**CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM CHƯƠNG III**

**Nhận biết:**

**Câu 1.** Độ bền biểu thị khả năng chống lại:

A. Biến dạng dẻo của vật liệu.

B. Biến dạng dẻo và phá hủy của vật liệu.

C. Biến dạng dẻo của lớp bề mặt vật liệu.

D. Biến dạng dẻo của lớp bề mặt và phá hủy của vật liệu.

**Câu 2.** Đại lượng đặc trưng cho độ bền là gì?

A. Giới hạn bền B. Giới hạn bền kéo.

C. Độ giãn dài tương đối D. Giới hạn bền nén.

**Câu 3.** Vật liệu vô cơ có thành phần:

A. Hợp chất của các chất hữu cơ. B. Hợp chất của kim loại và phi kim.

C. Hợp chất của các nguyên tố kim loại. D. Hợp chất của các nguyên tố phi kim.

**Câu 4.** Độ giãn dài tương đối của vật liệu càng lớn thì:

A. Độ bền kéo càng lớn B. Độ bền càng lớn

C. Độ bền nén càng lớn D. Độ dẻo càng lớn

**Câu 5.** Có mấy loại giới hạn bền?

A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

**Câu 6.** Đặc trưng cho độ bền của vật liệu là:

A. Giới hạn bền B. Giới hạn dẻo

C. Giới hạn cứng D. Giới hạn kéo

**Câu 7.** Có mấy loại đơn vị đo độ cứng?

A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

**Câu 8.** Công nghệ chế tạo phôi bằng phương pháp đúc có những nhược điểm:

A. Rỗ khí

B. Rỗ xỉ, rỗ khí, không điền đầy lòng khuôn, vật đúc bị nứt.

C. Lõm co

D. Vật đúc bị nứt

**C©u 9.** Gia c«ng b»ng ¸p lùc lµ dïng

A. Néi lùc t¸c dông C. NgÉu lùc t¸c dông

B. Ngo¹i lùc t¸c dông D. TÊt c¶ ®Òu sai

**C©u 10.** Khi gia c«ng kim lo¹i b»ng ¸p lùc, khèi l­îng vµ thµnh phÇn vËt liÖu:

A. Gi¶m ®i B. T¨ng lªn

C. Kh«ng thay ®æi D. Ch­a x¸c ®Þnh ®­îc

**Câu 11.** Sau khi rót vào khuôn, kim loại lỏng kết tinh và nguội người ta nhận được gì?

A. Khuôn đúc B. Mẫu C.Vật đúc D. Lòng khuôn

**Câu 12.** Công nghệ đúc có thể đúc được những vật liệu nào sau đây?

A. Kim loại B. Hợp kim

C. Kim loại và hợp kim D. Phi kim

**Thông hiểu**

**Câu 13.** HRC dùng ở vật liệu có độ cứng   
**A.** Cao **B.**  Thấp **C.**  Trung bình  **D.** Rất cao  
**Câu 14.** HB dùng ở vật liệu có độ cứng  
A. Cao  B. Thấp  C. Trung bình D. Rất cao  
**Câu 15.** Hàn là phương pháp nối các chi tiết kim loại với nhau bằng cách:

A. Nung nóng chi tiết đến trạng thái chảy

B. Nung nóng chỗ nối đến trạng thái chảy

C. Làm nóng để chỗ nối biến dạng dẻo

D. Làm nóng để chi tiết biến dạng dẻo

**C©u 16.** Hµn lµ ph­¬ng ph¸p:

A. Nèi c¸c chi tiÕt b»ng kim lo¹i víi nhau B. Nèi kim lo¹i víi gç

C. Ph­¬ng ph¸p gia c«ng b»ng ¸p lùc D.Gia c«ng b»ng ph­¬ng ph¸p c¾t gät

**C©u 17.** Sản phẩm nào sau đây được gia công bằng ph­¬ng ph¸p đúc?

A. Chảo, khung cửa sổ C. Thau, rổ

B. Dao, kéo D. Tượng Phật, quả tạ

**Câu 18.** Sản phẩm nào sau đây được gia công bằng ph­¬ng ph¸p gia công áp lực?

A. Chảo, khung cửa C. Thau, rổ

B. Dao, kéo D. Tượng Phật, quả tạ

**CHƯƠNG IV. CÔNG NGHỆ CẮT GỌT KIM LOẠI VÀ TỰ ĐỘNG HÓA**

**TRONG CHẾ TẠO CƠ KHÍ**

**I. MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT**

**Câu 1. Hoàn thành 1 nhiệm vụ nào đó theo 1 chương trình định trước gọi là?**

A. Rôbốt tự động B.Người máy tự động

C. Băng chuyền tự động D. Dây chuyền tự động

**Câu 2. Là một thiết bị đa chức năng hoạt động theo chương trình gọi là:**

A. Rôbốt tự động B. Người máy tự động

C. Băng chuyền tự động D. Dây chuyền tự động

**Câu 3. Tổ hợp của các máy tự động và các thiết bị tự động được sắp xếp theo trật tự xác định gọi là?**

A. Rôbốt tự động B. Người máy tự động

C. Băng chuyền tự động D. Dây chuyền tự động

**Câu 4.** Bản chất của gia công kim loại bằng cắt gọt là:

A. Lấy đi một phần kim loại của phôi

B. Lấy đi một phần kim loại của phôi dưới dạng phoi

C. Thêm một phần kim loại vào phôi ban đầu

D. Thêm một phần kim loại vào phôi ban đầu nhờ dụng cụ cắt

**Câu 5. Máy tự động được chia làm mấy loại?**

A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

**Câu 6. Góc hợp bởi mặt trước và mặt sau của dao là:**

A. Góc sau B. Góc trước C. Góc sắc D. Góc sắc và góc sau

**Câu 7. Góc hợp bởi mặt sau với tiếp tuyến của phôi đi qua mũi dao là:**

A. Góc sau B. Góc trước C. Góc sắc D. Góc sắc và góc sau

**Câu 8. Thế nào là Máy tự động cứng?**

A. Máy điều khiển bằng cơ khí nhờ các cơ cấu cam

B. Máy điều khiển bằng cơ khí nhờ các thiết bị hiện đại

C. Máy điều khiển bằng cơ khí nhờ các chương trình cài trong máy

D. Máy điều khiển bằng cơ khí

**Câu 9. Thế nào là Máy tự động mềm?**

A. Máy làm việc nhờ vào sự tham gia trực tiếp của con người

B. Máy điều khiển bằng máy tính, nhờ các chương trình cài trong máy và có thể điều chỉnh được

C. Máy điều khiển bằng cơ khí nhờ các cơ cấu cam

D. Máy điều khiển cơ khí nhờ các chương trình cài trong máy và không thể điều chỉnh được

**Câu 10. Vấn đề cấp bách của toàn thế giới hiện nay là gì?**

A. Ô nhiễm môi trường sống

B. Các Công Ty nổi lên ngày càng nhiều

C. Với nền kinh tế kém phát triển

D. Đời sống con người gặp khó khăn

**II. MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU**

**Câu 11. Giao tuyến của mặt sau với mặt trước là:**

A. Mặt đáy B. Mặt sau C. Lưỡi cắt chính D. Mặt trước

**Câu 12. Mặt tiếp xúc với phoi là:**

A. Mặt đáy B. Mặt sau C. Lưỡi cắt chính D. Mặt trước

