

ĐỀ THI THỬ LÝ THUYẾT MÔN: CÔNG NGHỆ

Thời gian làm bài 50 phút, không kể thời gian giao đề.

(Đề thi gồm 07 trang)

Họ tên thí sinh:

Số báo danh:

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 24.

Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Đặc trưng cho cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ nhất là:

- A. Năng lượng điện và sản xuất hàng loạt
- B. Công nghệ thông tin và tự động hóa
- C. Động cơ hơi nước và cơ giới hóa
- D. Công nghệ số và trí tuệ nhân tạo

Câu 2: Nét liền đậm dùng để vẽ đường nào sau đây?

- A. Đường bao thấy
- B. Đường kích thước
- C. Đường bao khuất
- D. Đường giới hạn

Câu 3: Ren ngoài còn gọi là:

- A. Ren trục
- B. Ren lỗ
- C. Ren trần
- D. Ren lộ thiên

Câu 4: Trong bản vẽ chi tiết, các hình biểu diễn thể hiện:

- A. Hình dạng của chi tiết máy
- B. Hình dạng của ren xoắn
- C. Cơ chế vận hành của chi tiết máy
- D. Trong bản vẽ chi tiết không có các hình biểu diễn.

Câu 5: Công nghệ tiên thuộc nhóm công nghệ nào dưới đây?

- A. Công nghệ gia công cắt gọt
- B. Công nghệ hàn.
- C. Công nghệ gia công áp lực.
- D. Công nghệ đúc.

Câu 6: Bản vẽ kỹ thuật có tỉ lệ 1 : 100, thì 1 mm trên bản vẽ tương đương với kích thước thực tế là bao nhiêu?

- A. 1 cm.
- B. 1 dm.
- C. 1 m.
- D. 100 cm.

Câu 7: Vòng chân ren của ren nhìn thấy được vẽ như thế nào?

- A. Vẽ hờ bằng nét liền mảnh.
- B. Vẽ hờ bằng nét liền đậm.
- C. Vẽ kín bằng nét chấm gạch.
- D. Vẽ kín bằng nét đứt mảnh.

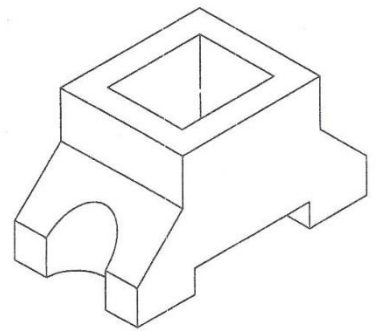
Câu 8: Vai trò của ren trong dụng cụ sau là gì?



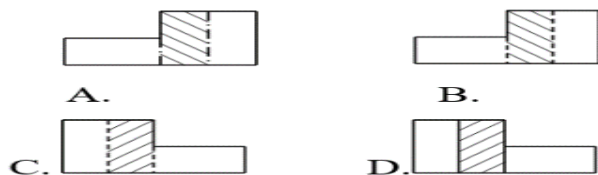
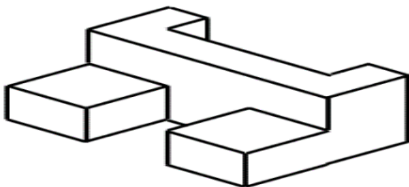
- A. Ghép nối các chi tiết máy với nhau.
- B. Dùng để truyền chuyển động.
- C. Tạo nên phương thức kết nối bán dẫn
- D. Dùng để cố định chi tiết

Câu 9: Cho một vật thể đối xứng như hình vẽ bên, để thể hiện rõ phần rỗng bên trong và hình dạng bên ngoài vật thể trên cùng 1 hình biểu diễn nên sử dụng loại hình biểu diễn là

- A. hình chiếu vuông góc.
- B. hình cắt bán phần.
- C. mặt cắt.
- D. hình chiếu trục đo.



Câu 10: Cho vật thể như hình vẽ, hình vẽ nào là hình cắt của vật ?



