ĐỀ CƯƠNG ÔN GIỮA KỲ I KHỐI 10 NĂM HỌC 2024- 2025
MÔN CÔNG NGHỆ

1. MỤC TIÊU

1.1. Kiến thức.

Học sinh ôn tập các kiến thức về:

- Khái niệm Khoa học, Kĩ thuật, Công nghệ. Mối liện hệ giữa Khoa học, Kĩ thuật, Công nghệ; Công nghệ với tự nhiên, con người và xã hội.
- Tóm tắt được nội dung cơ bản của một số công nghệ phổ biến và công nghệ mới.
- Khái quát về đánh giá công nghệ. Tiêu chí đánh giá công nghệ và sản phẩm công nghệ.
- Tóm tắt được các nội dung cơ bản của các cuộc cách mạng công nghiệp.

1.2. Kĩ năng:

Học sinh rèn luyện các kĩ năng:

- Nhận biết, thông hiểu kiến thức về vai trò của Công nghệ với đời sống và sản xuất.
- HS nắm vững hơn, hiểu rõ hơn về vai trò của các công nghệ phổ biến và công nghệ mới với cuộc sống con người ngày nay từ đó liên hệ thực tế.
- Có kỹ năng đánh giá và phân tích các hệ thống kỹ thuật, công nghệ đơn giản.
- Vận dụng kiến thức làm bài tập trắc nghiệm và bài viết tự luận.

2. NỘI DUNG

2.1 Bảng năng lực và cấp độ tư duy

STT	NỘI DUNG	MỨC ĐỘ			
		NB	TH	VD	VDC
1	Công nghệ và đời sống	2	2	1	
2	Hệ thống kĩ thuật	2	2		
3	Một số công nghệ phổ biến	4	2		
4	Một số công nghệ mới	4	2		
5	Đánh giá kỹ thuật	2	2	1	
6	Cách mạng công nghiệp	2	2		
	Tổng	**16**	**12**	**2**	

2.2. Câu hỏi trắc nghiệm và tự luận minh họa:

Phần trắc nghiệm

Câu 1. Bộ phân xử lí, của bàn là làm nhiệm vụ

A. dây dẫn từ nguồn điện đến bàn là.

B. xử lý nhiệt năng.

C. xử lý điện năng.

D. chuyển đổi điện năng thành nhiệt năng.

Câu 2. Công nghệ CAD/CAM/CNC là công nghệ

A. 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.

B. sản xuất năng lượng trên cơ sở chuyển hóa từ các nguồn năng lượng liên tục, không động tiêu cực đến môi trường.CAD để thiết kế chi tiết đến phần mềm CAM để lập quy trình công nghệ ,sau đó sử dụng máy điều khiển số CNC.

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

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

Câu 3. Công nghệ đầu tiên trong lĩnh vực điện – điện tử được đề cập đến công nghệ

A. điều khiển và tự động hóa. **B.** điện – quang.
C. điện – cơ. **D.** sản xuất điện năng.

Câu 4. Tiêu chí thứ ba của đánh giá sản phẩm công nghệ là A. Cấu tạo sản phẩm. B. Tính thẩm mĩ sản phẩm.
A. Độ bền sản phẩm. **B.** Tính năng sản phẩm.

Câu 5. Công nghệ là
A. ứng dụng các nguyên lí khoa học vào việc thiết kế, chế tạo, vận hành máy móc, thiết bị, công trình, quy mô và hệ thống một cách hiệu quả và kinh tế nhất.
B. hệ thống tri thức về mọi quy luật và sự vận động của vật chất, chế tạo, vận hành máy.
C. 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, dịch vụ.
D. 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.

Câu 6. Công nghệ thứ tư trong lĩnh vực điện – điện tử được đề cập đến là công nghệ
A. sản xuất điện năng. **B.** điện – cơ.
C. điện – quang. **D.** điều khiển và tự động hóa.

Câu 7. Công nghệ thứ ba trong lĩnh vực luyện kim được đề cập đến la công nghệ A. luyện kim. B. gia công áp lực.
A. gia công cắt gọt. **B.** đúc lỏng.

Câu 8. Ngành công nghệ nào, đột phá của cuộc cách mạng 4.0
A. In 3D. **B.** Dệt may. **C.** Xay sát thóc. **D.** Sửa chữa ô tô.

