

PHẦN I: MA TRẬN KIỂM TRA CUỐI KÌ 1

- Thời gian làm bài: 45 phút.

- Hình thức kiểm tra: Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (70% trắc nghiệm, 30% tự luận).

- Cấu trúc:

+ Mức độ đề: 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 25% Vận dụng; 5% Vận dụng cao.

+ Phần trắc nghiệm: 7,0 điểm (gồm 28 câu hỏi: nhận biết: 16 câu, thông hiểu: 12 câu), mỗi câu 0,25 điểm.

+ Phần tự luận: 3,0 điểm (Vận dụng: 2,0 điểm; Vận dụng cao: 1,0 điểm), mỗi YCCĐ 0,25 điểm.

0	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ nhận thức								Tổng			% tổng điểm
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		Số CH		Thời gian (phút)	
			Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	TN	TL		
1	Công nghệ và đời sống	Công nghệ và đời sống	1	0,75	1	1,5	0	0	0	0	6	0	6,75	15
		Hệ thống kĩ thuật	1	0,75	1	1,5	0	0	0	0				
		Công nghệ phổ biến	1	0,75	1	1,5	0	0	0	0				
2		Một số công nghệ mới	1	0,75	1	1,5	0	0	0	0	10	0	10,5	25

	Công nghệ mới	Đánh giá công nghệ	1	0,75	1	1,5	0	0	0	0				
		Cách mạng công nghiệp	2	1,5	1	1,5	0	0	0	0				
		Ngành nghề kĩ thuật, công nghệ	2	1,5	1	1,5	0	0	0	0				
3	Tiêu chuẩn về bản vẽ kĩ thuật	Khổ giấy Tỉ lệ Nét vẽ Chữ viết Ghi kích thước	2	1,5	1	1,5	0	0	0	0	3	0	3,0	7,5
4	Phương pháp biểu diễn vật thể trên bản vẽ kĩ thuật	Hình chiếu vuông góc.	1	0,75	1	1,5	2	10	1	5	9	3	24,75	52,5
		Mặt cắt – Hình cắt.	2	1,5	1	1,5	0	0	0	0				
		Hình chiếu trục đo.	2	1,5	2	3,0	0	0	0	0				
Tổng			16	12	12	18	1	10	1	5	28	3	45	100
Tỉ lệ (%)			40		30		20		10					
Tỉ lệ chung (%)			70				30							

PHẦN II: ĐỀ MINH HỌA

ĐỀ SỐ 1

I. TRẮC NGHIỆM (7 điểm)

Câu 1. Công Nghệ là gì?

- A.** Là hệ thống tri thức về mọi quy luật và sự vận động của vật chất, những quy luật của tự nhiên, xã hội, tư duy.
- B.** Là việc ứng dụng các nguyên lí khoa học vào việc thiết kế, chế tạo, vận hành các máy móc, thiết bị, công trình, quy trình và hệ thống một cách hiệu quả và kinh tế nhất.
- C.** Là giải pháp, quy trình, bí quyết kĩ thuật có hoặc không kèm theo công cụ, phương tiện dùng để biến đổi nguồn lực thành sản phẩm.
- D.** Là công nghệ thực hiện việc lấy đi một phần kim loại của phôi dưới dạng phoi nhờ các dụng cụ cắt và máy cắt kim loại để tạo ra chi tiết có hình dạng, kích thước theo yêu cầu.

Câu 2. Đây là đặc điểm mối quan hệ giữa công nghệ với tự nhiên, con người và xã hội?

- A.** Công nghệ ảnh hưởng tới tự nhiên như làm thay đổi môi trường, khí hậu...
- B.** Tự nhiên cũng làm công nghệ phát triển khi sử dụng các công nghệ sạch, an toàn.
- C.** Công nghệ giúp tạo ra các sản phẩm để nâng cao đời sống vật chất, tinh thần cho con người và xã hội. Ngược lại, nhu cầu ngày càng tăng của con người và xã hội lại thúc đẩy công nghệ phát triển.
- D.** Cả 3 đáp án trên

Câu 3. : Phần tử đầu vào có chức năng gì?

