lượng

- So sánh điểm khác nhau về cấu tạo, nguyên lí làm việc của động cơ 4 kì và động cơ 2 kì ; động cơ Xăng và động cơ Diesel

- Tính được thể tích công tác của động cơ 1 xi lanh và động cơ nhiều xi lanh

1. Ma trận

Chủ đề/Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá									Tổng			Tỉ lệ % tổng điểm
	TNKQ						TL						
	Nhiều lựa chọn			Đúng/ Sai									
	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	
1.Đại cương về động cơ đốt trong	4	2					1			5	2		
2.Nguyên lí làm việc của động cơ đốt trong	2	3	3	1	1			1	1	3	5	4	
3.Các cơ cấu của động cơ đốtttrong	1	1	1							1	1	1	
Tổng số câu	7	6	4	1	1		1	1	1				
Tổng số điểm													
Tỉ lệ (%)													

2. Câu hỏi minh họa**I.PHẦN TRẮC NGHIỆM**

Câu 1. Động cơ đốt trong là loại

A. Động cơ nhiệt. B. Động cơ điện. C. Động cơ thủy lực D. Động cơ gió.

Câu 2. Quá trình đốt cháy nhiên liệu của động cơ đốt trong sinh ra

A. Cơ năng. B. Nhiệt năng. C. Điện năng. D. Hoá năng.

Câu 3. Động cơ đốt trong biến đổi nhiệt năng thành

A. Quang năng. B. Điện năng. C. Hoá năng. D. Cơ năng.

Câu 4. Ở động cơ đốt trong, quá trình đốt cháy nhiên liệu sinh công trong điều kiện

- A. Nhiệt độ thấp, áp suất cao. B. Nhiệt độ cao, áp suất thấp.
C. Nhiệt độ cao, áp suất cao. D. Nhiệt độ thấp, áp suất thấp.

Câu 5. Sự giãn nở của khí ở nhiệt độ và áp suất cao tác dụng lực lên

- A. Pít tông. B. Trục khuỷu. C. Tay quay. D. Xi lanh.

Câu 6. Quá trình chuyển hoá năng lượng trong động cơ đốt trong diễn ra theo trình tự:

- A. Hoá năng - Nhiệt năng - Cơ năng. B. Nhiệt năng - Cơ năng - Hoá năng.
C. Cơ năng - Hoá năng - Nhiệt năng. D. Hoá năng - Cơ năng - Nhiệt năng.

Câu 7. Loại động cơ đốt trong phổ biến là

- A. Pít tông chuyển động tịnh tiến. B. Pít tông chuyển động quay.
C. Động cơ phản lực. D. Động cơ tua bin khí.

Câu 8. Phân loại theo nhiên liệu sử dụng, **không** có loại động cơ đốt trong nào?

- A. Động cơ hơi nước. B. Động cơ xăng. C. Động cơ Diesel. D. Động cơ gas.

Câu 9. Phân loại theo số hành trình pít tông trong một chu trình công tác có

- A. Động cơ 2 kỳ và 3 kỳ. B. Động cơ 2 kỳ và 4 kỳ. C. Động cơ 3 kỳ và 4 kỳ. D. Động cơ 1 kỳ và 4 kỳ.

Câu 10. Theo cách bố trí xi lanh động cơ nào sau đây không đúng?

- A. Động cơ hình vuông. B. Động cơ thẳng hàng. C. Động cơ chữ V. D. Động cơ hình sao.

Câu 11. Động cơ xăng có thêm hệ thống nào mà động cơ Diesel không có?

- A. Hệ thống đánh lửa. B. Hệ thống bôi trơn. C. Hệ thống làm mát. D. Hệ thống khởi động.

Câu 12. Cấu tạo của động cơ xăng gồm có:

- A. 2 cơ cấu và 6 hệ thống. B. 2 cơ cấu và 3 hệ thống.
C. 2 cơ cấu và 5 hệ thống. D. 2 cơ cấu và 4 hệ thống.

Câu 13. Xi lanh ghép với thân máy, nắp máy cùng với pít tông tạo thành

- A. Không gian làm việc. B. Các cơ cấu. C. Các hệ thống. D. Thân máy - nắp máy.

