

**PHÒNG GD&ĐT QUẬN LONG BIÊN  
TRƯỜNG THCS PHÚC LỢI**

**TIẾT 35 - KIỂM TRA CUỐI KÌ II  
MÔN: VẬT LÝ 8**

Năm học 2022 - 2023

Thời gian làm bài: 45 phút

-----

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức:** Kiểm tra học sinh kiến thức học kì II, cụ thể:

- Công, định luật về công
- Công suất
- Cơ năng và các dạng của cơ năng
- Cấu tạo của chất, nguyên tử, phân tử chuyển động hay đứng yên
- Nhiệt năng và các hình thức truyền nhiệt
- Nhiệt lượng

**2. Năng lực:**

- Kiểm tra năng lực quan sát, tư duy trong suy luận

**3. Phẩm chất:**

- Trung thực, nghiêm túc, cẩn thận... khi làm bài kiểm tra.

**II. Khung ma trận và đặc tả đề kiểm tra**

**a) Khung ma trận**

- **Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra cuối kì 2 khi kết thúc nội dung: 6. Nhiệt lượng*

- **Thời gian làm bài:** *45 phút.*

- **Hình thức kiểm tra:** *Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 50% trắc nghiệm, 50% tự luận).*

- **Cấu trúc:**

- Mức độ đề: *40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao.*

- Phần trắc nghiệm: *5,0 điểm, (gồm 20 câu hỏi: nhận biết: 16 câu, thông hiểu: 2 câu, vận dụng cao: 2 câu), mỗi câu 0,25 điểm;*

- Phần tự luận: *5,0 điểm (Thông hiểu: 2,5 điểm; Vận dụng: 2,0 điểm; Vận dụng cao: 0,5 điểm).*

Chủ đề	MỨC ĐỘ								Tổng số câu		Điểm số
	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao				
	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Công, định luật về công		3								3	0,75
2. Công suất		2								2	0,5
3. Cơ năng và các dạng của cơ năng		4								4	1
4. Cấu tạo của chất, nguyên tử, phân tử chuyển động hay đứng yên			2								2
5. Nhiệt năng và các hình thức truyền nhiệt		5		4							2,25
6. Nhiệt lượng					1		1				3
<b>Số câu</b>									3	20	10,00
<b>Điểm số</b>		4,0	2,5	0,5	2		0,5	0,5	5,0	5,0	10
<b>Tổng số điểm</b>		<b>4,0 điểm</b>	<b>3,0 điểm</b>		<b>2,0 điểm</b>		<b>1,0 điểm</b>		<b>10 điểm</b>		<b>10 điểm</b>

b) Bản đặc tả

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
<b>1. Công. Định luật về công (2 tiết)</b>				<b>3</b>		
<b>Công. Định luật về công</b>	<b>Nhận biết</b>	- Viết được công thức tính công cơ học cho trường hợp hướng của lực trùng với hướng dịch chuyển của điểm đặt lực, nêu được trường hợp có công cơ học		<b>1</b>		<b>C4</b>
		- Nêu được đơn vị đo công.		<b>1</b>		<b>C3</b>
		- Phát biểu được định luật bảo toàn công cho các máy cơ đơn giản.		<b>1</b>		<b>C2</b>
		- Nêu được trường hợp nào có công cơ học				
	<b>Thông hiểu</b>	- Nêu được ví dụ về lực khi thực hiện công và không thực hiện công.				
		- Nêu được 02 ví dụ minh họa cho định luật về công				
	<b>Vận dụng</b>	- Vận dụng được công thức $A = Fs$ để giải được các bài tập khi biết giá trị của hai trong ba đại lượng trong công thức và tìm đại lượng còn lại.				
- Vận dụng định luật công để giải bài tập về máy cơ đơn giản						
<b>Vận dụng cao</b>	- Vận dụng định luật công, biểu thức tính công để giải bài tập về máy cơ đơn giản phức tạp và các ứng dụng trong thực tế					
<b>2. Công suất (1 tiết)</b>				<b>2</b>		
<b>Công suất</b>	<b>Nhận biết</b>	- Nêu được công suất là gì ?				
		- Viết được công thức tính công suất và nêu đơn vị đo công suất,		<b>2</b>		<b>C1,C20</b>
	<b>Thông hiểu</b>	- Nêu được ý nghĩa số ghi công suất trên các máy móc, dụng cụ hay thiết bị				
	<b>Vận dụng</b>	- Vận dụng được công thức để giải được các bài tập tìm một đại lượng khi biết giá trị của 2 đại lượng còn lại.				