- A.** Là nơi tiếp nhận các thông tin của hệ thống kĩ thuật
- B.** Là các cơ cấu chấp hành thực hiện nhiệm vụ của hệ thống kĩ thuật.
- C.** Là nơi xử lí thông tin từ phần tử đầu vào và đưa ra tín hiệu điều khiển cho đầu ra.
- D.** Là các cơ cấu điều khiển để thực hiện nhiệm vụ của hệ thống kĩ thuật.

Câu 4. Đầu vào của bàn là là gì?

- A.** Chuyển đổi điện năng thành nhiệt năng
- B.** Điện năng
- C.** Nhiệt năng
- D.** Cả 3 đáp án trên

Câu 5. Công nghệ luyện kim là gì?

- A.** Là công nghệ điều chế kim loại, hợp kim để dùng trong cuộc sống từ các loại quặng hoặc từ các nguyên liệu khác.
- B.** Là công nghệ chế tạo sản phẩm kim loại bằng phương pháp nấu kim loại thành trạng thái lỏng, sau đó rót vào khuôn có hình dạng và kích thước như sản phẩm.
- C.** Là công nghệ thực hiện việc lấy đi một phần kim loại của phôi dưới dạng phoi nhờ các dụng cụ cắt và máy cắt kim loại để tạo ra chi tiết có hình dạng, kích thước theo yêu cầu.
- D.** Là công nghệ dựa vào tính dẻo của kim loại, dùng ngoại lực của thiết bị làm cho kim loại biến dạng theo hình dáng yêu cầu

Câu 6. Theo nguyên lí hoạt động, công nghệ điện điện quang gồm mấy loại?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 7. Công nghệ in 3D là:

A. Công nghệ phân tích, chế tạo và ứng dụng các vật liệu có cấu trúc nano

B. Công nghệ sử dụng phần mềm CAD để thiết kế chi tiết sau đó chuyển mô hình thiết kế đến phần mềm CAM để lập quy trình công nghệ gia công chi tiết, sau đó sử dụng máy điều khiển số CNC.

C. Công nghệ phân tách mô hình 3D thành các lớp 2D xếp chồng lên nhau

D. Công nghệ sản xuất năng lượng trên cơ sở chuyển hóa từ các nguồn năng lượng liên tục, vô hạn, ít tác động tiêu cực đến môi trường.

Câu 8. Công nghệ mới thứ hai được giới thiệu là:

A. Công nghệ nano

B. Công nghệ CAD/CAM/CNC

C. Công nghệ in 3D

D. Công nghệ năng lượng tái tạo

Câu 9. Tiêu chí về hiệu quả của đánh giá công nghệ là?

A. Đánh giá về năng suất công nghệ.

B. Đánh giá về độ chính xác của công nghệ

C. Đánh giá chi phí đầu tư

D. Đánh giá sự tác động của công nghệ đến môi trường không khí

Câu 10. Tiêu chí thứ ba của đánh giá sản phẩm công nghệ?

A. Cấu tạo sản phẩm

B. Tính năng sản phẩm

C. Độ bền sản phẩm

D. Tính thẩm mỹ sản phẩm

Câu 11. Thời gian diễn ra cuộc cách mạng lần thứ ba là:

A. Nửa cuối thế kỉ XVIII

B. Những năm 70 của thế kỉ XX

C. Nửa cuối thế kỉ XIX

D. Những năm đầu thế kỉ XXI

Câu 12. Đặc trưng cho cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ hai là:

A. Động cơ hơi nước và cơ giới hóa

B. Năng lượng điện và sản xuất hàng loạt

C. Công nghệ thông tin và tự động hóa

D. Công nghệ số và trí tuệ nhân tạo

Câu 13. Năng lượng nào có vai trò quan trọng trong cuộc cách mạng lần thứ 2?