**Câu 13. Để phoi thoát dễ dàng thì:**

A. Góc α phải lớn B. Góc β phải nhỏ C. Góc γ phải lớn D. Góc α phải nhỏ

**Câu 14. Để dao càng sắc thì:**

A. Góc α phải lớn B. Góc β phải nhỏ C. Góc γ phải lớn D. Góc α phải nhỏ

**Câu 15. Muốn phát triển bền vững trong sản xuất cơ khí là cách phát triển nhằm thỏa mãn nhu cầu của thế hệ ?**

A. Tương lai, không ảnh hưởng đến hiện tại

B. Tương lai, ảnh hưởng đến hiện tại,phát triển hệ thống xanh - sạch

C. Hiện tại mà không ảnh hưởng đến khả năng thỏa mãn nhu cầu của thế hệ tương lai, phát triển hệ thống xanh - sạch

D. Hiện tại nhưng ảnh hưởng đến khả năng thỏa mãn nhu cầu của thế hệ tương lai

**Câu 16 :** Ở động cơ 4 kỳ, một hành trình của pittông gồm mấy quá trình ?

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

**Câu 17:** Động cơ đốt trong gồm có mấy cơ cấu chính ?

**A.** 3 **B.** 4 **C.** 2 **D.** 5

**Câu 18:** Tại sao động cơ xăng có hệ thống đánh lửa còn động cơ điêzen không có?

A. Vì động cơ xăng cần thêm hệ thống đánh lửa để tăng khối lượng động cơ.

B. Vì động cơ xăng cần thêm hệ thống đánh lửa để tăng kích thước động cơ.

C. Vì động cơ xăng cần thêm hệ thống đánh lửa để tăng tính thẩm mĩ động cơ.

D. Vì hòa khí ở động cơ xăng không tự bốc cháy được.

**Câu 19:** Động cơ nhiệt là động cơ

**A.** Biến cơ năng thành nhiệt năng **B.** Biến nhiệt năng thành quang năng

**C.** Biến cơ năng thành quang năng **D.** Biến nhiệt năng thành cơ năng

**Câu 20** Thể tích công tác là không gian giới hạn bởi :

**A.** Từ điểm chết trên đến điểm chết dưới

**B.** Từ điểm chết dưới đến nắp xilanh

**C.** Từ điểm chết trên đến nắp xilanh

**D.** Từ catte đến nắp xilanh

**Câu 21:** Bugi bật tia lửa điện ở đầu kì nào ?

**A.** Nạp **B.** Nén **C.** Nổ (cháy-dãn nở) **D.** Xả

**Câu 22:** Thể tích buồng cháy là không gian giới hạn bởi :

**A.** Từ điểm chết trên đến nắp xilanh **B.** Từ catte đến nắp xilanh

**C.** Từ điểm chết trên đến điểm chết dưới **D.** Từ điểm chết dưới đến nắp xilanh

**Câu 23:** Một hành trình của pittông tương ứng với góc quay bao nhiêu độ của trục khuỷu ?

**A.** 1800 **B.** 900 **C.** 1200 **D.** 3600

**Câu 24 :** Tỷ số nén được xác định bằng biểu thức nào ?

**A.** ε = Vbc / Vtp **B.** ε = Vtp / Vbc

**C.** ε = Vct / Vbc **D.** ε = Vtp / Vct

**Câu 25:** Điểm chết của pittông là điểm :

**A.** Là điểm mà tại đó pittông đổi chiều chuyển động

**B.** Là điểm pittông ở giữa xilanh

**C.**  Pittông xa tâm trục khuỷu nhất

**D.** Pittông gần tâm trục khuỷu nhất

**Câu 26:** Ở động cơ 4 kỳ, đễ thực hiện một chu trình công tác trục khuỷu quay bao nhiêu độ ?

**A.** 3600  **B.** 5400 **C.** 1800 **D.** 7200

**CHƯƠNG 6**

**CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM CÔNG NGHỆ 11**

**NHẬN BIẾT**

**Câu 1** Ở cơ cấu trục khuỷu thanh truyền của động cơ đốt trong, chi tiết trực tiếp nhận lực giãn nở của khí thể là

A.trục khuỷu.

B.thanh truyền.

C.chốt khuỷu.

D.**pittong.**

**Câu 2:**Trong hệ thống làm mát bằng nước tuần hoàn cưỡng bức, bộ

phận nào tạo nên sự tuần hoàn cưỡng bức trong động cơ?

