

Phòng Giáo dục và Đào tạo .....  
Năm học 2022 – 2023  
(Đề số 1)

ĐỀ THI HỌC KỲ II  
Bài thi môn: Vật Lí lớp 8  
Thời gian làm bài: 45 phút  
(không kể thời gian phát đề)

### I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm)

*Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:*

**Câu 1:** (0,5 điểm). Vật có khối lượng càng lớn, vận tốc càng lớn thì:

- A. Thế năng vật càng lớn.
- B. Động năng vật càng lớn.
- C. Thế năng vật càng nhỏ.
- D. Động năng vật càng nhỏ.

**Câu 2:** (0,5 điểm). Tính chất nào sau đây không phải của nguyên tử, phân tử?

- A. Chỉ có thế năng, không có động năng.
- B. Chuyển động không ngừng.
- C. Giữa các nguyên tử, phân tử cấu tạo nên vật có khoảng cách.
- D. Chuyển động càng nhanh thì nhiệt độ của vật càng cao.

**Câu 3:** (0,5 điểm). Câu nào dưới đây không đúng khi nói về nhiệt năng?

- A. Nhiệt năng của một vật là tổng động năng của các phân tử cấu tạo nên vật.
- B. Nhiệt năng của vật tăng khi nhiệt độ của vật tăng.
- C. Nhiệt năng của vật giảm khi nhiệt độ của vật giảm.
- D. Nhiệt năng của một vật là nhiệt lượng vật thu vào hay tỏa ra.

**Câu 4:** (0,5 điểm). Nhiệt năng của vật càng lớn khi:

- A. Vật có khối lượng càng lớn
- B. Vật có khối lượng càng nhỏ
- C. Vật có nhiệt độ càng cao.
- D. Vật có nhiệt độ càng thấp

### II. TỰ LUẬN (8 điểm)

**Câu 5.** (4 điểm).

Lấy ví dụ và giải thích nhiệt lượng trao đổi phụ thuộc vào khối lượng, độ tăng giảm nhiệt độ và chất cấu tạo nên vật?.

b. Viết công thức tính nhiệt lượng? Nêu tên, đơn vị các đại lượng có trong công thức ?

**Câu 6.** (1 điểm). Một con ngựa kéo một cái xe đi đều với vận tốc 2,5 m/s. Lực kéo của con ngựa là 200N. Tính công suất của ngựa?

**Câu 7.** (3 điểm). Người ta thả một miếng sắt có khối lượng 1kg ở nhiệt độ  $120^{\circ}\text{C}$  vào 3 lít nước. Nhiệt độ của miếng sắt nguội xuống còn  $30^{\circ}\text{C}$ . Hỏi:

- a. Nước nhận được một nhiệt lượng bằng bao nhiêu?
- b. Nước nóng lên thêm bao nhiêu độ?

(Cho biết: nhiệt dung riêng của sắt là  $460\text{J/kg.K}$  và nhiệt dung riêng của nước là  $4200\text{J/kg.K}$ )

-----HẾT-----

(Giám thị coi thi không giải thích gì thêm)

**ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM****I. TRẮC NGHIỆM: ( 2đ ) ( Mỗi ý đúng 0,5 đ )**

<b>Câu</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Đáp án</b>	B	A	D	C

**II. TỰ LUẬN:**

<b>Câu</b>	<b>Nội dung đáp án</b>	<b>Điểm</b>
<b>Câu 5 (4 điểm)</b>	-Ví dụ: + Đun sôi hai lượng nước khác nhau ở cùng một nhiệt độ ban đầu, thì thời gian để đun sôi chúng cũng khác nhau. Điều này chứng tỏ, nhiệt lượng của nước thu vào phụ thuộc vào khối lượng của nước.	1
	+Đun hai lượng nước như nhau và đều ở cùng một nhiệt độ ban đầu. Nếu đun lượng nước thứ nhất với thời gian dài hơn (chưa đến nhiệt độ sôi) thì độ tăng nhiệt độ của nó sẽ lớn hơn độ tăng nhiệt độ của lượng nước thứ hai. Như vậy, nhiệt lượng của nước thu vào phụ thuộc vào độ tăng nhiệt độ.	1
	+Đun hai chất khác nhau nhưng có cùng khối lượng và cùng nhiệt độ ban đầu. Để chúng tăng lên đến cùng một nhiệt độ, thì thời gian cung cấp nhiệt cho chúng cũng khác nhau. Như vậy, nhiệt lượng của vật thu vào phụ thuộc vào chất cấu tạo nên vật.	1
	-Công thức tính nhiệt lượng: $Q = m.c. \Delta t$ Q nhiệt lượng vật thu vào, tính ra J m khối lượng của vật, tính ra kg $\Delta t$ độ tăng nhiệt độ, tính ra $^{\circ}\text{C}$ hoặc K $t_1$ nhiệt độ của vật lúc đầu, tính ra $^{\circ}\text{C}$ $t_2$ nhiệt độ của vật lúc sau, tính ra $^{\circ}\text{C}$	1
<b>Câu 6 (1 điểm)</b>	Công suất của ngựa là: Ta có: $P = \frac{A}{t} = \frac{F.s}{t} = F.v = 200.2,5 = 500 \text{ (W)}$	1
<b>Câu 7 (3 điểm)</b>	Tóm tắt $m_1 = 1 \text{ kg}$ $c_1 = 460 \text{ J/kg.K}$ $t_1 = 120^{\circ}\text{C}$ $t_2 = 30^{\circ}\text{C}$ $V = 3 \text{ lít} \Rightarrow m_2 = 3 \text{ kg}$ $c_2 = 4200 \text{ J/kg.K}$	0.5

	<p>a) <math>Q_{thu\ vào} = ?</math> b) <math>\Delta t = ?</math></p> <p style="text-align: center;">Giải</p> <p>a) Nhiệt lượng của nước thu vào bằng nhiệt lượng của miếng sắt tỏa ra Ta có : <math>Q_{thu\ vào} = Q_{tỏa\ ra} = m_1 c_1 (t_1 - t_2) = 1.460(120 - 30) = 460.90 = 41400(J)</math></p> <p>b) Nhiệt độ của nước nóng lên là : Ta có : <math>Q_{thu\ vào} = m_2 c_2 \Delta t \Rightarrow \Delta t = \frac{Q_{thu\ vào}}{m_2 c_2} = \frac{41400}{3.4200} \approx 3,3^\circ C</math></p>	<p>1</p> <p>1,5</p>
--	---	---------------------

**I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm)**

**Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:**

**Câu 1:** (0,5 điểm). Vật có khối lượng càng lớn, ở độ cao càng lớn thì:

- A. Thế năng trọng trường của vật càng lớn.
- B. Động năng vật càng lớn.
- C. Thế năng vật càng nhỏ.
- D. Động năng vật càng nhỏ.

**Câu 2:** (0,5 điểm). Tính chất nào sau đây là của nguyên tử, phân tử?

- A. Đứng yên không chuyển động.
- B. Chuyển động hỗn độn không ngừng.
- C. Giữa các nguyên tử, phân tử cấu tạo nên vật không có khoảng cách.
- D. Chuyển động càng nhanh thì nhiệt độ của vật càng thấp.

**Câu 3:** (0,5 điểm). Câu nào dưới đây là đúng khi nói về nhiệt năng?

- A. Nhiệt năng của một vật là tổng động năng của các phân tử cấu tạo nên vật.
- B. Nhiệt năng của vật tăng khi nhiệt độ của vật giảm.
- C. Nhiệt năng của vật giảm khi nhiệt độ của vật tăng.
- D. Nhiệt năng của một vật là nhiệt lượng vật thu vào hay tỏa ra.

**Câu 4:** (0,5 điểm). Nhiệt năng của vật càng lớn khi:

- A. Vật có khối lượng càng lớn.
- B. Vật có khối lượng càng nhỏ.
- C. Vật có nhiệt độ càng cao.
- D. Vật có nhiệt độ càng thấp.