A. Năng lượng gió

B. Năng lượng điện

C. Năng lượng ánh sáng

D. Năng lượng địa nhiệt

Câu 14. : Người lao động thuộc ngành cơ khí là:

A. Người trực tiếp tham gia thiết kế, lắp ráp, phân tích, đánh giá, vận hành, sửa chữa, bảo trì, bảo dưỡng, đề xuất sáng kiến, ý tưởng giải pháp cải tiến công nghệ, trang thiết bị máy móc,... thuộc cơ khí.

B. Người có khả năng thiết kế, xây dựng, vận hành, sử dụng, bảo trì hệ thống điện, điện tử và thiết bị viễn thông

C. Họ có thể tiếp cận, khai thác các sản phẩm, giải pháp kỹ thuật, công nghệ tiên tiến trong lĩnh vực điện, điện tử và viễn thông

D. Cả 3 ý trên.

Câu 15. Nhu cầu lao động trong lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ hiện nay ra sao?

A. Ổn định

B. Ngày càng lớn

C. Ngày càng giảm

D. Không xác định

Câu 16. Đâu không phải ngành nghề thuộc ngành điện tử - viễn thông?

A. Kỹ sư lắp ráp và chế tạo ô tô

B. Kỹ sư lắp mạng

C. Kỹ sư vận hành hệ thống điện

D. Kỹ sư lắp điện dân dụng và công nghiệp

Câu 17. Khổ giấy có kích thước 297 x 210 là khổ giấy nào?

A. A0

B. A1

C. A3

D. A4

Câu 18. Khái niệm tỉ lệ của bản vẽ kỹ thuật?

A. Là tỉ số giữa kích thước dài đo trên bản vẽ vật thể và kích thước thực tế trên vật thể đó.

B. Là tỉ số kích thước dài đo trên bản vẽ vật thể.

C. Là tỉ số kích thước thực tế trên vật thể đó.

D. Không quy định cụ thể.

Câu 19. Có bao nhiêu loại nét vẽ thường dùng trong bản vẽ kỹ thuật?

A. 3

B. 4

C. 5

D. 6

Câu 20. Việt Nam thường sử dụng phương pháp góc chiếu nào?

A. Phương pháp góc chiếu thứ nhất

B. Phương pháp góc chiếu thứ ba.

C. Cả A và B

D. Đáp án khác

Câu 21. Bước 2 của quy trình vẽ hình chiếu vuông góc là:

A. Phân tích vật thể và chọn hướng chiếu

B. Vẽ ba hình chiếu của hình hộp chữ nhật bao ngoài vật thể bằng nét liền mảnh

C. Vẽ các bộ phận của vật thể bằng nét liền mảnh

D. Hoàn thiện các nét vẽ theo đúng tiêu chuẩn, ghi kích thước.

Câu 22. Có mấy loại mặt cắt?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 23. Khái niệm hình chiếu trục đo?

A. Là hình biểu diễn hai chiều của vật thể và được xây dựng bằng phép chiếu song song

B. Là hình biểu diễn đồng thời cả ba chiều của vật thể và được xây dựng bằng phép chiếu song song.

C. Là hình được xây dựng bằng phép chiếu song song.

D. Là hình biểu diễn hình dạng bên trong của chi tiết.

Câu 24. Các trục $O'x'$, $O'y'$ và $O'z'$ gọi là?

A. Hình chiếu vật thể

B. Góc trục đo.

C. Hệ trục tọa độ.

D. Trục đo.

Câu 25. $p = \frac{O'A'}{OA}$ là hệ số nào?