Câu 14. Trên nắp máy không lắp bộ phận nào?

- A. Pít tông. B. Xu pạp. C. Bu gi. D. Vòi phun.

Câu 15: Động cơ đốt trong trên ô tô, xe máy thường được trang bị thêm hệ thống xử lý khí thải để

- A. Giảm bớt các thành phần khí thải độc hại gây ô nhiễm môi trường
B. Loại bỏ các thành phần khí thải vì chúng quá nhiều
C. Giảm bớt các thành phần khí thải gây ảnh hưởng đến hoạt động của ô tô, xe máy
D. Tăng hiệu suất làm việc của động cơ

Câu 16: Động cơ đốt trong **không** giữ vai trò quan trọng trong lĩnh vực

- A. Lên men thực phẩm B. Giao thông vận tải C. Xây dựng D. Năng lượng



Câu 17. Quan sát hình ảnh sau và cho biết đây là loại động cơ đốt trong nào?

- A. Động cơ chữ V B. Động cơ thẳng hàng C. Động cơ hình sao D. Động cơ đối đầu

Câu 18. Hệ thống nào sau đây **không** có ở động cơ đốt trong?

- A. Hệ thống thải nhiên liệu và không khí B. Hệ thống cung cấp nhiên liệu và không khí
C. Hệ thống bôi trơn D. Hệ thống làm mát

Câu 19. Cơ cấu nào sau đây **có** ở động cơ đốt trong?

- A. Cơ cấu phối khí B. Cơ cấu phối nhiên liệu C. Cơ cấu bôi trơn D. Cơ cấu làm mát

Câu 20. Động cơ đốt trong dùng trong xe Honda LEAD là

- A. Động cơ xăng 4 kỳ. B. Động cơ xăng 2 kỳ. C. Động cơ Diesel 2 kỳ. D. Động cơ Diesel 4 kỳ.

Câu 21. Động cơ đốt trong dùng cho máy cắt cỏ là động cơ

- A. Xăng 2 kỳ. B. Xăng 4 kỳ. C. Diesel 2 kỳ. D. Diesel 4 kỳ.

Câu 22. Bu gi là một bộ phận của hệ thống

- A. Đánh lửa. B. Bôi trơn. C. Nhiên liệu. D. Khởi động.

Câu 23. Vòi phun là bộ phận của hệ thống

- A. Nhiên liệu. B. Bôi trơn. C. Đánh lửa. D. Khởi động.

Câu 24. Xu pạp nạp và xu pạp thải là chi tiết của

- A. Cơ cấu phân phối khí. B. Cơ cấu trục khuỷu thanh truyền.
C. Hệ thống nhiên liệu. D. Hệ thống khởi động.

Câu 25. Pít tông là bộ phận của

- A. Cơ cấu trục khuỷu thanh truyền. B. Hơ cấu phân phối khí.