- A. Hình A
- B. Hình B
- C. Hình C
- D. Hình D

Câu 11: Cơ khí chế tạo nghiên cứu và thực hiện những quá trình nào?

- A. Thiết kế, chế tạo, vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa các máy, thiết bị, chi tiết phục vụ cho sản xuất và cho đời sống của con người
- B. Thiết kế, thi công, vận hành, sửa chữa các chi tiết phục vụ cho sản xuất và cho đời sống của con người
- C. Thiết kế, lắp đặt, sửa chữa, bảo dưỡng các thiết bị, chi tiết phục vụ cho sản xuất và cho đời sống của con người

D. Chế tạo, vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa các máy móc phục vụ cho sản xuất và cho đời sống của con người.

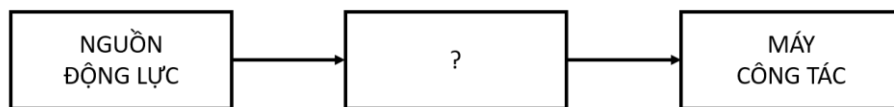
Câu 12: Những bộ phận nào của chiếc xe máy được làm bằng kim loại?

- A. Lớp xe, yên xe, khung xe
- B. Khung xe, lọc gió, nhôm xích đĩa
- C. Yên xe, khung xe, lọc gió
- D. Lớp xe, yên xe, phanh xe

Câu 13: Tính công nghệ của vật liệu kim loại thể hiện qua đâu?

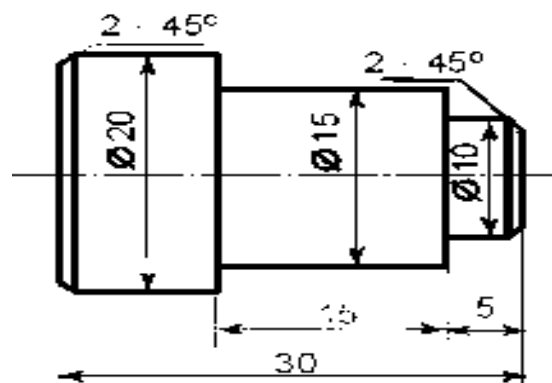
- A. Tính giãn nở, tính dẫn nhiệt, tính đàn hồi, độ bền
- B. Tính đàn hồi, tính dẫn điện và từ tính
- C. Tính rèn, tính đúc, tính hàn, tính mài
- D. Tính giãn nở, tính dẫn nhiệt, tính dẫn điện, tính chịu ăn mòn

Câu 14: Bộ phận còn thiếu trong sơ đồ hệ thống cơ khí động lực hình bên dưới là



- A. hệ thống truyền lực.
- B. hệ thống tăng tốc.
- C. hệ thống giảm tốc.
- D. hệ thống điều khiển

Câu 15: Kích thước phôi của chi tiết có hình dưới đây có thể là:



- A. dài 30 mm; đường kính 22 mm.
- B. dài 60 mm; đường kính 20 mm.
- C. dài 60 mm; đường kính 22 mm.
- D. dài 30 mm; đường kính 20 mm.

Câu 16: Trong quá trình sản xuất cơ khí, giai đoạn (hoặc bước) sử dụng các phương pháp nhiệt luyện, hóa nhiệt luyện, phun phủ,... lên chi tiết trước khi mang đi lắp ráp chi tiết hoặc đóng gói được gọi là

- A. xử lý bề mặt.
- B. gia công tạo hình sản phẩm.
- C. chế tạo phôi.
- D. kiểm tra chất lượng sản phẩm.