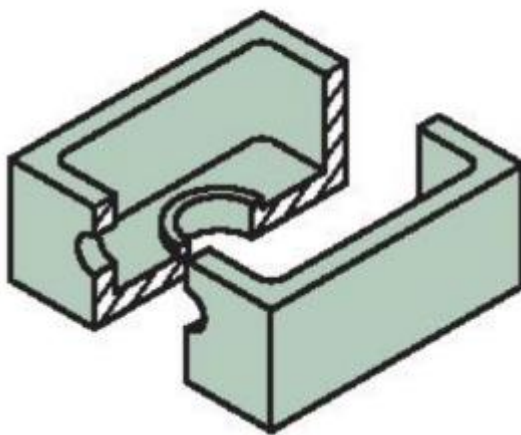
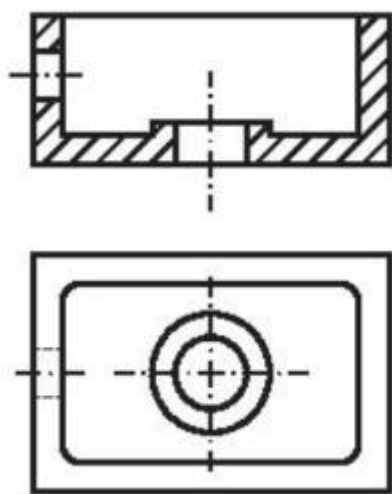
A. Hệ số biến dạng theo trục Oy .

B. Hệ số biến dạng theo trục $O'y'$.

C. Hệ số biến dạng theo trục Ox .

D. Hệ số biến dạng theo trục $O'x'$.

Câu 26. Hình vẽ bên dưới biểu thị:



A. Hình cắt một nửa.

B. Mặt cắt chập.

C. Hình cắt toàn bộ.

D. Mặt cắt rời.

Câu 27. Hình chiếu trục đo xiên góc cân có?

A. $p = q = r = 1$

B. $p = r = 1; q = 0,5$

C. $p = q = 1, r = 0,5$

D. $q = r = 1, p = 0,5$

Câu 28. Để vẽ hình chiếu trục đo của các đường tròn nằm trên mặt phẳng song song với các mặt tọa độ, ta sử dụng dụng cụ?

A. Thước e-ke.

B. Thước parabol.

C. Thước elip.

D. Thước hypebol.

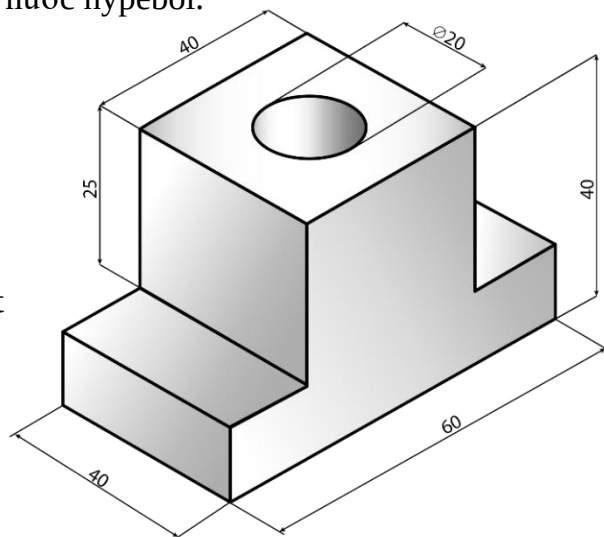
II. TỰ LUẬN: (3,0 điểm)

Cho vật thể như hình vẽ:

Câu 1: Vẽ 3 hình chiếu vuông góc của vật thể.

Câu 2: Ghi kích thước của vật thể trên hình chiếu vừa tìm được.

Câu 3: Hãy vẽ hình cắt một nửa của vật thể khi dùng mặt phẳng cắt song song với mặt phẳng hình chiếu đứng, cắt chính giữa vật thể.



ĐỀ SỐ 2

I. TRẮC NGHIỆM (7 điểm)

Câu 1. Kỹ thuật là gì?