C. Hệ thống nhiên liệu.

D. Hệ thống khởi động.

Câu 26. Điểm chết của pít tông là điểm mà tại đó pít tông

A. Đổi chiều chuyển động.

B. Ở xa tâm trục khuỷu.

C. Ở gần tâm trục khuỷu.

D. Không đổi chiều chuyển động

Câu 27. Điểm chết dưới (ĐCD) của pít tông là

A. Điểm chết mà pít tông ở gần tâm trục khuỷu nhất.

B. Vị trí tại đó pít tông chính giữa của xi lanh.

C. Vị trí mà ở đó pít tông bắt đầu đi xuống.

D. Điểm chết mà pít tông ở xa tâm trục khuỷu nhất.

Câu 28. Điểm chết trên (ĐCT) của pít tông là

A. Điểm chết mà pít tông ở xa tâm trục khuỷu nhất.

B. Vị trí mà ở đó pít tông bắt đầu đi lên.

C. Điểm chết mà pít tông ở gần tâm trục khuỷu nhất.

D. Vị trí tại đó vận tốc tức thời của pít tông bằng không.

Câu 29. Ở động cơ đốt trong (ĐCĐT), khoảng cách giữa hai điểm chết được gọi là

A. Hành trình pít tông.

B. Thể tích buồng cháy.

C. Kỳ của chu trình.

D. Thể tích công tác.

Câu 30. Thể tích công tác là

A. Thể tích không gian trong xi lanh được giới hạn giữa 2 điểm chết.

B. Thể tích không gian giữa nắp xi lanh và đỉnh pittông khi pít tông ở ĐCD.

C. Thể tích không gian giữa nắp xi lanh và đỉnh pittông khi pittông ở ĐCT.

D. Thể tích lớn nhất có thể có của xi lanh..

Câu 31. Tỷ số nén của động cơ là tỷ số giữa

A. Thể tích toàn phần và thể tích buồng cháy.

B. Thể tích buồng cháy và thể tích toàn phần.

C. Thể tích công tác và thể tích toàn phần.

D. Thể tích buồng cháy và thể tích công tác.

Câu 32. Ở kì nạp của động cơ xăng 4 kì, khí nạp vào xi lanh là

A. Hoà khí (hỗn hợp xăng và không khí).

B. Xăng.

C. Không khí.

D. Nhiên liệu dầu.

Câu 33. Ở cuối kì nén của động cơ Diesel 4 kì, bộ phận làm nhiệm vụ đưa nhiên liệu dầu Diesel vào xi lanh là

A. Vòi phun.

B. Buzi.

C. Xupáp nạp.

D. Bộ chế hòa khí.

Câu 34. Ở động cơ 2 kì, việc đóng mở các cửa khí đúng lúc là nhiệm vụ của

A. Pít tông.

B. Xu pạp nạp.

C. Các xupap.

D. Xecmăng khí.

Câu 35. Động cơ 2 kì là

A. Động cơ mà một chu trình làm việc được thực hiện trong 2 hành trình của pít tông.

B. Loại động cơ mà một chu trình làm việc được thực hiện trong 1 hành trình của pít tông.

C. Động cơ mà một chu trình làm việc được thực hiện trong 3 hành trình của pít tông.

D. Động cơ mà một chu trình làm việc được thực hiện trong 4 hành trình của pít tông.

Câu 36. Hành trình (S) của pít tông có mối liên hệ như thế nào với bán kính quay của trục khuỷu (R)?

A. $S=2.R$

B. $S=3.R$

C. $S=4.R$

D. $S=R$

Câu 37. Thể tích toàn phần (V_a), thể tích buồng cháy (V_c), thể tích công tác (V_s) ở ĐCĐT có mối liên hệ gì với nhau?

A. $V_a=V_c+V_s$

B. $V_a=V_c-V_s$

C. $V_s=V_c+V_a$

D. $V_c=V_s-V_c$

Câu 38. Một xe gắn máy có dung tích xi lanh là 50 cm^3 , giá trị đó là

A. Thể tích công tác.

B. Thể tích toàn phần.

C. Thể tích xi lanh.

D. Thể tích buồng cháy..

Câu 39. Trong động cơ 2 kì, chi tiết làm nhiệm vụ van trượt để đóng mở các cửa nạp, cửa thải, cửa quét là

A. Pít tông.

B. Thanh truyền

C. Xupap

D. Xi lanh

Câu 40. Trong một chu trình làm việc của động cơ 4 kì, quá trình xảy ra trong xi lanh theo thứ tự:

A. Nạp, nén, cháy - dẫn nổ, thải.

B. Cháy - dẫn nổ, nạp, nén, thải.

C. Thải, nén, cháy - dẫn nổ, nạp.

D. Nén, cháy - dẫn nổ, thải, nạp.

Câu 41. Trong một chu trình làm việc của động cơ 2 kì, trục khuỷu quay

A. 1 vòng.

B. 4 vòng.

C. 2 vòng.

D. 3 vòng.

Câu 42. Kết luận nào dưới đây là Sai? Khi động cơ xăng bốn kì thực hiện được một chu trình thì:

A. Trục khuỷu quay được 4 vòng.

B. Động cơ đã thực hiện việc nạp - thải khí một lần.

C. Bugi bật tia lửa điện một lần.

D. Trục khuỷu quay được 2 vòng.

Câu 43. Trong động cơ Diesel 4 kì, kì nào pittông ở ĐCD mà 2 xupap đều đóng?