**II. TỰ LUẬN (8 điểm)**

**Câu 5.** (4 điểm).

- a, Giải thích sự trao đổi nhiệt khi nung nóng một miếng đồng rồi thả vào cốc nước lạnh?
- b. Viết công thức tính nhiệt lượng? Nêu tên, đơn vị các đại lượng có trong công thức ?

**Câu 6.** (1 điểm). Một người kéo một cái xe đi đều với vận tốc 1,5 m/s. Lực kéo của người đó là 100N. Tính công suất của người kéo xe?

**Câu 7.** (3 điểm). Người ta thả một miếng sắt có khối lượng 2kg ở nhiệt độ  $100^{\circ}\text{C}$  vào 5 lít nước. Nhiệt độ của miếng sắt nguội xuống còn  $30^{\circ}\text{C}$ . Hỏi:

- a. Nước nhận được một nhiệt lượng bằng bao nhiêu?
- b. Nước nóng lên thêm bao nhiêu độ?

(Cho biết: nhiệt dung riêng của sắt là  $460\text{J/kg.K}$  và nhiệt dung riêng của nước là  $4200\text{J/kg.K}$ )

-----**HẾT**-----

(Giám thị coi thi không giải thích gì thêm)

Chúc các em làm bài kiểm tra tốt!

### ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM

#### I. TRẮC NGHIỆM: ( 2đ ) ( Mỗi ý đúng 0,5 đ )

<b>Câu</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Đáp án</b>	B	A	A	C

#### II. TỰ LUẬN:

Câu	Nội dung đáp án	Điểm
<b>Câu 5 (4 điểm)</b>	- Nhiệt năng truyền từ vật có nhiệt độ cao hơn (miếng đồng) sang vật có nhiệt độ thấp hơn (nước).	1
	- Sự truyền nhiệt xảy ra cho tới khi nhiệt độ của miếng đồng và nước bằng nhau thì ngừng lại.	1
	- Nhiệt lượng do miếng đồng tỏa ra bằng nhiệt lượng do nước thu vào.	1
	- Công thức tính nhiệt lượng: $Q = m.c. \Delta t$ Q nhiệt lượng vật thu vào, tính ra J m khối lượng của vật, tính ra kg $\Delta t$ độ tăng nhiệt độ, tính ra $^{\circ}\text{C}$ hoặc K $t_1$ nhiệt độ của vật lúc đầu, tính ra $^{\circ}\text{C}$ $t_2$ nhiệt độ của vật lúc sau, tính ra $^{\circ}\text{C}$	1
<b>Câu 6 (1 điểm)</b>	Công suất của người kéo xe là: Ta có: $P=A/t=Fv= 150(\text{W})$	1
<b>Câu 7 (3 điểm)</b>	Tóm tắt $m_1=2 \text{ kg}$ $c_1 = 460 \text{ J/kg.K}$ $t_1 = 100^{\circ}\text{C}$ $t_2 = 30^{\circ}\text{C}$ $V = 5 \text{ lít} \Rightarrow m_2 = 5 \text{ kg}$ $c_2 = 4200 \text{ J/kg.K}$ a) $Q_{\text{thu vào}} = ?$ b) $\Delta t = ?$	0.5
	<b>Giải</b> a) Nhiệt lượng của nước thu vào bằng nhiệt lượng của miếng sắt tỏa ra Ta có : $Q_{\text{Thu vào}}=Q_{\text{Tỏa ra}}=m_1 C_1(t_1-t_2)=64400\text{J}$  b) Nhiệt độ của nước nóng lên là : Ta có : $Q_{\text{Thu vào}}=m_2 C_2 \Delta t \Rightarrow \Delta t = \frac{64400}{21000} \approx 3,1^{\circ}\text{C}$	1        1,5

Phòng Giáo dục và Đào tạo ....