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
	<b>Vận dụng cao</b>	- Vận dụng biểu thức tính công suất để giải bài tập tính công suất phức tạp và các ứng dụng trong thực tế				
<b>3. Cơ năng và các dạng của cơ năng (1 tiết)</b>				<b>4</b>		
<b>Cơ năng và các dạng của cơ năng</b>	<b>Nhận biết</b>	- Nêu được vật có khối lượng càng lớn, vận tốc càng lớn thì động năng càng lớn.				
		- Nêu khi nào thì vật có cơ năng, có động năng, có thế năng. Nêu đơn vị của cơ năng.		<b>4</b>		<b>C5,C6, C7,C8</b>
	<b>Thông hiểu</b>	- Lấy ví dụ trường hợp vật có cơ năng, động năng, thế năng				
<b>4. Cấu tạo của chất, nguyên tử, phân tử chuyển động hay đứng yên (2 tiết)</b>						
<b>Cấu tạo của chất. Nguyên tử, phân tử chuyển động hay đứng yên?</b>	<b>Nhận biết</b>	- Nêu được các chất đều cấu tạo từ các phân tử, nguyên tử.				
		- Nêu được giữa các phân tử, nguyên tử có khoảng cách.				
	<b>Thông hiểu</b>	- Mô tả được 01 hiện tượng xảy ra do giữa các phân tử, nguyên tử có khoảng cách, và chúng luôn chuyển động	<b>2</b>		<b>B1, B2</b>	
<b>5. Nhiệt năng và các hình thức truyền nhiệt (4 tiết)</b>						
<b>Nhiệt năng Các hình thức truyền nhiệt</b>	<b>Nhận biết</b>	- Phát biểu được định nghĩa nhiệt năng, nêu các cách làm thay đổi nhiệt năng của vật		<b>1</b>		<b>C9, C13</b>
		- Nêu được khái niệm các hình thức truyền nhiệt				<b>C14, C15, C17, C18, C19</b>
	<b>Thông hiểu</b>	- Phân biệt được các hình thức truyền nhiệt				<b>C10,C11, C12, C16</b>
<b>6. Nhiệt lượng (1 tiết)</b>						
<b>Nhiệt lượng</b>	<b>Nhận</b>	- Viết được công thức tính nhiệt lượng				

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
	<b>biết</b>	- Nêu được đơn vị của nhiệt lượng				
	<b>Thông hiểu</b>	- Nêu được ý nghĩa của nhiệt dung riêng của một chất				
	<b>Vận dụng</b>	- Vận dụng công thức tính nhiệt lượng để giải 1 số bài tập tính nhiệt lượng	<b>1</b>		<b>B3a</b>	
	<b>Vận dụng cao</b>	- Vận dụng công thức tính nhiệt lượng để giải 1 số bài tập tính nhiệt lượng phức tạp	<b>1</b>		<b>B3b</b>	

**I. Trắc nghiệm: (5 điểm) Viết lại vào bài làm chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:**

**Câu 1.** Công thức nào sau đây là công thức tính công suất?

- A.  $A = F/s$ .                      B.  $A = F.s$                       C.  $\mathcal{P} = A/t$                       D.  $\mathcal{P} = A.t$

**Câu 2.** Khi sử dụng ròng rọc cố định để đưa một vật lên cao thì sẽ có tác dụng:

- A. Thay đổi chiều của lực kéo.                      B. Giảm độ lớn của lực kéo.  
C. Giảm công cần thực hiện.                      D. Tăng độ lớn của lực kéo

**Câu 3.** Đơn vị tính công cơ học là:

- A. W                      B. J                      C. N                      D. m

**Câu 4.** Trường hợp nào sau đây có công cơ học?

- A. Khi có lực tác dụng vào vật  
B. Khi có lực tác dụng vào vật và vật chuyển động theo phương vuông góc với phương của lực  
C. Khi có lực tác dụng vào vật làm vật dịch chuyển theo hướng của lực tác dụng  
D. Khi có lực tác dụng vào vật nhưng vật vẫn đứng yên

**Câu 5.** Thế năng đàn hồi phụ thuộc vào:

- A. độ biến dạng của vật đàn hồi.                      B. khối lượng.  
C. vận tốc của vật.                      D. khối lượng và chất làm vật

**Câu 6.** Động năng của vật phụ thuộc vào yếu tố nào?

- A. Khối lượng                      B. Vận tốc của vật  
C. Khối lượng và chất làm vật                      D. Khối lượng và vận tốc của vật

**Câu 7.** Trường hợp nào sau đây vật có chỉ có động năng? Chọn mốc thế năng ở mặt đất

- A. Bạn học sinh đang chạy                      B. Lò xo bị nén  
C. Máy bay đang bay                      D. Con chim đậu trên cành cây.