- A.** Là hệ thống tri thức về mọi quy luật và sự vận động của vật chất, những quy luật của tự nhiên, xã hội, tư duy.
- B.** Là việc ứng dụng các nguyên lý khoa học vào việc thiết kế, chế tạo, vận hành các máy móc, thiết bị, công trình, quy trình và hệ thống một cách hiệu quả và kinh tế nhất.
- C.** Là giải pháp, quy trình, bí quyết kỹ thuật có hoặc không kèm theo công cụ, phương tiện dùng để biến đổi nguồn lực thành sản phẩm.
- D.** Là công nghệ thực hiện việc lấy đi một phần kim loại của phôi dưới dạng phoi nhờ các dụng cụ cắt và máy cắt kim loại để tạo ra chi tiết có hình dạng, kích thước theo yêu cầu.

Câu 2. Quan hệ giữa khoa học, kỹ thuật và công nghệ thể hiện ở mấy đặc điểm?

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

Câu 3. Bộ phận xử lý của máy tăng âm là

- A.** Micro. **B.** Bộ khuếch đại. **C.** Loa. **D.** Anten.

Câu 4. Cấu trúc hệ thống kỹ thuật mạch kín và mạch hở khác nhau ở điểm nào?

- A.** Đầu vào. **B.** Đầu ra. **C.** Bộ phận xử lý. **D.** Tín hiệu phản hồi.

Câu 5. Công nghệ đúc là gì?

- A.** Là công nghệ điều chế kim loại, hợp kim để dùng trong cuộc sống từ các loại quặng hoặc từ các nguyên liệu khác.
- B.** Là công nghệ chế tạo sản phẩm kim loại bằng phương pháp nấu kim loại thành trạng thái lỏng, sau đó rót vào khuôn có hình dạng và kích thước như sản phẩm.
- C.** Là công nghệ thực hiện việc lấy đi một phần kim loại của phôi dưới dạng phoi nhờ các dụng cụ cắt và máy cắt kim loại để tạo ra chi tiết có hình dạng, kích thước theo yêu cầu.
- D.** Là công nghệ dựa vào tính dẻo của kim loại, dùng ngoại lực của thiết bị làm cho kim loại biến dạng theo hình dáng yêu cầu

Câu 6. Truyền thông không dây gồm mấy loại?

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

Câu 7. Công nghệ CAD/CAM/CNC là:

- A.** Công nghệ phân tích, chế tạo và ứng dụng các vật liệu có cấu trúc nano
- B.** Công nghệ sử dụng phần mềm CAD để thiết kế chi tiết sau đó chuyển mô hình thiết kế đến phần mềm CAM để lập quy trình công nghệ gia công chi tiết, sau đó sử dụng máy điều khiển số CNC.
- C.** Công nghệ phân tách mô hình 3D thành các lớp 2D xếp chồng lên nhau
- D.** Công nghệ sản xuất năng lượng trên cơ sở chuyển hóa từ các nguồn năng lượng liên tục, vô hạn, ít tác động tiêu cực đến môi trường.

Câu 8. Công nghệ mới đầu tiên được giới thiệu là:

- A. Công nghệ nano
- B. Công nghệ CAD/CAM/CNC
- C. Công nghệ in 3D
- D. Công nghệ năng lượng tái tạo

Câu 9. Tiêu chí về môi trường của đánh giá công nghệ là?

- A. Đánh giá về năng suất công nghệ.
- B. Đánh giá về độ chính xác của công nghệ
- C. Đánh giá chi phí đầu tư
- D. Đánh giá sự tác động của công nghệ đến môi trường không khí

Câu 10. Có mấy tiêu chí đánh giá sản phẩm công nghệ?

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 6

Câu 11. Lịch sử loài người đã trải qua mấy cuộc cách mạng công nghệ?

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

Câu 12. Đặc trưng cho cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ hai là:

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

Câu 13. Đặc trưng cho cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ ba là:

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

Câu 14. Có mấy loại ngành nghề kĩ thuật, công nghệ?

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

Câu 15. Nghề nào sau đây thuộc ngành nghề kĩ thuật, công nghệ?