Năm học 2022 – 2023

(Đề số 3)

ĐỀ THI HỌC KỲ II

Bài thi môn: Vật Lí lớp 8

Thời gian làm bài: 45 phút  
(không kể thời gian phát đề)

**I. Bài tập trắc nghiệm. ( 3 điểm)**

**Câu 1: Trong các vật sau đây vật nào có thể năng:**

- |                               |                                |
|-------------------------------|--------------------------------|
| A. Quả bóng bay trên cao.     | B. Hòn bi lăn trên mặt sàn.    |
| C. Con chim đậu trên nền nhà. | D. Quả cầu nằm trên mặt đất. . |

**Câu 2: Khi nhiệt độ của vật tăng thì các nguyên tử, phân tử cấu tạo nên vật:**

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| A. chuyển động không ngừng. | B. chuyển động nhanh lên.               |
| C. chuyển động chậm lại.    | D. chuyển động theo một hướng nhất định |

**Câu 3: Bỏ vài hạt thuốc tím vào một cốc nước, thấy nước màu tím di chuyển thành dòng từ dưới lên trên. Lí do nào sau đây là đúng?**

- |                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| A. Do hiện tượng truyền nhiệt | C. Do hiện tượng bức xạ nhiệt |
| B. Do hiện tượng đối lưu      | D. Do hiện tượng dẫn nhiệt    |

**Câu 4: Đơn vị của công suất là:**

- |        |        |         |      |
|--------|--------|---------|------|
| A. J.s | B. m/s | C. Km/h | D. W |
|--------|--------|---------|------|

**Câu 5: Nhiệt dung riêng của nước là  $4200\text{J/kg.K}$  cho biết điều gì?**

- Muốn làm cho 1 kg nước nóng thêm  $1^{\circ}\text{C}$  cần truyền cho nước một nhiệt lượng là  $4200\text{J}$ .
- Muốn làm cho 1 g nước nóng thêm  $1^{\circ}\text{C}$  cần truyền cho nước một nhiệt lượng là  $4200\text{J}$ .
- Muốn làm cho 10 kg nước nóng thêm  $1^{\circ}\text{C}$  cần truyền cho nước một nhiệt lượng là  $4200\text{J}$ .
- Muốn làm cho 1 kg nước nóng thêm  $1^{\circ}\text{C}$  cần truyền cho nước một nhiệt lượng là  $420\text{J}$ .

**Câu 6: Hai bạn Long và Nam kéo nước từ giếng lên. Long kéo gàu nước nặng gấp đôi gàu nước của Nam. Thời gian kéo gàu nước của Nam lại chỉ bằng một nửa thời gian của Long. So sánh công suất trung bình của Long và Nam.**

- Công suất của Long lớn hơn vì gàu nước của Long nặng gấp đôi.
- Công suất của Nam lớn hơn vì thời gian kéo nước của Nam chỉ bằng một nửa thời gian kéo nước của Long.
- Công suất của Nam và Long như nhau.
- Không so sánh được.

**II. Bài tập tự luận ( 7 điểm)**

**Câu 1: ( 2 điểm)** Nhiệt năng là gì? Nêu các cách làm thay đổi nhiệt năng của vật ?

**Câu 2: (1,5 điểm)** Nhỏ một giọt mực vào một cốc nước vào một cốc nước. Dù không khuấy cũng chỉ sau một thời gian ngắn toàn bộ nước trong cốc có màu mực. Nếu tăng nhiệt độ của nước thì hiện tượng trên xảy ra nhanh hay chậm. Giải thích hiện tượng trên.

**Câu 3: (3,5 điểm)**

a, Tính nhiệt lượng cần cung cấp để đun sôi một ấm nhôm có khối lượng 240g đựng 1,75lít nước ở  $24^{\circ}\text{C}$ . Biết nhiệt dung riêng của nhôm là  $c_1 = 880\text{J/kg.K}$ , của nước là  $c_2 = 4200\text{J/kg.K}$ .

b, Bỏ 100g đồng ở  $120^{\circ}\text{C}$  vào 500g nước ở  $25^{\circ}\text{C}$ . Tìm nhiệt độ của nước khi có cân bằng nhiệt? Cho nhiệt dung riêng của đồng là  $380\text{J/kg.K}$ .