**Câu 8.** Trong trường hợp nào sau đây vật có cả thế năng và động năng?

- A. Máy bay đang bay trên trời                      B. Lò xo bị kéo dãn  
C. Quyển sách nằm trên bàn                      D. Ô tô đang chạy trên đường

**Câu 9.** Nhiệt năng của một vật là :

- A. Tổng thế năng của các phân tử cấu tạo nên vật.  
B. Tổng động năng của các phân tử cấu tạo nên vật  
C. Hiệu thế năng của các phân tử cấu tạo nên vật  
D. Hiệu động năng của các phân tử cấu tạo nên vật.

**Câu 10.** Trong chân không một miếng đồng được đun nóng có thể truyền nhiệt cho một miếng đồng không được đun nóng khi không tiếp xúc với nhau

- A. chỉ bằng bức xạ nhiệt  
B. chỉ bằng bức xạ nhiệt và dẫn nhiệt  
C. chỉ bằng bức xạ nhiệt và đối lưu  
D. bằng cả bức xạ nhiệt, dẫn nhiệt và đối lưu.

**Câu 11.** Khi hiện tượng đối lưu đang xảy ra trong chất lỏng thì:

- A. trọng lượng riêng của khối chất lỏng đều tăng lên.  
B. trọng lượng riêng của lớp chất lỏng ở trên nhỏ hơn của lớp ở dưới.  
C. trọng lượng riêng của lớp chất lỏng ở trên lớn hơn của lớp ở dưới.  
D. trọng lượng riêng của cả khối chất lỏng không thay đổi

**Câu 12.** Trong các sự truyền nhiệt dưới đây, sự truyền nhiệt nào **không** phải là bức xạ nhiệt?

- A. Sự truyền nhiệt từ Mặt Trời tới Trái Đất.  
B. Sự truyền nhiệt từ cây nến đang cháy ra khoảng không gian xung quanh



**I. Trắc nghiệm: (5 điểm) Viết lại vào bài làm chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:**

**Câu 1.** Khi hiện tượng đối lưu đang xảy ra trong chất lỏng thì:

- A. trọng lượng riêng của lớp chất lỏng ở trên nhỏ hơn của lớp ở dưới.
- B. trọng lượng riêng của lớp chất lỏng ở trên lớn hơn của lớp ở dưới.
- C. trọng lượng riêng của khối chất lỏng đều tăng lên.
- D. trọng lượng riêng của cả khối chất lỏng không thay đổi

**Câu 2.** Trường hợp nào sau đây có công cơ học?

- A. Khi có lực tác dụng vào vật và vật chuyển động theo phương vuông góc với phương của lực
- B. Khi có lực tác dụng vào vật nhưng vật vẫn đứng yên
- C. Khi có lực tác dụng vào vật
- D. Khi có lực tác dụng vào vật làm vật dịch chuyển theo hướng của lực tác dụng

**Câu 3.** Nhiệt năng của một vật là :

- A. Hiệu động năng của các phân tử cấu tạo nên vật.
- B. Tổng động năng của các phân tử cấu tạo nên vật
- C. Tổng thế năng của các phân tử cấu tạo nên vật.
- D. Hiệu thế năng của các phân tử cấu tạo nên vật

**Câu 4.** Công thức nào sau đây là công thức tính công suất?

- A.  $A = F/s$ .
- B.  $A = F.s$
- C.  $P = A/t$
- D.  $P = A.t$

**Câu 5.** Trường hợp nào sau đây vật có chỉ có động năng? Chọn mốc thế năng ở mặt đất

- A. Máy bay đang bay
- B. Lò xo bị nén
- C. Bạn học sinh đang chạy
- D. Con chim đậu trên cành cây.

**Câu 6.** Trong các cách sắp xếp vật liệu dẫn nhiệt từ tốt hơn đến kém hơn sau đây, cách nào là đúng ?

- A. Thủy tinh, đồng, nước, không khí.
- B. Không khí, nước, thủy tinh, đồng.
- C. Đồng, thủy tinh, nước, không khí.
- D. Đồng, nước, thủy tinh, không khí.