Câu 9. Công nghệ thứ ba trong lĩnh vực điện – điện tử được đề cập đến là công nghệ
A. điện – cơ. **B.** điều khiển và tự động hóa.
C. điện – quang. **D.** sản xuất điện năng.

Câu 10. Công nghệ đã tác động tích cực đến con người là sự
A. Tiện nghi, đáp ứng nhu cầu, thay đổi cuộc sống của con người.
B. Giúp cải tạo và bảo vệ thiên nhiên, thay đổi cuộc sống con người.
C. Con người dần phụ thuộc vào công nghệ.
D. Cạn kiệt tài nguyên và ô nhiễm môi trường.

Câu 11. Tiêu chí về kinh tế của đánh giá công nghệ là đánh giá về
A. chi phí đầu tư. **B.** sự tác động của công nghệ.
C. độ chính xác của công nghệ **D.** năng suất công nghệ.

Câu 12. Có bao nhiêu tiêu chí đánh giá sản phẩm công nghệ.
A. 6 **B.** 5 **C.** 4 **D.** 3

Câu 13. Khoa học là
A. ứng dụng các nguyên lí khoa học vào việc thiết kế, chế tạo, vận hành máy móc, thiết bị, công trình, quy mô và hệ thống một cách hiệu quả và kinh tế nhất.
B. giải pháp, quy trình, bí quyết kĩ thuật có hoặc không kèm theo công cụ, những quy luật của tự nhiên, xã hội, tư duy
C. 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.
D. 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, dịch vụ.

Câu 14. Khái niệm hệ thống kĩ thuật
A. Có các phần tử đầu vào, các tín hiệu được nhận từ các cảm biến môi trường xung quanh, thực hiện nhiệm vụ ra lệnh.
B. Có các phần tử đầu ra kết quả xử lí, thuộc dạng các tín hiệu số hoặc đồ thị trạng thái, cho người quan sát thực hiện lệnh.
C. Có bộ phận xử lí, theo 2 dạng số hóa hoặc giải mã tương tự, truyền đến đầu ra các tín hiệ này dưới dạng khuếch đại.

D. Là hệ thống gồm các phần tử đầu vào, đầu ra và bộ phận xử lí có liên hệ với nhau để thực hiện nhiệm vụ.

Câu 15. Công nghệ đầu tiên trong lĩnh vực luyện kim được đề cập đến là công nghệ

A. công nghệ gia công cắt gọt. **B.** công nghệ điện-cơ.

C. công nghệ đúc . **D.** công nghệ gia công áp lực.

Câu 16. Công nghệ gia công áp lực là công nghệ

A. 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 theo yêu cầu.

B. điều chế kim loại, hợp kim để dùng trong cuộc sống từ các loại quặng hoặc từ các nguyên liệu khác nhau.

C. dựa vào tính dẻo của kim loại, dùng ngoại lực của thiết bị làm cho kim loại biến dạng theo hình dáng yêu cầu.

D. thực hiện việc lấy đi một phần của chi tiết phôi dưới dạng phoi nhờ các dụng cụ cắt máy cắt kim loại để tạo ra chi tiết có hình dạng, kích thước theo yêu cầu.

Câu 17. Công nghệ năng lượng tái tạo là công nghệ

A. sử dụng phần mềm CAD để thiết kế chi tiết sau đó chuyển đến phần mềm CAM để lập quy trình gia công chi tiết, sau đó điều khiển số CNC.

B. 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 xung quanh.

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

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

Câu 18. Công nghệ nano là công nghệ

A. sản xuấtt năng lượng trên cơ sở chuyển hóa từ các nguồn năng lượng liên tục, vô hạn, ít tác động tiêu cực đến môi trường xung quanh.

B. phân tách mô hình 3D thành các lớp 2D xếp chồng lên nhau

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

D. sử dụng phần mềm CAD để thiết kế chi tiết sau đó chuyển đến phần mềm CAM để lập quy trình gia công chi tiết, sau đó điều khiển số CNC.

Câu 19. Công nghệ đúc là công nghệ

A. 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.

B. thực hiện việc lấy đi một phần kim loại của phôi dưới dạng phoi nhờ các dụng cụ cắt và máy cắt chi tiết có hình dạng, kích thước theo yêu cầu.