-----**HẾT**-----

*(Giám thị coi thi không giải thích gì thêm)*

*Chúc các em làm bài kiểm tra tốt!*

## ĐÁP ÁN

### I. Trắc nghiệm: (3đ) Mỗi ý đúng 0,5đ

Câu	1	2	3	4	5	6
Đề chẵn	A	B	B	D	A	C
Đề lẻ	A	B	B	A	B	A

### II. Tự luận: (7đ)

	Đề chẵn
<b>Câu 1</b>	<p>Nhiệt năng của một vật bằng tổng động năng của các phân tử cấu tạo nên vật.</p> <p>Có hai cách làm thay đổi nhiệt năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện công.</li> <li>- Truyền nhiệt.</li> </ul>
<b>Câu 2</b>	<p>Do hiện tượng khuếch tán các phân tử mực và các phân tử nước hòa lẫn với nhau.</p> <p>Nếu tăng nhiệt độ thì hiện tượng xảy ra nhanh hơn vì khi nhiệt độ càng cao, các phân tử chuyển động càng nhanh.</p>
<b>Câu 3</b>	<p>a. Nhiệt lượng cần cung cấp cho ấm nhôm là:</p> $Q_1 = m_1 \cdot c_1 \cdot \Delta t = 0,24 \cdot 880 \cdot 76 = 16051,2J$ <p>Nhiệt lượng cần cung cấp cho nước là:</p> $Q_2 = m_2 \cdot c_2 \cdot \Delta t = 1,75 \cdot 4200 \cdot 76 = 558600J$ <p>Nhiệt lượng cần cung cấp cho cả ấm nước là:</p> $Q = Q_1 + Q_2 = 574651 (J)$ <p>b, <math>Q_{tỏa} = 0,1 \cdot 380 \cdot (120 - t)</math></p> $Q_{thu} = 0,5 \cdot 4200 \cdot (t - 25)$ <p>Theo phương trình cân bằng nhiệt ta có:</p> $Q_{tỏa} = Q_{thu}$ $\Rightarrow 0,1 \cdot 380 \cdot (120 - t) = 0,5 \cdot 4200 \cdot (t - 25)$ $\Rightarrow t = 26,68$



**Phòng Giáo dục và Đào tạo ....****Năm học 2022 – 2023****(Đề số 4)****ĐỀ THI HỌC KỲ II****Bài thi môn: Vật Lí lớp 8***Thời gian làm bài: 45 phút  
(không kể thời gian phát đề)***Câu 1: (1,5đ)** Nhiệt lượng là gì? Ký hiệu ? Đơn vị nhiệt lượng?**Câu 2: (1,5đ)** Khi nào ta nói một vật có cơ năng? Có bao nhiêu dạng cơ năng ? Những yếu tố nào ảnh hưởng đến cơ năng ?**Câu 3: (2đ)** Hãy giải thích vì sao khi đổ 50 cm<sup>3</sup> nước vào 50 cm<sup>3</sup> rượu, ta thu được hỗn hợp rượu và nước nhỏ hơn 100 cm<sup>3</sup> ?**Câu 4: (2đ)** Một cái giếng sâu 8m. Bạn A mỗi lần kéo được một thùng nước nặng 20kg mất 10 giây. Bạn B mỗi lần kéo được một thùng nước nặng 30 kg mất 20 giây. Tính

a) Công thực hiện của mỗi người ?

b) Ai làm việc khỏe hơn ?

**Câu 5 (3đ)** Một học sinh thả 600g chì ở nhiệt độ 100°C vào 500g nước ở nhiệt độ 58,5°C làm cho nước nóng lên tới 60°C.

a) Tính nhiệt lượng nước thu vào?

b) Tính nhiệt dung riêng của chì?

c) So sánh nhiệt dung riêng của chì tính được với nhiệt dung riêng của chì tra trong bảng và giải thích tại sao có sự chênh lệch. Lấy nhiệt dung riêng của nước là 4200J/kg.K.