A. Kì cháy - giãn nở.

B. Kì nạp.

C. Kì nén.

D. Kì thải.

Câu 44. Trong nguyên lý làm việc của động cơ đốt trong (ĐCĐT) 4 kì, ở kì nào cả 2 xupap đều đóng?

A. Nạp và Nén

B. Nổ và Thải

C. Nén và Thải

D. Nén và Nổ

Câu 45. Trong động cơ Diesel 4 kì, hoà khí được hình thành ở

A. Trong xi lanh.

B. Trong cacte.

C. Ngoài xi lanh.

D. Đường ống nạp.

Câu 46. Hoà khí trong xilanh động cơ xăng cháy do tác động của

- A. Buggy bật tia lửa điện. B. Vòi phun Diesel. C. Áp suất cao trong xilanh. D. Vòi phun xăng.

Câu 47. Hoà khí trong động cơ Diesel cháy do tác động của

- A. Áp suất và nhiệt độ cao. B. Thể tích công tác lớn. C. Buggy bật tia lửa điện. D. Tỷ số nén thấp.

Câu 48. Tỷ số nén của động cơ xăng động cơ Diesel.

- A. Nhỏ hơn. B. Lớn hơn. C. Bằng D. Lớn hơn hoặc bằng.

Câu 49. Trong động cơ đốt trong, thể tích xi lanh ở các kì: cháy - giãn nở, thải, nạp, nén sắp xếp theo trình tự:

- A. Tăng, giảm, tăng, giảm. B. Tăng, tăng, giảm, giảm.
C. Tăng, giảm, giảm, tăng. D. Giảm, tăng, giảm, tăng.

Câu 50. Cơ cấu trục khuỷu thanh truyền trong động cơ đốt trong gồm các chi tiết chính là:

- A. Pít tông, thanh truyền, trục khuỷu, bánh đà. B. Pít tông, thanh truyền, trục khuỷu, xéc măng.
C. Pít tông, thanh truyền, xéc măng, bánh đà. D. Pít tông, xéc măng, trục khuỷu, bánh đà.

Câu 51. Ở cơ cấu trục khuỷu thanh truyền của động cơ đốt trong, chi tiết trực tiếp nhận lực đẩy của khí cháy là

- A. Pít tông. B. Trục khuỷu. C. Thanh truyền. D. Chốt khuỷu.

Câu 52. Xéc măng khí có nhiệm vụ

- A. Bao kín pít tông ngăn khí lọt vào trong xi lanh. B. Ngăn dầu bôi trơn từ các te sục lên buồng cháy.
C. Giúp dầu bôi trơn từ các te sục lên buồng cháy. D. Hỗ trợ nạp khí vào trong xi lanh.

Câu 53. Xéc măng dầu có nhiệm vụ

- A. Ngăn dầu bôi trơn từ các te sục lên buồng cháy. B. Giúp dầu bôi trơn từ các te sục lên buồng cháy.
C. Bao kín pít tông ngăn khí lọt vào trong xi lanh. D. Hỗ trợ nạp khí vào trong xi lanh.

Câu 54. Công dụng của thanh truyền là truyền lực

- A. Giữa pít tông và trục khuỷu. B. Từ pít tông đến trục khuỷu.
C. Của khí cháy đến trục khuỷu. D. Làm cho trục khuỷu quay.

Câu 55. Đầu nhỏ của thanh truyền được lắp với

- A. Chốt pít tông. B. Đinh pít tông. C. Trục khuỷu. D. Chốt khuỷu.

Câu 56. Đầu to của thanh truyền được lắp với

- A. Chốt khuỷu. B. Pít tông. C. Chốt pít tông. D. Trục khuỷu.

Câu 57. Nhiệm vụ của cơ cấu phân phối khí là

- A. Đóng mở các cửa nạp và cửa thải đúng thời điểm để động cơ thực hiện quá trình nạp khí mới vào xi lanh và thải khí cháy từ xi lanh ra ngoài.
B. Đóng mở các cửa nạp và cửa thải để động cơ thực hiện quá trình nạp khí mới vào xi lanh và thải khí cháy từ xi lanh ra ngoài.
C. Đóng mở các cửa nạp và cửa thải đúng thời điểm để động cơ thực hiện quá trình nạp nhiên liệu vào xi lanh và thải khí cháy từ xi lanh ra ngoài.
D. Đóng mở các cửa nạp và cửa thải để động cơ thực hiện quá trình nạp nhiên liệu vào xi lanh và thải khí cháy từ xi lanh ra ngoài.