**Câu 7.** Trong sự dẫn nhiệt, nhiệt năng được truyền từ:

- A. Từ vật có khối lượng lớn hơn sang vật có khối lượng nhỏ hơn.
- B. Từ vật có khả năng dẫn nhiệt tốt hơn sang vật có khả năng dẫn nhiệt kém hơn.
- C. Từ vật có nhiệt độ cao hơn sang vật có nhiệt độ thấp hơn.
- D. Từ vật có nhiệt lượng lớn hơn sang vật có nhiệt lượng nhỏ hơn.

**Câu 8.** Thế năng đàn hồi phụ thuộc vào:

- A. khối lượng và chất làm vật
- B. độ biến dạng của vật đàn hồi.
- C. khối lượng.
- D. vận tốc của vật.

**Câu 9.** Đơn vị tính công cơ học là:

- A. N
- B. J
- C. m
- D. W

**Câu 10.** Đơn vị của công suất là:

- A. Niu ton
- B. Oát
- C.  $N/m^2$
- D. Jun

**Câu 11.** Trong trường hợp nào sau đây vật có cả thế năng và động năng?

- A. Lò xo bị kéo dãn
- B. Ô tô đang chạy trên đường
- C. Quyển sách nằm trên bàn
- D. Máy bay đang bay trên trời

**Câu 12.** Đối lưu là sự truyền nhiệt xảy ra trong chất nào?

- A. Chỉ ở chất lỏng và chất khí.
- B. Ở cả chất lỏng, chất khí và chất rắn.
- C. Chỉ ở chất lỏng.



D. Chỉ ở chất khí.

**Câu 13.** Động năng của vật phụ thuộc vào yếu tố nào?

A. Khối lượng và vận tốc của vật

B. Khối lượng và chất làm vật

C. Khối lượng

D. Vận tốc của vật

**Câu 14.** Câu nào sau đây so sánh dẫn nhiệt và bức xạ nhiệt là **không đúng**?

A. Dẫn nhiệt xảy ra khi các vật tiếp xúc nhau, bức xạ nhiệt có thể xảy ra khi các vật không tiếp xúc nhau.

B. Trái Đất nhận được năng lượng từ Mặt Trời nhờ bức xạ nhiệt

C. Trong không khí bức xạ nhiệt xảy ra nhanh hơn dẫn nhiệt

D. Dẫn nhiệt và bức xạ nhiệt đều có thể xảy ra trong không khí và trong chân không

**Câu 15.** Trong các sự truyền nhiệt dưới đây, sự truyền nhiệt nào **không** phải là bức xạ nhiệt?

A. Sự truyền nhiệt từ dây tóc bóng đèn điện đang sáng ra khoảng không gian bên trong bóng đèn.

B. Sự truyền nhiệt từ đầu bị nung nóng sang đầu không bị nung nóng của một thanh đồng.

C. Sự truyền nhiệt từ cây nến đang cháy ra khoảng không gian xung quanh

D. Sự truyền nhiệt từ Mặt Trời tới Trái Đất.

**Câu 16.** Khi sử dụng ròng rọc cố định để đưa một vật lên cao thì sẽ có tác dụng:

A. Giảm công cần thực hiện.

B. Giảm độ lớn của lực kéo.

C. Tăng độ lớn của lực kéo

D. Thay đổi chiều của lực kéo.

**Câu 17.** Hiện tượng khuếch tán giữa hai chất lỏng xác định xảy ra nhanh hay chậm phụ thuộc vào:

A. Khối lượng chất lỏng

B. Thể tích chất lỏng

C. Nhiệt độ chất lỏng

D. Trọng lượng chất lỏng

**Câu 18.** Trong chân không một miếng đồng được đun nóng có thể truyền nhiệt cho một miếng đồng không được đun nóng khi không tiếp xúc với nhau