**-----HẾT-----***(Giám thị coi thi không giải thích gì thêm)**Chúc các em làm bài kiểm tra tốt!***ĐÁP ÁN**

<b>Câu 1:</b>	-Nhiệt lượng là phần nhiệt năng mà vật nhận thêm hay bớt đi trong quá trình truyền nhiệt.	0,5đ
	-Ký hiệu: Q	0, 5đ
	-Đơn vị: Jun (J)	0, 5đ
<b>Câu 2:</b>	-Một vật có cơ năng khi vật đó có khả năng thực hiện công.	0,25đ
	-Có 2 dạng cơ năng: động năng ,	0,25đ
	thế năng	0,25đ
	-Các yếu tố ảnh hưởng đến cơ năng:	
	khối lượng của vật,	0,25đ
vận tốc của vật,	0,25đ	
		0,25đ

	độ cao của vật so với vật mốc và độ biến dạng của vật.	
<b><u>Câu 3</u></b>	- Vì giữa các phân tử nước, phân tử rượu chuyển động hỗn độn không ngừng nên các phân tử rượu sẽ hòa tan vào các phân tử nước. - Do các phân tử rượu, phân tử nước có khoảng cách nên tổng thể tích sẽ nhỏ hơn $100 \text{ cm}^3$	1đ 1đ
<b><u>Câu 4:</u></b>	- Tóm tắt: $s = 8\text{m}$ , $F1 = 10.m1 = 10.20 = 200\text{N}$ , $t1 = 10\text{s}$ $F2 = 10.m2 = 10.30 = 300\text{N}$ , $t2 = 20\text{s}$ a) - Công thực hiện của bạn A: $A1 = F1 .s = 200.8 = 1600 \text{ (J)}$ - Công thực hiện của bạn B : $A2 = F2 .s = 300.8 = 2400 \text{ (J)}$ b) - Công suất của bạn A: $Pa = A1 / t1 = 1600/10 = 160 \text{ (w)}$ - Công suất của bạn B: $Pb = A2 / t2 = 2400/20 = 120 \text{ (w)}$ Vậy bạn A là việc khỏe hơn bạn B.	0, 5đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ
<b><u>Câu 5:</u></b>	a) - Nhiệt lượng của nước thu vào: $Q_2 = m_2.c_2.(t - t_n)$ $= 0,5.4200.(60 - 58,5) =$ 3150 J b) - Khi có cân bằng nhiệt thì nhiệt lượng do chì tỏa ra bằng nhiệt lượng nước thu vào: $Q_1 = Q_2 = 3150 \text{ J}$ - Nhiệt dung riêng của chì: $c_1 = \frac{Q}{m_1(t_1 - t)} = \frac{3150}{0,6.(100 - 60)} = 131,25 \text{ J / kg.K}$ c) - Vì ta đã bỏ qua sự truyền nhiệt cho bình và môi trường xung quanh.	0, 5đ 0, 5đ 0,5đ 0, 5đ 0, 5đ 0,5đ

Phòng Giáo dục và Đào tạo ....

Năm học 2022 – 2023

(Đề số 5)

ĐỀ THI HỌC KỲ II

Bài thi môn: Vật Lí lớp 8

Thời gian làm bài: 45 phút  
(không kể thời gian phát đề)

**Câu 1: (1,5đ)** Công suất là gì? Ký hiệu ? Đơn vị công suất?

**Câu 2: (1,5đ)** Nhiệt năng và nhiệt độ có mối quan hệ như thế nào? Có mấy cách làm thay đổi nhiệt năng, cho ví dụ?

**Câu 3: (2đ)** Hãy giải thích vì sao khi đổ 100 cm<sup>3</sup> ngô vào 100 cm<sup>3</sup> cát, ta thu được hỗn hợp ngô và cát nhỏ hơn 200 cm<sup>3</sup> ?

**Câu 4: (2đ)** Một cái giếng sâu 8m. Bạn A mỗi lần kéo được một thùng nước nặng 10kg mất 10 giây. Bạn B mỗi lần kéo được một thùng nước nặng 30 kg mất 20 giây. Tính

a) Công thực hiện của mỗi người ?

b) Ai làm việc khỏe hơn ?