Câu 17: Chọn câu sai:

- A. Trên nắp máy có lắp bu gi đối với động cơ xăng
- B. Trên nắp máy có lắp vòi phun nhiên liệu đối với động cơ Diesel
- C. Xi lanh ghép với thân máy, nắp máy cùng với pít tông tạo thành không gian làm việc của động cơ.
- D. Nắp máy dùng để đóng mở cửa nạp

Câu 18: Thể tích công tác của một xi lanh khi biết thể tích công tác của động cơ 4 xi lanh là 2,4 lít

- A. 0,6 lít
- B. 6 lít
- C. 9,6 lít
- D. 6,4 lít

Câu 19: Ngoài hệ thống lái, bộ phận giúp xe ô tô chuyển động quay vòng là

- A. bộ vi sai.
- B. hộp số.
- C. li hợp.
- D. các đăng

Câu 20: Trống đồng Đông Sơn – một loại trống đồng tiêu biểu cho văn hóa Đông Sơn của người Việt cổ được gia công bằng phương pháp nào sau đây?

- A. Phương pháp gia công đúc.
- B. Phương pháp gia công hàn.
- C. Phương pháp gia công áp lực.
- D. Phương pháp gia công rèn

Câu 21: Một nguồn điện xoay chiều ba pha bốn dây có ghi các điện áp 220V/380V. Khi đó, thông số 380V là điện áp giữa

- A. dây pha và dây trung tính.
- B. điểm đầu A và điểm cuối X của một pha.
- C. điểm đầu A và điểm trung tính O.
- D. hai dây pha.

Câu 22: Trong các phương pháp sản xuất điện năng, phương pháp cần có bộ chuyển đổi dòng điện một chiều (DC) thành dòng điện xoay chiều (AC) là

- A. nhiệt điện.
- B. thủy điện.
- C. điện hạt nhân.
- D. điện mặt trời.

Câu 23: Trong sản xuất điện năng, nhóm phương pháp tạo ra điện năng từ nguồn năng lượng tái tạo là

- A. nhiệt điện, điện hạt nhân.
- B. thủy triều, điện gió, điện mặt trời.
- C. thủy triều, điện gió, nhiệt điện.
- D. thủy triều, điện gió, điện hạt nhân.

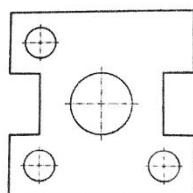
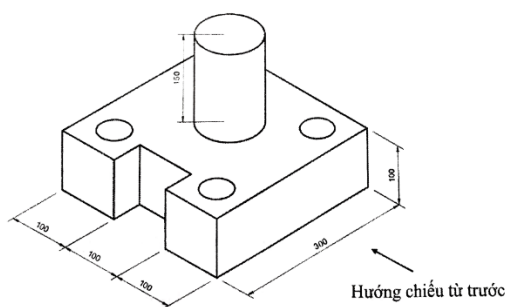
Câu 24. Một tải ba pha đối xứng gồm ba điện trở $R = 10 \Omega$ nối hình sao đầu vào nguồn điện ba pha có điện áp dây là 380 V. Dòng điện pha và dòng điện dây có giá trị là

- A. $I_p = 38 \text{ A}$; $I_d = 38 \text{ A}$.
- B. $I_p = 38 \text{ A}$; $I_d = 22 \text{ A}$.
- C. $I_p = 22 \text{ A}$; $I_d = 38 \text{ A}$.
- D. $I_p = 22 \text{ A}$; $I_d = 22 \text{ A}$.

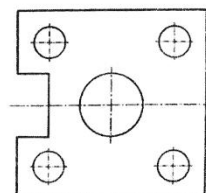
PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai: Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.

Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

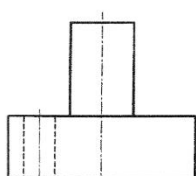
Câu 1. Cho vật thể và các hình biểu diễn như hình dưới đây.