A. chỉ bằng bức xạ nhiệt

B. chỉ bằng bức xạ nhiệt và đối lưu

C. chỉ bằng bức xạ nhiệt và dẫn nhiệt

D. bằng cả bức xạ nhiệt, dẫn nhiệt và đối lưu.

**Câu 19.** Cách nào sau đây **không** làm thay đổi nhiệt năng của vật:

A. Vật vừa thực hiện công vừa truyền nhiệt

B. Vật truyền nhiệt cho vật khác

C. Đặt vật vào môi trường có nhiệt độ bằng nhiệt độ của vật

D. Vật thực hiện công lên vật khác

**Câu 20.** Ngăn đá của tủ lạnh thường đặt ở phía trên ngăn đựng thức ăn, để tận dụng sự truyền nhiệt bằng

A. dẫn nhiệt

B. đối lưu

C. bức xạ nhiệt và dẫn nhiệt.

D. bức xạ nhiệt

## II. Tự luận: (5 điểm)

**Bài 1: (1 điểm)** Trong một buổi triển lãm nước hoa được tổ chức tại Hà Nội, một người được trải nghiệm dùng thử nước hoa, khi người đó mở nắp lọ nước hoa thì sau vài giây hầu như tất cả mọi người tại phòng triển lãm đều ngửi thấy mùi nước hoa. Em hãy giải thích tại sao có hiện tượng trên?

**Bài 2: (1 điểm)** Tại sao đường tan vào nước nóng nhanh hơn tan vào nước lạnh?

**Bài 3: (3 điểm)** Người ta sử dụng một ấm đồng nặng 3kg để đun 2kg nước từ 20°C đến khi sôi. Biết nhiệt dung riêng của đồng và nước lần lượt là  $c_1 = 380 \text{ J/kg.K}$ ,  $c_2 = 4200 \text{ J/kg.K}$ .

a. Tính nhiệt lượng cần để đun nước trong trường hợp trên.

b. Nếu sử dụng phần nhiệt lượng ở câu a có thể nung nóng được thanh nhôm có khối lượng 5kg từ 25°C lên đến 200°C được hay không? Tại sao? Biết hiệu suất của quá trình nung nóng là 80% và nhiệt dung riêng của nhôm là: 880J/kg.K

----- HẾT -----



- C. Con chim đậu trên cành cây. D. Máy bay đang bay
- Câu 12.** Hiện tượng khuếch tán giữa hai chất lỏng xác định xảy ra nhanh hay chậm phụ thuộc vào:  
 A. Trọng lượng chất lỏng B. Nhiệt độ chất lỏng  
 C. Khối lượng chất lỏng D. Thể tích chất lỏng
- Câu 13.** Trong trường hợp nào sau đây vật có cả thế năng và động năng?  
 A. Lò xo bị kéo dãn B. Quyển sách nằm trên bàn  
 C. Ô tô đang chạy trên đường D. Máy bay đang bay trên trời
- Câu 14.** Khi hiện tượng đối lưu đang xảy ra trong chất lỏng thì:  
 A. trọng lượng riêng của lớp chất lỏng ở trên lớn hơn của lớp ở dưới.  
 B. trọng lượng riêng của lớp chất lỏng ở trên nhỏ hơn của lớp ở dưới.  
 C. trọng lượng riêng của khối chất lỏng đều tăng lên.  
 D. trọng lượng riêng của cả khối chất lỏng không thay đổi
- Câu 15.** Trong chân không một miếng đồng được đun nóng có thể truyền nhiệt cho một miếng đồng không được đun nóng khi không tiếp xúc với nhau  
 A. bằng cả bức xạ nhiệt, dẫn nhiệt và đối lưu.  
 B. chỉ bằng bức xạ nhiệt và đối lưu  
 C. chỉ bằng bức xạ nhiệt  
 D. chỉ bằng bức xạ nhiệt và dẫn nhiệt
- Câu 16.** Động năng của vật phụ thuộc vào yếu tố nào?  
 A. Khối lượng và chất làm vật B. Khối lượng và vận tốc của vật  
 C. Khối lượng D. Vận tốc của vật
- Câu 17.** Cách nào sau đây **không** làm thay đổi nhiệt năng của vật:  
 A. Vật vừa thực hiện công vừa truyền nhiệt  
 B. Đặt vật vào môi trường có nhiệt độ bằng nhiệt độ của vật  
 C. Vật thực hiện công lên vật khác  
 D. Vật truyền nhiệt cho vật khác
- Câu 18.** Ngăn đá của tủ lạnh thường đặt ở phía trên ngăn đựng thức ăn, để tận dụng sự truyền nhiệt bằng  
 A. bức xạ nhiệt và dẫn nhiệt. B. dẫn nhiệt  
 C. đối lưu D. bức xạ nhiệt
- Câu 19.** Đơn vị của công suất là:  
 A. Jun B. Niu ton C. N/m<sup>2</sup> D. Oát
- Câu 20.** Trường hợp nào sau đây có công cơ học?  
 A. Khi có lực tác dụng vào vật nhưng vật vẫn đứng yên  
 B. Khi có lực tác dụng vào vật  
 C. Khi có lực tác dụng vào vật làm vật dịch chuyển theo hướng của lực tác dụng  
 D. Khi có lực tác dụng vào vật và vật chuyển động theo phương vuông góc với phương của lực

