
(Đề thi có 03 trang)

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề 1010

Phần 1. Trắc nghiệm nhiều lựa chọn. (3 điểm) Mỗi câu hỏi chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Chân vịt trên tàu thủy thuộc bộ phận nào của hệ thống cơ khí động lực?

- A. Nguồn động lực.
- B. Nguồn động lực, hệ thống truyền lực, máy công tác.
- C. Máy công tác.
- D. Hệ thống truyền lực.

Câu 2. Công việc làm chặt đất là công việc chủ yếu của máy móc cơ khí động lực nào?

- A. Máy đào.
- B. Máy đầm.
- C. Máy ủi.
- D. Máy bơm.

Câu 3. Hệ thống nào sau đây **không** thuộc cấu tạo của động cơ đốt trong Diesel?

- A. Hệ thống đánh lửa.
- B. Hệ thống bôi trơn.
- C. Hệ thống cung cấp nhiên liệu và không khí.
- D. Hệ thống khởi động.

Câu 4. Sản phẩm cơ khí động lực phổ biến trong

- A. lĩnh vực công nghệ thông tin.
- B. đời sống và sản xuất.
- C. các hoạt động thủ công mỹ nghệ tinh xảo.
- D. Không phổ biến.

Câu 5. Động cơ 2 kì là động cơ đốt trong có chu trình công tác diễn ra trong

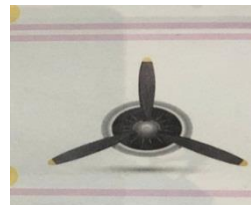
- A. 4 hành trình của pittông.
- B. 2 hành trình của pittông.
- C. 4 vòng quay của trục khuỷu.
- D. 2 vòng quay của trục khuỷu.

Câu 6. Hệ thống truyền lực có vai trò

- A. đảm bảo cho hệ thống làm việc được ở các môi trường, điều kiện khác nhau.
- B. truyền và biến đổi năng lượng từ nguồn động lực đến máy công tác.
- C. cung cấp năng lượng cho hệ thống hoạt động.
- D. biến đổi cơ năng thành nhiệt năng.

Câu 7. Hình ảnh sau đây có tên gọi là gì?

- A. Cánh quạt.
- B. Chân vịt.
- C. Động cơ điện.
- D. Động cơ đốt trong.



Câu 8. Cho biết hình dưới đây mô tả công việc gì?

- A. Bảo dưỡng máy bay.
- B. Thiết kế ô tô.
- C. Bảo dưỡng ô tô.
- D. Lắp ráp máy bay.



Câu 9. Nguồn động lực trong hệ thống cơ khí động lực được sử dụng phổ biến hiện nay là

- A. động cơ hơi nước.
- B. động cơ thủy lực.
- C. động cơ phản lực.
- D. động cơ đốt trong.

Câu 10. Đặc điểm nào sau đây **không** có ở tàu thủy?

- A. Thường sử dụng trong vận tải hàng hóa quốc tế.
- B. Có sức chuyên chở rất lớn.
- C. Tốc độ chuyển động rất nhanh.
- D. Cần đến hạ tầng cụm cảng lớn.

Câu 11. Có mấy tiêu chí phân loại động cơ đốt trong có pittông chuyển động tịnh tiến?

- A. 2.
- B. 3.
- C. 1.
- D. 4.

Câu 12. Sơ đồ của hệ thống cơ khí động lực là

- A. máy công tác → hệ thống truyền lực → nguồn động lực.
- B. nguồn động lực → máy công tác → hệ thống truyền lực.
- C. nguồn động lực → hệ thống truyền lực → máy công tác.
- D. hệ thống truyền lực → nguồn động lực → máy công tác.

Phần 2. Trắc nghiệm đúng- sai. (4 điểm) Trong mỗi ý a, b, c, d ở mỗi câu chọn **đúng** hoặc **sai**.