Câu 58. Đối với cơ cấu phân phối khí dùng xupap, số vòng quay của trục cam bằng bao nhiêu lần số vòng quay của trục khuỷu?

- A. 1/2 B. 2 C. 1/4 D. 1/6

Câu 59. Động cơ 4 kì thường sử dụng cơ cấu phân phối khí nào?

- A. Xu páp treo hoặc xu páp đặt. B. Xu páp treo hoặc xu páp trượt.
C. Xu páp treo và xu páp trượt. D. Xu páp đặt và xu páp trượt.

Câu 60. Thân máy của động cơ làm mát bằng nước không có bộ phận nào sau đây?

- A. Cánh tản nhiệt. B. Áo nước. C. Lỗ trụ để lắp xi lanh. D. Lỗ để lắp bu lông.

Câu 61. Thân máy của động cơ làm mát bằng không khí không có bộ phận nào sau đây?

- A. Áo nước. B. Lỗ trụ để lắp xi lanh. C. Lỗ để lắp bu lông. D. Cánh tản nhiệt.

Câu 62. Buồng cháy của động cơ được tạo bởi:

- A. Nắp máy, xi lanh, đỉnh pít tông khi nó ở ĐCT. B. Thân máy, nắp máy, xi lanh.
C. Các te, nắp máy, đỉnh pít tông. D. Thân máy, xi lanh, đỉnh pít tông.

Câu 63. Trong động cơ xăng 4 kì, bu gi được lắp ở

- A. Nắp máy. B. Thân máy. C. Xi lanh. D. Đỉnh pít tông.

Câu 64. Chi tiết đối trọng trên trục khuỷu có vai trò gì?

- A. Cân bằng chuyển động của động cơ B. Liên kết cổ khuỷu và chốt khuỷu
C. Lắp đầu to thanh truyền D. Tâm quay của trục khuỷu

Câu 65. Làm thế nào để phân biệt rãnh xéc măng dầu với xéc măng khí?

- A. Rãnh xéc măng dầu nằm ở dưới các rãnh xéc măng khí và có lỗ thoát dầu.
- B. Rãnh xéc măng dầu nằm ở trên các rãnh xéc măng khí và có lỗ thoát dầu.
- C. Rãnh xéc măng dầu nằm ở dưới các rãnh xéc măng khí và không có lỗ thoát dầu.
- D. Rãnh xéc măng dầu nằm ở trên các rãnh xéc măng khí và không có lỗ thoát dầu.

Câu 66. Trục khuỷu của động cơ 4 xi lanh có mấy chốt khuỷu?

- A. 4
- B. 2
- C. 6
- D. 8

Câu 67. Thanh truyền có tác dụng làm biến đổi dạng chuyển động nào?

- A. Biến chuyển động tịnh tiến của pít tông thành chuyển động quay của trục khuỷu.
- B. Biến chuyển động tịnh tiến của trục khuỷu thành chuyển động quay của pít tông.
- C. Biến chuyển động tịnh tiến của trục khuỷu thành chuyển động quay của xi lanh.
- D. Biến chuyển động tịnh tiến của xi lanh thành chuyển động quay của trục khuỷu.

Câu 68. Trong cơ cấu phân phối khí dùng xu páp treo, khi đĩa đẩy chuyển động theo chiều đi lên thì xu páp và pít tông chuyển động như thế nào?

- A. Xu páp và pít tông chuyển động theo chiều đi xuống.
- B. Xu páp chuyển động theo chiều đi lên và pít tông chuyển động theo chiều đi xuống.
- C. Xu páp chuyển động theo chiều đi xuống và pít tông chuyển động theo chiều đi lên.
- D. Xu páp và pít tông chuyển động theo chiều đi lên.