## II. Tự luận: (5 điểm)

**Bài 1: (1 điểm)** Trong một buổi triển lãm nước hoa được tổ chức tại Hà Nội, một người được trải nghiệm dùng thử nước hoa, khi người đó mở nắp lọ nước hoa thì sau vài giây hầu như tất cả mọi người tại phòng triển lãm đều ngửi thấy mùi nước hoa. Em hãy giải thích tại sao có hiện tượng trên?

**Bài 2: (1 điểm)** Tại sao đường tan vào nước nóng nhanh hơn tan vào nước lạnh?

**Bài 3: (3 điểm)** Người ta sử dụng một ấm đồng nặng 3kg để đun 2kg nước từ 20<sup>0</sup>C đến khi sôi. Biết nhiệt dung riêng của đồng và nước lần lượt là  $c_1 = 380 \text{ J/kg.K}$ ,  $c_2 = 4200 \text{ J/kg.K}$ .

a. Tính nhiệt lượng cần để đun nước trong trường hợp trên.

b. Nếu sử dụng phần nhiệt lượng ở câu a có thể nung nóng được thanh nhôm có khối lượng 5kg từ 25<sup>0</sup>C lên đến 200<sup>0</sup>C được hay không? Tại sao? Biết hiệu suất của quá trình nung nóng là 80% và nhiệt dung riêng của nhôm là: 880J/kg.K

----- HẾT -----



D. Sự truyền nhiệt từ đầu bị nung nóng sang đầu không bị nung nóng của một thanh đồng.

**Câu 13.** Đơn vị tính công cơ học là:

A. J

B. W

C. N

D. m

**Câu 14.** Câu nào sau đây so sánh dẫn nhiệt và bức xạ nhiệt là **không đúng**?

A. Trái Đất nhận được năng lượng từ Mặt Trời nhờ bức xạ nhiệt

B. Trong không khí bức xạ nhiệt xảy ra nhanh hơn dẫn nhiệt

C. Dẫn nhiệt xảy ra khi các vật tiếp xúc nhau, bức xạ nhiệt có thể xảy ra khi các vật không tiếp xúc nhau.

D. Dẫn nhiệt và bức xạ nhiệt đều có thể xảy ra trong không khí và trong chân không

**Câu 15.** Hiện tượng khuếch tán giữa hai chất lỏng xác định xảy ra nhanh hay chậm phụ thuộc vào:

A. Trọng lượng chất lỏng

B. Nhiệt độ chất lỏng

C. Khối lượng chất lỏng

D. Thể tích chất lỏng

**Câu 16.** Trong các cách sắp xếp vật liệu dẫn nhiệt từ tốt hơn đến kém hơn sau đây, cách nào là đúng ?

A. Thủy tinh, đồng, nước, không khí.

B. Không khí, nước, thủy tinh, đồng.

C. Đồng, nước, thủy tinh, không khí.

D. Đồng, thủy tinh, nước, không khí.

**Câu 17.** Cách nào sau đây **không** làm thay đổi nhiệt năng của vật:

A. Vật truyền nhiệt cho vật khác

B. Vật vừa thực hiện công vừa truyền nhiệt

C. Vật thực hiện công lên vật khác

D. Đặt vật vào môi trường có nhiệt độ bằng nhiệt độ của vật

**Câu 18.** Khi hiện tượng đối lưu đang xảy ra trong chất lỏng thì:

A. trọng lượng riêng của khối chất lỏng đều tăng lên.

B. trọng lượng riêng của lớp chất lỏng ở trên nhỏ hơn của lớp ở dưới.

C. trọng lượng riêng của cả khối chất lỏng không thay đổi

D. trọng lượng riêng của lớp chất lỏng ở trên lớn hơn của lớp ở dưới.

**Câu 19.** Ngăn đá của tủ lạnh thường đặt ở phía trên ngăn đựng thức ăn, để tận dụng sự truyền nhiệt bằng

A. bức xạ nhiệt và dẫn nhiệt.

B. đối lưu

C. dẫn nhiệt

D. bức xạ nhiệt

**Câu 20.** Trong chân không một miếng đồng được đun nóng có thể truyền nhiệt cho một miếng đồng không được đun nóng khi không tiếp xúc với nhau