C. dựa vào tính dẻo của kim loại, dùng ngoại lực của thiết bị làm cho kim loại biến dạng theo hình dáng yêu cầu.

D. điều chế kim loại, hợp kim để dùng trong cuộc sống từ các loại quặng hoặc từ các nguyên liệu khác.

Câu 20. Tiêu chí đầu tiên đánh giá công nghệ là tiêu chí về

A. độ tin cậy. **B.** hiệu quả. **C.** môi trường. **D.** kinh tế.

Câu 21. Công nghệ luyện kim là công nghệ

A. 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.

B. dựa vào tính dẻo của kim loại, dùng ngoại lực của thiết bị làm cho kim loại biến dạng theo hình dáng yêu cầu.

C. 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.

D. điều chế kim loại, hợp kim để dùng trong cuộc sống từ các loại quặng hoặc từ các nguyên liệu khác.

Câu 22. Công nghệ thứ hai trong lĩnh vực điện – điện tử được đề cập đến la công nghệ

A. điện – quang. **B.** điều khiển và tự động hóa.

C. sản xuất điện năng. **D.** điện – cơ.

Câu 23. Công nghệ nào sau đây được phân loại theo lĩnh vực khoa học_ công nghệ

A. trồng cây trong nhà kính. **B.** giao thông- vận tải.
C. thông tin. **D.** ô tô.

Câu 24. Tiêu chí về hiệu quả của đánh giá công nghệ là đánh giá A. chi phí đầu tư.
A. đến môi trường không khí. **B.** độ chính xác của công nghệ.
C. năng suất công nghệ.

Câu 25. Lịch sử loài người đã trải qua mấy cuộc cách mạng công nghệp?
A. 1 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 4

Câu 26. Đặc trưng cho cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ nhất là
sản xuất hàng loạt. C. Công nghệ thông tin và tự động hóa. D. Công nghệ số và trí tuệ nhân tạo.
A. Động cơ hơi nước và cơ giới hóa. **B.** Năng lượng điện và

Câu 27. Thành tựu của cách mạng công nghiệp lần thứ nhất là
A. Máy hơi nước của James Watt. **B.** Động cơ đốt trong.
C. Biến cơ năng thành điện năng. **D.** Sản xuất điện năng.

Câu 28. Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ ba diễn ra
A. thế kỉ XVII **B.** thể kỉ XIX **C.** thế kỉ XVIII **D.** thế kỉ XX

ĐÁP ÁN

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
D	A	D	A	A	D	A	A	A	A	A	A	C	D
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
B	C	B	C	A	B	D	A	C	C	D	A	A	D

Phần Tự Luận

Câu 1: Nghiên cứu, xây dựng cấu trúc hệ thống kĩ thuật của (1) máy xay sinh tố; (2) máy điều hòa **nhiệt độ trong gia đình.** Trong hai hệ thống đó, hệ thống nào là mạch kín?

Câu 2: Công nghệ trí tuệ nhân tạo được ứng dụng ở những lĩnh vực nào? Lấy ví dụ cụ thể?

Câu 3: Đánh giá quạt trần và quạt cây (hình bên) để lựa chọn loạt quạt phù hợp với phòng ngủ và phòng khách của gia đình em?

2.3. Đề thi minh họa: Thời gian làm bài: 45'

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ I
NĂM HỌC 2024 – 2025

I. TRẮC NGHIỆM (0,25 điểm/câu)

Thí sinh chọn đáp án đúng nhất điền vào phiếu trả lời

Câu 1. Khoa học là gì?