**A.**Bơm nước **B.** Van hằng nhiệt.

**C.** Quạt gió. **D.** Ống phân phối nước lạnh.

**Câu 3:**Trong hệ thống bôi trơn cưỡng bức, sau khi dầu bôi trơn các bề mặt ma sát sẽ chảy về đâu?

**A.** Cacte dầu. **B.** Két làm mát dầu.

**C.**Bơm dầu. **D.** Đường dầu chính.

**Câu 4:**Khi hệ thống bôi trơn cưỡng bức làm việc, van khống chế lượng dầu qua két đóng lại khi

**A.** áp suất dầu vượt quá giá trị cho phép.

**B.** nhiệt độ dầu nằm trong giới hạn định trước.

**C.** nhiệt độ dầu cao quá giới hạn định trước.

**D.** lượng dầu chảy vào đường dầu chính quá nhiều.

**Câu 5:**Trên xe máy thường sử dụng hệ thống làm mát bằng

**A.** nước kiểu đối lưu tự nhiên **B.** dầu bôi trơn.

**C.** không khí. **D.** nước kiểu tuần hoàn cưỡng bức

**II.TỰ LUẬN**:

**Câu 1 : Em hãy nêu các tính chất cơ học đặc trưng của vật liệu cơ khí ?**

**Trả lời:**

Có 3 tính chất cơ học đặc trưng của vật liệu dùng trong ngành cơ khí:

+ Độ bền: Biểu thị khả năng chống lại biến dạng dẻo hay phá hủy của vật liệu dưới tác dụng của ngoại lực.

+ Độ dẻo: Biểu thị khả năng biến dạng dẻo của vật liệu dưới tác dụng của ngoại lực.

+ Độ cứng: Khả năng chống lại biến dạng dẻo của lớp bề mặt vật liệu dưới tác dụng của ngoại lực.

**Câu 2 : Em hãy nêu bản chất và ưu nhược điểm của công nghệ chế tạo phôi bằng phương pháp đúc.**

**Trả lời**

**- Bản chất:** Nối các chi tiết kim loại với nhau bằng cách nung nóng chỗ nối đến tráng thái chảy, sau khi kim loại kết tinh sẽ tạo thành mối hàn.

**- Ưu điểm:** Tiết kiệm được kim loại, nối được các kim loại có tính chất khác nhau. Hàn tạo ra được các chi tiết có hình dạng, kết cấu phức tạp. Độ bền của mối hàn cao và kín.

**- Nhược điểm:** Các chi tiết hàn dễ bị cong, vênh.

**Câu 3 : Hãy trình bày bản chất của gia công kim loại bằng cắt gọt ?**

**Trả lời:**

Là lấy đi một phần kim loại của phôi dưới dạng phoi nhờ các dụng cụ cắt cuối cùng thu được chi tiết có hình dạng và kích thước theo yêu cầu.

**Câu 4 : Rô bốt là gì ? Em hãy nêu 2 ví dụ về việc sử dụng Rô bốt trong sản xuất cơ khí ?**

**Trả lời:**

- Robot là một thiết bị tự động đa chức năng hoạt động theo chương trình nhằm hoạt động tự động hóa trong các quá trình sản xuất, có khả năng thay đổi chuyển động, xử lí thông tin,..

- Ví dụ: Robot tự động lắp ráp các chi tiết cho độ chính xác cao và năng suất hơn con người.

**Câu 5 : Máy tự động và dây chuyền tự động đem lại những lợi ích gì cho con người ?**

**Trả lời:**

Máy tự động và dây chuyền tự động đem lại lợi ích sau:

- Có thể làm việc được trong môi trường nguy hiểm và độc hại.

- Có thể làm việc liên tục trong thời gian dài.

- Thao tác kĩ thuật chính xác.

- Năng suất lao động cao.

- Hạ giá thành sản phẩm.