Câu 69. Phát biểu nào sau đây là đúng:

- A. Thân máy và nắp máy là bộ phận chứa khí cháy sau khi sinh công
- B. Thân máy, nắp máy và xi lanh của động cơ là nơi để pít tông làm việc
- C. Xi lanh kết hợp với nắp máy và đỉnh của pít tông tạo lên các thể tích làm việc khác nhau của động cơ
- D. Xi lanh kết hợp với pít tông tạo lên thể tích công tác của động cơ đốt trong.

Câu 70. Chọn ý đúng cho các câu sau:

- A. Động cơ đốt trong là loại động cơ nhiệt
- B. Động cơ đốt trong là loại động cơ điện xoay chiều
- C. Động cơ đốt trong là loại động cơ điện một chiều
- D. Động cơ đốt trong là loại động cơ dùng nhiên liệu đốt cháy để sinh nhiệt rồi chuyển nhiệt thành công cơ học

Câu 71. Chọn ý đúng cho các câu sau:

- A. Động cơ xăng dùng xăng làm nhiên liệu, hỗn hợp nhiên liệu được châm cháy nhờ tia lửa điện
- B. Động cơ xăng dùng dầu Diesel làm nhiên liệu, hỗn hợp nhiên liệu được châm cháy nhờ nhiệt độ và áp suất cao
- C. Kỳ nạp động cơ xăng nạp hỗn hợp xăng và không khí sạch vào trong xi lanh
- D. Cuối kỳ nén, vòi phun sẽ phun nhiên liệu có áp suất cao vào trong buồng cháy của động cơ xăng.

Câu 72. Chọn ý đúng cho các câu sau:

- A. Động cơ Diesel dùng dầu Diesel làm nhiên liệu, nhiên liệu được phun vào buồng cháy của động cơ ở cuối kỳ nén với áp suất cao để hoà khí tự bốc cháy
- B. Hỗn hợp nhiên liệu của động cơ Diesel được hình thành bên ngoài buồng cháy với áp suất cao
- C. Hỗn hợp nhiên liệu của động cơ Diesel được châm cháy nhờ tia lửa điện
- D. Hỗn hợp nhiên liệu của động cơ Diesel được hình thành bên trong xi lanh ở cuối kỳ nén

Câu 73. Chọn ý đúng cho các câu sau:

- A. Người ta dựa vào nhiên liệu sử dụng để phân loại và gọi tên cho động cơ đốt trong
- B. Người ta dựa vào số hành trình của pít tông trong một chu trình làm việc để phân loại và gọi tên cho động cơ đốt trong
- C. Người ta dựa vào kỳ cháy và thải để phân loại và gọi tên cho động cơ đốt trong
- D. Người ta dựa vào chất làm mát và số lượng xi lanh để phân loại và gọi tên cho động cơ đốt trong

Câu 74. Chọn ý đúng cho các câu sau:

- A. Nắp máy, cửa thải và thân máy dùng để giữ khí cháy sau khi sinh công
- B. Xi lanh cùng với nắp máy và đỉnh của pít tông khi nó ở ĐCT tạo thành thể tích buồng cháy của động cơ
- C. Xi lanh cùng với nắp máy và đỉnh của pít tông khi nó ở ĐCD tạo thành thể tích toàn phần của động cơ
- D. Khi xupap thải mở, cửa thải là nơi khí cháy sau khi sinh công được đưa ra bên ngoài qua hệ thống xử lý khí thải

Câu 75. Chọn ý đúng cho các câu sau:

- A. Kỳ nạp pít tông đi từ ĐCT đến ĐCD xu páp nạp mở, xu páp thải đóng để nạp không khí sạch vào trong xi lanh của động cơ Diesel
- B. Kỳ nạp pít tông đi từ ĐCT đến ĐCD xu páp nạp mở, xu páp thải mở để nạp không khí sạch vào trong xi lanh của động cơ Diesel

C. Kì cháy pít tông đi từ ĐCT đến ĐCD xu páp nạp mở, xu páp thải đóng hỗn hợp nhiên liệu cháy giãn nở và sinh công
D. Kì cháy hỗn hợp nhiên liệu cháy, giãn nở và sinh công đẩy pít tông đi từ ĐCT đến ĐCD 2 xu páp nạp đóng kín.

II- TỰ LUẬN.