**Câu 5 (3đ)** Một học sinh thả 300g chì ở nhiệt độ 100°C vào 250g nước ở nhiệt độ 58,5°C làm cho nước nóng lên tới 60°C.

a) Tính nhiệt lượng nước thu vào?

b) Tính nhiệt dung riêng của chì?

c) So sánh nhiệt dung riêng của chì tính được với nhiệt dung riêng của chì tra trong bảng và giải thích tại sao có sự chênh lệch. Lấy nhiệt dung riêng của nước là 4200J/kg.K.

-----HẾT-----

(Giám thị coi thi không giải thích gì thêm)

Chúc các em làm bài kiểm tra tốt!

### ĐÁP ÁN

<b>Câu 1:</b>	-Công suất là công thực hiện được trong một đơn vị thời gian -Ký hiệu: p -Đơn vị: oát (W)	0,5đ 0, 5đ 0, 5đ
<b>Câu 2:</b>	-Nhiệt độ của vật càng cao thì các phân tử cấu tạo nên vật chuyển động càng nhanh và nhiệt năng của vật càng lớn. - Có hai cách: + Thực hiện công + Truyền nhiệt - Ví dụ: (Mỗi ví dụ đúng đạt 0,5 điểm)	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ
<b>Câu 3</b>	-Vì giữa các phân tử nước, phân tử rượu chuyển động hỗn độn không ngừng nên các phân tử rượu sẽ hòa tan vào các phân tử nước.	1đ 1đ

	-Do các phân tử rượu, phân tử nước có khoảng cách nên tổng thể tích sẽ nhỏ hơn $100 \text{ cm}^3$	
<b>Câu 4:</b>	-Tóm tắt: $s = 8\text{m}$ , $F_1 = 10.m_1 = 10.10 = 100\text{N}$ , $t_1 = 10\text{s}$ $F_2 = 10.m_2 = 10.20 = 200\text{N}$ , $t_2 = 20\text{s}$ a) -Công thực hiện của bạn A: $A_1 = F_1 .s = 100.8 = 800 \text{ (J)}$ - Công thực hiện của bạn B : $A_2 = F_2 .s = 200.8 = 1600 \text{ (J)}$ b) -Công suất của bạn A: $P_a = A_1 / t_1 = 800/10 = 80 \text{ (w)}$ - Công suất của bạn B: $P_b = A_2 / t_2 = 1600/20 = 80 \text{ (w)}$ Vậy 2 bạn làm việc bằng nhau.	0, 5đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ
<b>Câu 5:</b>	a) -Nhiệt lượng của nước thu vào: $Q_2 = m_2.c_2.(t - t_n)$ $= 0,25.4200.(60 - 58,5) = 1575 \text{ (J)}$ b) -Khi có cân bằng nhiệt thì nhiệt lượng do chì tỏa ra bằng nhiệt lượng nước thu vào: $Q_1 = Q_2 = 1575 \text{ (J)}$ -Nhiệt dung riêng của chì: $c_1 = \frac{Q_1}{m_1(t_1 - t)} = \frac{1575}{0,3.(100 - 60)} = 131,25 \text{ J/kg.K}$ c) -Vì ta đã bỏ qua sự truyền nhiệt cho bình và môi trường xung quanh.	0, 5đ 0, 5đ 0,5đ 0, 5đ 0, 5đ 0,5đ

**Phòng Giáo dục và Đào tạo ....**  
**Năm học 2022 – 2023**  
(Đề số 6)

**ĐỀ THI HỌC KỲ II**  
**Bài thi môn: Vật Lí lớp 8**  
Thời gian làm bài: 45 phút  
(không kể thời gian phát đề)

**Câu 1.** Khi đổ  $50\text{cm}^3$  rượu vào  $50\text{cm}^3$  nước, ta thu được một hỗn hợp rượu nước có thể tích:  
A. Bằng  $100\text{cm}^3$       B. Nhỏ hơn  $100\text{cm}^3$       C. Lớn hơn  $100\text{cm}^3$       D. Có thể bằng hoặc nhỏ hơn  $100\text{cm}^3$

**Câu 2.** Thế năng hấp dẫn của một vật phụ thuộc vào những yếu tố nào?

- A. Khối lượng.      B. Khối lượng và vị trí của vật so với mặt đất.  
C. Trọng lượng riêng.      D. Khối lượng và vận tốc của vật.