**Câu 6 : Trình bày nguyên lý làm việc của động cơ §iezen 4 kì ?**

**Trả lời:**

Dài vãi học sao nổi

**Câu 7: so sánh cấu tạo của cơ cấu phân phối khí dùng xupap treo và xupap đặt?**

**Trả lời**

- Xupap treo: Mỗi xupap được dẫn động bởi một cam, con đội, đũa đẩy và cò mổ riêng. Trục cam đặt trong thân máy, được dẫn động từ trục khuỷu thông qua cặp bánh răng phân phối. Nếu trục cam đặt trên thân máy, thường sử dụng xích cam làm chi tiết dẫn động trung gian.

- Xupap đặt: Có cấu tạo đơn giản. Con đội trực tiếp dẫn động xupap mà không cần các chi tiết dẫn động trung gian (đũa đẩy, cò mổ).

**Câu 8: Trình bày nguyên lý làm việc của hệ thống bôi trơn cưỡng bức?**

**Trả lời:**

**– Trường hợp làm việc bình thường :** Khi động cơ làm việc, dầu bôi trơn được bơm 3 hút từ cacte 1 và được lọc sạch ở bầu lọc 5, qua van 6 tới đường dầu chính 9, theo các đường 10, 11 và 12 để đến bôi trơn các bề mặt ma sát của động cơ, sau đó trờ về cacte.

Bầu lọc dầu 5 là loại bầu lọc li tâm, một phần dầu trong bầu lọc được dùng để tạo momen quay cho bầu lọc, sau đó dầu tự chảy về cacte.

**– Các trường hợp khác :**

+ Nếu áp suất dầu trên các đường vượt quá giá trị cho phép, van 4 sẽ mở để một phần dầu chảy ngược về trước bơm.

+ Nếu nhiệt độ dầu cao quá giới hạn định trước, van 6 đóng lại, dầu đi qua két làm mát 7, được làm mát trước khi chảy vào đường dầu chính 9.

**Câu 9: Nêu cấu tạo, và trình bày nguyên lý làm việc của hệ thống làm mát bằng nước?**

**Trả lời:**

**- Cấu tạo:** Nước làm mát được chứa trong các đường ống, bơm, két và áo nước. Bơm nước tạo sự tuần hoàn của nước trong hệ thông. Bơm nước và quạt gió được dẫn động từ trục khuỷu thông qua đai truyền. Két nước gồm hai bình chứa phía trên và dưới được nối thông với nhau bởi một giàn ống nhỏ. Nước nóng chảy qua giàn ống này sẽ được làm mát nhanh chóng nhờ diện tích tiếp xúc rất lớn của vỏ ống với không khí. Tốc độ làm mát nước còn được tăng thêm khi quạt gió hút không khí qua giàn ống.

**- Nguyên lí:**

+ Khi nhiệt độ nước trong áo nước còn thấp hơn giới hạn địnnh trước, van đóng cửa thông với đường nước về két, mở hoàn toàn cửa thông với đường nước để nước trong áo chảy thẳng về bơm rồi lại được bơm vào áo nước.

+ Khi nhiệt độ nước trong áo nước xấp xỉ giới hạn đã định, van mở cả 2 đường để nước trong áo nước vừa chảy vào két, vừa chảy vào đường nước.

+ Khi nhiệt độ trong áo nước vượt quá giới hạn định trước, van đóng cửa thông với đường nước, mở hoàn toàn cửa thông với đường nước vào két, toàn bộ nước nóng ở áo nước đi qua két, được làm mát rồi được bơm 10 hút đưa trở lại áo nước của động cơ

**Câu 10: Em hãy cho biết tại sao cần phải làm mát động cơ khi động cơ làm việc.**

**Trả lời:**

– Nước làm mát làm giảm nhiệt độ gây ra bởi năng lượng thừa trong quá trình hoạt động của động cơ và giúp động cơ vận hành đạt hiệu suất cao. Nhờ có nước làm mát, các bộ phận của động cơ không bị phá hủy do nhiệt, tăng tuổi thọ của các bộ phận trong hệ thống làm mát