Câu 1. Khi bàn về các máy cơ khí động lực điển hình. Tùy theo máy công tác, hệ thống cơ khí động lực được phân biệt thành các loại phương tiện cơ giới khác nhau, phù hợp với các môi trường hoạt động khác nhau.

- a. Ô tô là phương tiện giao thông vận tải chủ yếu trên đường bộ.
- b. Xe chuyên dụng là loại máy cơ khí động lực hoạt động trên mặt đất để thực hiện một nhiệm vụ chuyên biệt nào đó.
- c. Ô tô và xe chuyên dụng chỉ có thể hoạt động trên đường bộ.
- d. Các loại xe chuyên dụng không có khả năng cơ động đến nhiều địa hình.

Câu 2. Động cơ đốt trong là loại động cơ nhiệt mà quá trình đốt cháy nhiên liệu sinh nhiệt và quá trình biến đổi nhiệt năng thành công cơ học diễn ra ngay trong xilanh của động cơ. Trong động cơ đốt trong, sự giãn nở của khí ở nhiệt độ và áp suất cao do quá trình đốt cháy tác dụng lực lên pittông.

- a. Động cơ đốt trong hoạt động dựa trên nguyên lý đốt cháy nhiên liệu bên trong động cơ để sinh ra năng lượng.
- b. Động cơ đốt trong chỉ có thể sử dụng xăng làm nhiên liệu.
- c. Trong động cơ đốt trong, quá trình đốt cháy nhiên liệu diễn ra trong một buồng đốt kín.
- d. Động cơ đốt trong không tạo ra khí thải gây ô nhiễm môi trường.

Câu 3. Khi bàn về nghề “Nghiên cứu thiết kế, phát triển sản phẩm cơ khí động lực”, các bạn học sinh có ý kiến như sau:

- a. Nghiên cứu thiết kế, phát triển sản phẩm cơ khí động lực là nhóm công việc nghiên cứu ứng dụng các kiến thức toán học, khoa học, kỹ thuật vào việc thiết kế nguyên lý, tính toán các thông số của các bộ phận hoặc toàn bộ máy cơ khí động lực.
- b. Nhóm công việc nghiên cứu thiết kế, phát triển sản phẩm cơ khí động lực không yêu cầu người thực hiện có trình độ cao và sự sáng tạo.
- c. Để thực hiện nhóm công việc này, người thực hiện cần theo học các ngành như kỹ thuật cơ khí động lực, kỹ thuật ô tô, kỹ thuật tàu thủy và kỹ thuật hàng không.
- d. Nhóm công việc nghiên cứu thiết kế, phát triển sản phẩm cơ khí động lực chủ yếu được thực hiện bởi các kỹ sư kỹ thuật cơ khí động lực, kỹ sư kỹ thuật ô tô, kỹ sư kỹ thuật hàng không và kỹ sư kỹ thuật tàu thủy.

Câu 4. Sau khi học xong bài “Nguyên lý làm việc của động cơ đốt trong”, các bạn học sinh có nhận xét:

- a. Ở quá trình nén của động cơ đốt trong thì pittông sẽ di chuyển từ điểm chết trên (ĐCT) xuống điểm chết dưới (ĐCD).
- b. Quá trình nạp nhiên liệu và không khí trong động cơ 4 kỳ diễn ra cùng một giai đoạn.
- c. Trong động cơ 2 kỳ, một chu trình làm việc chỉ bao gồm 2 hành trình của pittông.
- d. Trong nguyên lý làm việc của động cơ 4 kỳ, một chu trình làm việc hoàn chỉnh bao gồm các giai đoạn nạp, nén, nổ và xả.

Phần 3. Tự luận. (3 điểm)

Câu 1. (1 điểm) Hãy kể tên các máy động lực sử dụng động cơ đốt trong ở gia đình em hoặc khu vực xung quanh em?

Câu 2. (2 điểm) Trình bày nguyên lí làm việc của động cơ đốt trong xăng 4 kì?

-- Hết --