A. Khoa học 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. Khoa học 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. Khoa học 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. Khoa học là một lĩnh vực có mục đích nhận thức, mô tả, giải thích và tiên đoán về các sự vật, hiện tượng và quy luật tự nhiên dựa trên những bằng chứng có được từ quan sát và thực nghiệm.
Câu 2. Quan hệ giữa khoa học, kĩ thuật và công nghệ thể hiện ở đặc điểm nào? Chọn câu sai. A. Khoa học là cơ sở của kĩ thuật.
B. Dựa trên công nghệ hiện có, kĩ thuật tạo ra công nghệ mới.
C. Khoa học là cơ sở để phát triển công nghệ.
D. Kĩ thuật là cơ sở của khoa học.
Câu 3. Phát biểu nào sau đây thể hiện mối quan hệ công nghệ với con người?
A. Công nghệ phát triển giúp con người khai thác nhưng cũng làm cạn kiệt tài nguyên.
B. Công nghệ tác động đến cách nghĩ, lối sống của con người nhưng cũng làm con người bị lệ thuộc vào công nghệ.
C. Công nghệ làm tăng năng suất lao động, nâng cao hiệu quả hoạt động của con người.
D. Công nghệ ảnh hưởng đến khoa học, giúp cho quá trình khám phá tự nhiên tốt hơn.
Câu 4. Khái niệm hệ thống kĩ thuật?
A. Có các phần tử đầu vào.
B. Có các phần tử đầu ra.
C. Có bộ phận xử lí.
D. Là hệ thống gồm các phần tử đầu vào, đầu ra và bộ phận xử lí có liên hệ với nhau để thực hiện nhiệm vụ.
Câu 5. Cấu trúc của hệ thống kĩ thuật có mấy phần chính?
A. 1 B. 2. C. 3. D. 4.
Câu 6. Đầu ra của máy tăng âm là:
A. Micro B. Bộ khuếch đại công suất.C. Loa. D. Bộ khuếch đại âm sắc.
Câu 7. Điểm khác nhau giữa hệ thống kĩ thuật mạch hở và hệ thống kĩ thuật mạch kín là gì?
A. Tín hiệu phản hồi B. Đầu vào C. Đầu ra D. Bộ phận xử lí
Câu 8. Có mấy công nghệ phổ biến trong lĩnh vực luyện kim, cơ khí?
A. 1 B. 2 C. 4 D. 5
Câu 9. Có mấy công nghệ trong lĩnh vực điện – điện tử?
A. 1 B. 2 C. 3 D. 5
Câu 10. 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 11. 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 là:
A. Công nghệ luyện kim B. Công nghệ đúc
C. Công nghệ gia công cắt gọt D. Công nghệ hàn
Câu 12. Truyền thông không dây gồm mấy loại?
A. 2 B. 3 C. 4 D. 5
Câu 13. Công nghệ nano 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 14. Công nghệ mô phỏng các hoạt động trí tuệ của con người bằng máy móc, đặc biệt là các hệ thống máy tính. Đó là công nghệ gì?
A. Công nghệ trí tuệ nhân tạo B. Công nghệ Internet vạn vật
C. Công nghệ Robot thông minh D. Công nghệ nano

Câu 15. Công dụng được ứng dụng rộng rãi trong cuộc sống như: lĩnh vực thiết kế thời trang, lĩnh vực y học, lĩnh vực cơ khí, thực phẩm, xây dựng, đồ mỹ thuật là hướng ứng dụng của công nghệ nào?
A. Công nghệ nano B. Công nghệ in 3D
C. Công nghệ CAD/CAM/CNC D. Công nghệ trí tuệ nhân tạo

Câu 16. Đánh giá công nghệ là
A. những khẳng định dựa trên thông tin thu thập của công nghệ được đối chiếu với tiêu chí đề ra.
B. những nhận định, phán đoán không dựa trên thông tin được thu thập của công nghệ được đối chiếu với tiêu chí đề ra.
C. những nhận định, phán đoán dựa trên thông tin được thu thập của công nghệ được đối chiếu với tiêu chí đề ra.
D. những khẳng định không dựa trên thông tin được thu thập của công nghệ được đối chiếu với tiêu chí đề ra.

Câu 17. Mục đích của đánh giá công nghệ là gì? Chọn câu sai.
A. Nhận biết được mặt tích cực và tiêu cực của công nghệ.
B. Lựa chọn thiết bị công nghệ phù hợp cho bản thân hoặc cho gia đình.
C. Lựa chọn công nghệ phù hợp để áp dụng vào dự án khoa học kĩ thuật.
D. Đánh giá về năng suất, chất lượng của sản phẩm công nghệ.

Câu 18. Có mấy tiêu chí đánh giá công nghệ?
A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

Câu 19. 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 20. Có mấy tiêu chí đánh giá sản phẩm công nghệ?
A. 4 B. 6 C. 3 D. 5

II. TỰ LUẬN

Đánh giá ưu, nhược điểm của quạt trần và quạt cây (hình dưới) từ đó lựa chọn loạt quạt phù hợp với phòng ngủ và phòng khách của gia đình em?