A. chỉ bằng bức xạ nhiệt và đối lưu

B. bằng cả bức xạ nhiệt, dẫn nhiệt và đối lưu.

C. chỉ bằng bức xạ nhiệt

D. chỉ bằng bức xạ nhiệt và dẫn nhiệt

## II. Tự luận: (5 điểm)

**Bài 1: (1 điểm)** Trong một buổi triển lãm nước hoa được tổ chức tại Hà Nội, một người được trải nghiệm dùng thử nước hoa, khi người đó mở nắp lọ nước hoa thì sau vài giây hầu như tất cả mọi người tại phòng triển lãm đều ngửi thấy mùi nước hoa. Em hãy giải thích tại sao có hiện tượng trên?

**Bài 2: (1 điểm)** Tại sao đường tan vào nước nóng nhanh hơn tan vào nước lạnh?

**Bài 3: (3 điểm)** Người ta sử dụng một ấm đồng nặng 3kg để đun 2kg nước từ 20°C đến khi sôi. Biết nhiệt dung riêng của đồng và nước lần lượt là  $c_1 = 380 \text{ J/kg.K}$ ,  $c_2 = 4200 \text{ J/kg.K}$ .

a. Tính nhiệt lượng cần để đun nước trong trường hợp trên.

b. Nếu sử dụng phần nhiệt lượng ở câu a có thể nung nóng được thanh nhôm có khối lượng 5kg từ 25°C lên đến 200°C được hay không? Tại sao? Biết hiệu suất của quá trình nung nóng là 80% và nhiệt dung riêng của nhôm là: 880J/kg.K

----- HẾT -----



C. Chỉ ở chất khí.

D. Ở cả chất lỏng, chất khí và chất rắn.

Câu 12. Đơn vị tính công cơ học là:

A. W

B. J

C. N

D. m

Câu 13. Trường hợp nào sau đây vật có chỉ có động năng? Chọn mốc thế năng ở mặt đất

A. Lò xo bị nén

B. Bạn học sinh đang chạy

C. Con chim đậu trên cành cây.

D. Máy bay đang bay

Câu 14. Thế năng đàn hồi phụ thuộc vào:

A. khối lượng.

B. độ biến dạng của vật đàn hồi.

C. vận tốc của vật.

D. khối lượng và chất làm vật

Câu 15. Câu nào sau đây so sánh dẫn nhiệt và bức xạ nhiệt là **không đúng**?

A. Dẫn nhiệt và bức xạ nhiệt đều có thể xảy ra trong không khí và trong chân không

B. Trái Đất nhận được năng lượng từ Mặt Trời nhờ bức xạ nhiệt

C. Trong không khí bức xạ nhiệt xảy ra nhanh hơn dẫn nhiệt

D. Dẫn nhiệt xảy ra khi các vật tiếp xúc nhau, bức xạ nhiệt có thể xảy ra khi các vật không tiếp xúc nhau.

Câu 16. Khi sử dụng ròng rọc cố định để đưa một vật lên cao thì sẽ có tác dụng:

A. Giảm độ lớn của lực kéo.

B. Thay đổi chiều của lực kéo.

C. Giảm công cần thực hiện.

D. Tăng độ lớn của lực kéo

Câu 17. Động năng của vật phụ thuộc vào yếu tố nào?

A. Khối lượng và chất làm vật

B. Khối lượng và vận tốc của vật

C. Vận tốc của vật

D. Khối lượng

Câu 18. Trong sự dẫn nhiệt, nhiệt năng được truyền từ:

A. Từ vật có khối lượng lớn hơn sang vật có khối lượng nhỏ hơn.

B. Từ vật có nhiệt lượng lớn hơn sang vật có nhiệt lượng nhỏ hơn.

C. Từ vật có khả năng dẫn nhiệt tốt hơn sang vật có khả năng dẫn nhiệt kém hơn.

D. Từ vật có nhiệt độ cao hơn sang vật có nhiệt độ thấp hơn.

Câu 19. Trường hợp nào sau đây có công cơ học?

A. Khi có lực tác dụng vào vật nhưng vật vẫn đứng yên

B. Khi có lực tác dụng vào vật và vật chuyển động theo phương vuông góc với phương của lực

C. Khi có lực tác dụng vào vật

D. Khi có lực tác dụng vào vật làm vật dịch chuyển theo hướng của lực tác dụng

Câu 20. Công thức nào sau đây là công thức tính công suất?