Câu 1: Hãy quan sát trong gia đình hoặc xung quanh em và kể tên máy động lực sử dụng động cơ đốt trong. Động cơ đốt trong đó sử dụng nhiên liệu gì?

Câu 2: Nêu một số biện pháp để giảm thiểu các tác hại do khí thải của động cơ đốt trong gây ra?

Câu 3: Em hiểu thế nào khi nói xe máy 110 phân phối?

Câu 4: Xét cùng công suất thì động cơ 4 kì và động cơ 2 kì động cơ nào tốn nhiên liệu hơn? Tại sao?

Câu 5: Quan sát thực tế trong cuộc sống, em hãy cho biết các phương tiện cơ giới đường bộ như ô tô và xe máy thường sử dụng động cơ xăng hay động cơ Diesel?

Câu 6: Động cơ Diesel có cần sử dụng bu gi để đánh lửa không? Vì sao động cơ Diesel không cần sử dụng bu gi mà hỗn hợp nhiên liệu vẫn cháy được.

Câu 7: Tại sao trong động cơ 4 kì số vòng quay của trục cam chỉ bằng $1/2$ số vòng quay của trục khuỷu?

ĐỀ KIỂM TRA MINH HOẠ MÔN CÔNG NGHỆ 11 NĂM HỌC 2024 - 2025

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (4 điểm)

Câu 1. Động cơ đốt trong là loại

- A. Động cơ nhiệt. B. Động cơ điện. C. Động cơ thủy lực D. Động cơ gió.

Câu 2. Sự giãn nở của khí ở nhiệt độ và áp suất cao tác dụng lực lên

- A. Pít tông. B. Trục khuỷu. C. Tay quay. D. Xi lanh.

Câu 3. Hệ thống nào sau đây **không** có ở động cơ đốt trong?

- A. Hệ thống thải nhiên liệu và không khí B. Hệ thống cung cấp nhiên liệu và không khí
C. Hệ thống bôi trơn D. Hệ thống làm mát

Câu 4. Phân loại theo số hành trình pít tông trong một chu trình công tác có

- A. Động cơ 2 kỳ và 3 kỳ. B. Động cơ 2 kỳ và 4 kỳ. C. Động cơ 3 kỳ và 4 kỳ. D. Động cơ 1 kỳ và 4 kỳ.

Câu 5. Động cơ xăng có thêm hệ thống nào mà động cơ Diesel không có?

- A. Hệ thống đánh lửa. B. Hệ thống bôi trơn. C. Hệ thống làm mát. D. Hệ thống khởi động

Câu 6. Trên nắp máy không lắp bộ phận nào?

- A. Pít tông. B. Xu páp . C. Bu gi. D. Vòi phun



Câu 7. Quan sát hình ảnh sau và cho biết đây là loại động cơ đốt trong nào?

- A. Động cơ chữ V B. Động cơ thẳng hàng C. Động cơ hình sao D. Động cơ đối đầu

Câu 8. Động cơ đốt trong dùng cho máy cắt cỏ là động cơ

- A. Xăng 2 kỳ. B. Xăng 4 kỳ. C. Diesel 2 kỳ. D. Diesel 4 kỳ.

Câu 9. Xu páp nạp và xu páp thải là chi tiết của

- A. Cơ cấu phân phối khí. B. Cơ cấu trục khuỷu thanh truyền.
C. Hệ thống nhiên liệu. D. Hệ thống khởi động.

Câu 10. : Ở động cơ đốt trong (ĐCĐT), khoảng cách giữa hai điểm chết được gọi là

- A. hành trình pít tông. B. thể tích buồng cháy. C. kỳ của chu trình. D. thể tích công tác.

Câu 11. Tỉ số nén của động cơ là tỉ số giữa

- A. Thể tích toàn phần và thể tích buồng cháy. B. Thể tích buồng cháy và thể tích toàn phần.
C. Thể tích công tác và thể tích toàn phần. D. Thể tích buồng cháy và thể tích công tác.

Câu 12. Động cơ 2 kì là

- A. Động cơ mà một chu trình làm việc được thực hiện trong 2 hành trình của pít tông.
B. Loại động cơ mà một chu trình làm việc được thực hiện trong 1 hành trình của pít tông.
C. Động cơ mà một chu trình làm việc được thực hiện trong 3 hành trình của pít tông.