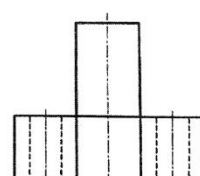
Hình A



Hình B



Hình C



Hình D

Một học sinh đã quan sát và đưa ra một số nhận định:

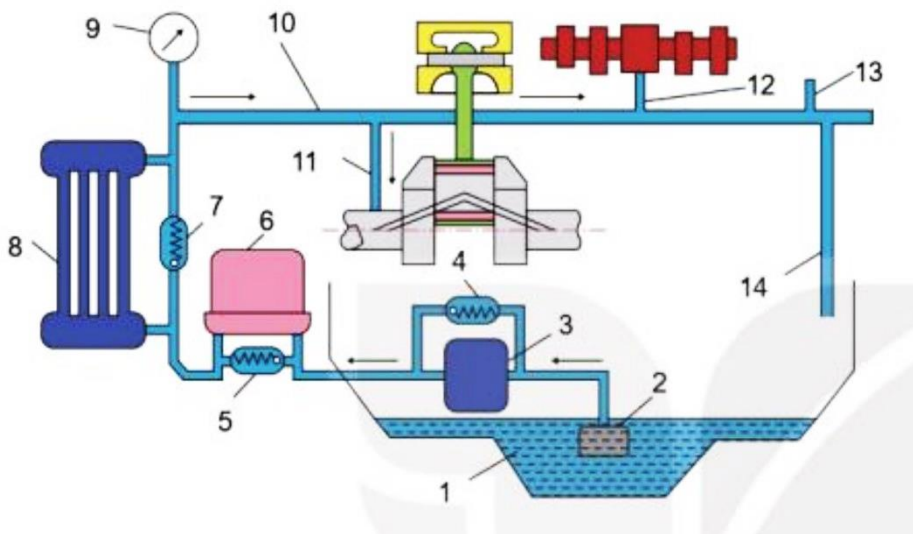
- a. Vật thể được tạo bởi khối hình trụ và hình hộp chữ nhật.
- b. Hình chiếu bằng của vật thể là hình A.
- c. Hình chiếu đứng của vật thể là hình D.
- d. Vật thể có chiều cao là 350 mm.

Câu 2. Khi thảo luận về vật liệu chế tạo sản phẩm “bánh răng truyền lực cho máy dệt sợi” như hình bên, một nhóm học sinh đưa ra những nhận định sau:



- a. Vật liệu chế tạo sản phẩm này là nhựa nhiệt dẻo.
- b. Vật liệu chế tạo sản phẩm này có tính chất không dẫn điện, dẫn nhiệt và không có khả năng tái sinh.
- c. Có thể dễ dàng sử dụng các phương pháp đúc, tiện, khoan để chế tạo sản phẩm cơ khí từ loại vật liệu này.
- d. Để sản phẩm này có độ bền cao hơn, có khả năng chống mài mòn, chống rỉ nên lựa chọn nickel hoặc hợp kim nickel trong chế tạo sản phẩm này.

Câu 3. Trong sơ đồ cấu tạo hệ thống bôi trơn cưỡng bức như hình dưới đây.



- a. Chi tiết số 4 là van an toàn nhằm làm giảm áp suất của dầu khi áp suất dầu trong đường ống trước bơm dầu vượt quá áp suất giới hạn cho phép.
- b. Đường đi của dầu trong trường hợp làm việc bình thường là: các te → bơm dầu → bầu lọc dầu → két làm mát dầu → bề mặt ma sát
- c. Quan sát sơ đồ cho thấy: Hệ thống bôi trơn cưỡng bức là hệ thống khép kín nên các thiết bị sử dụng hệ thống này không cần phải thay dầu bôi trơn định kì.
- d. Hệ thống bôi trơn này chỉ được dùng trên các phương tiện giao thông có công suất nhỏ.

Câu 4. Cho mạch điện xoay chiều 3 pha 4 dây có điện áp 380/220V nối vào tải gồm 3 bóng đèn (mỗi bóng được ghi 220V - 60W); Sau khi nghiên cứu bạn Nam nói rằng:

a, Điện áp 380/220V thì điện áp pha 220V

b, Tải được nối hình tam giác

c, Dòng điện dây là $I_d = 0,19 \text{ A}$

d, Nếu 1 bóng bị hỏng thì 2 bóng còn lại vẫn sáng bình thường.