- A. Nghề thuộc ngành cơ khí.
- B. Nghề thuộc ngành du lịch.
- C. Nghề thuộc ngành sư phạm.
- D. Nghề thuộc ngành ngoại ngữ.

Câu 16. Nghề nào sau đây **không** thuộc ngành cơ khí?

- A. Sửa chữa.
- B. Cơ khí chế tạo.
- C. Chế tạo khuôn mẫu
- D. Giáo viên.

Câu 17. Đo kích thước dài trên bản vẽ dùng đơn vị nào sau đây?

- A. m
- B. cm
- C. mm
- D. dm

Câu 18. Có mấy khổ giấy chính?

- A. 2
- B. 3
- C. 5
- D. 7

Câu 19. 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 20. Có mấy phương pháp chiếu góc?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 21. Bước 1 của quy trình vẽ hình chiếu vuông góc là:

A. Phân tích vật thể và chọn hướng chiếu

B. Vẽ ba hình chiếu của hình hộp chữ nhật bao ngoài vật thể bằng nét liền mảnh

C. Vẽ các bộ phận của vật thể bằng nét liền mảnh

D. Hoàn thiện các nét vẽ theo đúng tiêu chuẩn, ghi kích thước.

Câu 22. Có mấy loại hình cắt?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 23. Hình cắt – mặt cắt dùng để làm gì?

A. Biểu diễn kết cấu của vật thể.

B. Biểu diễn hình dạng của vật thể.

C. Biểu diễn hình chiếu vuông góc

D. Biểu diễn hình dạng bên trong của chi tiết.

Câu 24. Mặt phẳng cắt là mặt phẳng như thế nào?

A. Song song với một mặt phẳng hình chiếu và cắt vật thể ra làm hai phần

B. Vuông góc với một mặt phẳng hình chiếu và cắt vật thể ra làm hai phần

C. Đi ngang qua vật thể

D. Song song với mặt phẳng hình chiếu

Câu 25. Hình chiếu trục đo có mấy hệ số biến dạng?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

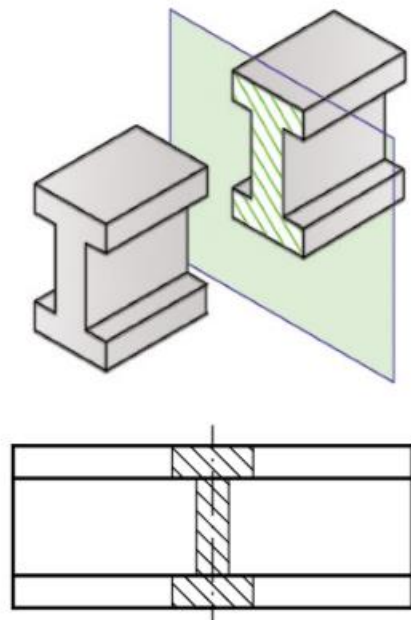
Câu 26. Hình vẽ bên dưới biểu thị?

A. Hình cắt toàn bộ.

B. Mặt cắt chập.

C. Hình cắt một nửa.

D. Mặt cắt rời.



Câu 27. Hình chiếu trục đo xiên góc cân có:

A. $p = q = r = 1$

B. $p = r = 1; q = 0,5$

C. $p = q = 1, r = 0,5$

D. $q = r = 1, p = 0,5$

Câu 28. Hình chiếu trục đo vuông góc đều có:

A. $p = q = r = 1$

B. $p = r = 1; q = 0,5$

C. $p = q = 1, r = 0,5$

D. $q = r = 1, p = 0,5$

II. TỰ LUẬN: (3,0 điểm)

Cho vật thể như hình vẽ:

Câu 1: Vẽ 3 hình chiếu vuông góc của vật thể.

Câu 2: Ghi kích thước của vật thể trên hình chiếu vừa tìm được.

Câu 3: Hãy vẽ hình cắt một nửa của vật thể khi dùng mặt phẳng cắt song song với mặt phẳng hình chiếu đứng, cắt chính giữa vật thể.