D. Động cơ mà một chu trình làm việc được thực hiện trong 4 hành trình của pít tông.

Câu 13. Một xe gắn máy có dung tích xilanh là 50 cm^3 , giá trị đó là

- A. Thể tích công tác. B. Thể tích toàn phần. C. Thể tích xilanh. D. Thể tích buồng cháy..

Câu 14. Trong một chu trình làm việc của động cơ 4 kì, quá trình xảy ra trong xilanh theo thứ tự:

- A. Nạp, nén, cháy - dẫn nở, thải. B. Cháy - dẫn nở, nạp, nén, thải.
C. Thải, nén, cháy - dẫn nở, nạp. D. Nén, cháy - dẫn nở, thải, nạp.

Câu 15. Trong động cơ đốt trong, thể tích xi lanh ở các kì: cháy - giãn nở, thải, nạp, nén sắp xếp theo trình tự:

- A. Tăng, giảm, tăng, giảm. B. Tăng, tăng, giảm, giảm.
C. Tăng, giảm, giảm, tăng. D. Giảm, tăng, giảm, tăng.

Câu 16. Thanh truyền có tác dụng làm biến đổi dạng chuyển động nào?

- A. Biến chuyển động tịnh tiến của pít tông thành chuyển động quay của trục khuỷu.
B. Biến chuyển động tịnh tiến của trục khuỷu thành chuyển động quay của pít tông.
C. Biến chuyển động tịnh tiến của trục khuỷu thành chuyển động quay của xi lanh.
D. Biến chuyển động tịnh tiến của xi lanh thành chuyển động quay của trục khuỷu.

II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI (3 điểm)

Câu 1: Chọn ý đúng cho các câu sau:

- A. Động cơ đốt trong là loại động cơ nhiệt
B. Động cơ đốt trong là loại động cơ điện xoay chiều
C. Động cơ đốt trong là loại động cơ điện một chiều
D. Động cơ đốt trong là loại động cơ dùng nhiên liệu đốt cháy để sinh nhiệt rồi chuyển nhiệt thành công cơ học

Câu 2: Chọn ý đúng cho các câu sau:

- A. Kì nạp pít tông đi từ ĐCT đến ĐCD xu páp nạp mở, xu páp thải đóng để nạp không khí sạch vào trong xi lanh của động cơ Diesel
B. Kì nạp pít tông đi từ ĐCT đến ĐCD xu páp nạp mở, xu páp thải mở để nạp không khí sạch vào trong xi lanh của động cơ Diesel
C. Kì cháy pít tông đi từ ĐCT đến ĐCD xu páp nạp mở, xu páp thải đóng hỗn hợp nhiên liệu cháy giãn nở và sinh công
D. Kì cháy hỗn hợp nhiên liệu cháy, giãn nở và sinh công đẩy pít tông đi từ ĐCT đến ĐCD 2 xu páp nạp đóng kín.

Câu 3. Chọn ý đúng cho các câu sau:

- A. Người ta dựa vào nhiên liệu sử dụng để phân loại và gọi tên cho động cơ đốt trong
B. Người ta dựa vào số hành trình của pít tông trong một chu trình làm việc để phân loại và gọi tên cho động cơ đốt trong
C. Người ta dựa vào kì cháy và thải để phân loại và gọi tên cho động cơ đốt trong
D. Người ta dựa vào chất làm mát và số lượng xi lanh để phân loại và gọi tên cho động cơ đốt trong

II. TỰ LUẬN (3 điểm)

Câu 1. (1,0 điểm)

Hãy quan sát trong gia đình hoặc xung quanh em và kể tên máy động lực sử dụng động cơ đốt trong. Động cơ đốt trong đó sử dụng nhiên liệu gì?

Câu 2. (1,0 điểm)

Em hiểu thế nào khi nói xe máy của gia đình mình sử dụng 110 phân phối?

Câu 3. (1,0 điểm)

Động cơ Diesel có cần sử dụng bu gi để đánh lửa không? Vì sao động cơ Diesel không cần sử dụng bu gi mà hỗn hợp nhiên liệu vẫn cháy được.