A.  $A = F/s$ .

B.  $A = F.s$

C.  $\mathcal{P} = A/t$

D.  $\mathcal{P} = A.t$

## II. Tự luận: (5 điểm)

**Bài 1: (1 điểm)** Trong một buổi triển lãm nước hoa được tổ chức tại Hà Nội, một người được trải nghiệm dùng thử nước hoa, khi người đó mở nắp lọ nước hoa thì sau vài giây hầu như tất cả mọi người tại phòng triển lãm đều ngửi thấy mùi nước hoa. Em hãy giải thích tại sao có hiện tượng trên?

**Bài 2: (1 điểm)** Tại sao đường tan vào nước nóng nhanh hơn tan vào nước lạnh?

**Bài 3: (3 điểm)** Người ta sử dụng một ấm đồng nặng 3kg để đun 2kg nước từ 20°C đến khi sôi. Biết nhiệt dung riêng của đồng và nước lần lượt là  $c_1 = 380 \text{ J/kg.K}$ ,  $c_2 = 4200 \text{ J/kg.K}$ .

a. Tính nhiệt lượng cần để đun nước trong trường hợp trên.

b. Nếu sử dụng phần nhiệt lượng ở câu a có thể nung nóng được thanh nhôm có khối lượng 5kg từ 25°C lên đến 200°C được hay không? Tại sao? Biết hiệu suất của quá trình nung nóng là 80% và nhiệt dung riêng của nhôm là: 880J/kg.K

----- HẾT -----



**I. TRẮC NGHIỆM ( 5 điểm)(mỗi câu đúng được 0,25đ)**

Câu	Đề gốc	Đề 1	101	Câu	Đề 2	Câu	Đề 3	Câu	Đề 4
1	C	1	B	1	A	1	B	1	D
2	A	2	D	2	D	2	A	2	A
3	B	3	B	3	C	3	C	3	B
4	C	4	C	4	B	4	C	4	A
5	A	5	C	5	C	5	A	5	D
6	D	6	C	6	B	6	B	6	C
7	A	7	C	7	B	7	B	7	A
8	A	8	B	8	D	8	B	8	B
9	B	9	B	9	C	9	D	9	C
10	A	10	B	10	D	10	C	10	B
11	C	11	D	11	A	11	C	11	A
12	C	12	A	12	B	12	D	12	B
13	C	13	A	13	D	13	A	13	B
14	C	14	D	14	A	14	D	14	B
15	C	15	B	15	C	15	B	15	A
16	B	16	D	16	B	16	D	16	B
17	A	17	C	17	B	17	D	17	B
18	A	18	A	18	C	18	D	18	D
19	C	19	C	19	D	19	B	19	D
20	B	20	B	20	C	20	C	20	C

## II. TỰ LUẬN (5 điểm)

Câu	Đáp án	Điểm
1 (1 đ)	Vì các phân tử nước hoa luôn chuyển động không ngừng nên các phân tử nước hoa va chạm vào các phân tử không khí nên khi mở lọ nước hoa trong phòng thì vài giây sau hầu như mọi người trong phòng sẽ ngửi được mùi nước hoa.	1
2 (1 đ)	Nhiệt độ của vật càng cao thì các nguyên tử, phân tử cấu tạo nên vật chuyển động càng nhanh $\Rightarrow$ hòa tan đường trong nước nóng nhanh hơn trong nước lạnh vì nước nóng có nhiệt độ cao hơn nước lạnh nên làm cho các phân tử đường và nước chuyển động nhanh hơn	1
3 (3 đ)	a. Nhiệt lượng cần để đun nước là: $Q = Q_1 + Q_2 = m_1 c_1 (t_2 - t_1) + m_2 c_2 (t_2 - t_1)$ $\Rightarrow Q = 3.380 (100 - 20) + 2.4200 (100 - 20) = 763200 \text{ (J)}$ b. Nhiệt lượng cần để nung nóng thanh nhôm với hiệu suất nung nóng là 80% là: $Q_3 = m_3 \cdot c_3 (t_4 - t_3) / (80\%) = 962500 \text{ (J)}$ $\Rightarrow Q < Q_3$ nên nhiệt lượng ở câu a không đủ để nung nóng thanh nhôm trong trường hợp trên	2  0,5  0,5

Giáo viên ra đề

Tổ/ NCM duyệt

BGH duyệt

*Đinh Thị Phượng Hoa*

*Hoàng Thu Hiền*

*Đặng Thị Tuyết Nhung*