**Câu 3.** Đơn vị công cơ học là:

- A. Jun (J)      B. Niu ton (N)      C. Oat (W)      D. Paxcan (Pa)

**Câu 4.** Khi chuyển động nhiệt của các phân tử cấu tạo nên vật nhanh hơn thì đại lượng nào sau đây của vật không tăng?

- A. Nhiệt độ.      B. Thể tích.      C. Nhiệt năng.      D. Khối lượng.

**Câu 5.** Công thức nào sau đây là công thức tính công suất?

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

**Câu 6.** Một chiếc ô tô đang chuyển động, đi được đoạn đường 27km trong 30 phút. Công suất của ô tô là 12kW. Lực kéo của động cơ là:

- A. 80N.      B. 800N.      C. 8000N.      D. 1200N

**Câu 7:** Trong các sự truyền nhiệt dưới đây, sự truyền nhiệt nào không phải là bức xạ nhiệt?

- A. Mặt Trời truyền nhiệt xuống Trái Đất.  
B. Sự truyền nhiệt từ đầu đang bị nung nóng đến đầu không bị nung nóng của một thanh sắt.  
C. Dây tóc bóng đèn đang sáng truyền nhiệt ra khoảng không gian trong bóng đèn.  
D. Bếp lò truyền nhiệt tới người đang gác bếp lò.

**Câu 8:** Đối lưu là sự truyền nhiệt xảy ra:

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

**Câu 9:** Chỉ ra kết luận nào không đúng trong các kết luận sau:

- A. Các nguyên tử, phân tử chuyển động hỗn độn không ngừng.

**B.** Giữa các nguyên tử, phân tử có khoảng cách.

**C.** Nhiệt độ của vật càng cao thì nguyên tử, phân tử chuyển động càng nhanh.

**D.** Nguyên tử, phân tử chuyển động càng nhanh thì vật cũng chuyển động càng nhanh.

**Câu 10:** Trong các cách sắp xếp vật liệu dẫn nhiệt từ kém hơn đến tốt hơn sau đây, cách nào đúng?

**A.** Không khí, thủy tinh, nước, đồng

**B.** Đồng, thủy tinh, nước, không khí

**C.** Không khí, nước, thủy tinh, đồng

**D.** Thủy tinh, không khí, nước, đồng

**Câu 11.** Phát biểu nào sau đây không đúng khi nói về cấu tạo của các chất ?

**A.** Các chất được cấu tạo từ các hạt riêng biệt, rất nhỏ bé gọi là các phân tử , nguyên tử

**B.** Các phân tử nguyên tử luôn chuyển động hỗn độn không ngừng

**C.** Giữa các phân tử nguyên tử luôn có khoảng cách

**D.** Giữa các phân tử nguyên tử không có khoảng cách

**Câu 12.** Thả một miếng sắt nung nóng vào cốc nước lạnh thì :

**A.** Nhiệt năng của miếng sắt tăng.

**B.** Nhiệt năng của miếng sắt giảm.

**C.** Nhiệt năng của miếng sắt không thay đổi.

**D.** Nhiệt năng của nước giảm.

## II. PHẦN TỰ LUẬN: (7,00 điểm)

**Câu 13:** (2,0đ)

a. Phát biểu định luật về công?

b. Để đưa một vật có trọng lượng 420N lên cao theo phương thẳng đứng bằng ròng rọc động, người ta phải kéo một đầu dây đi một đoạn 8m. Bỏ qua ma sát. Tính công nâng vật lên.

**Câu 14:** (1,5đ)

a. Nhiệt năng là gì ?

b. Có mấy cách thay đổi nhiệt năng? Cho ví dụ từng cách ?

**Câu 15:** (1,5đ) Động cơ của xe máy Yamaha Sirius có công suất 6,4KW. Tính lực đẩy trung bình của động cơ khi xe máy chạy với tốc độ 60km/h ?

**Câu 16:** (2,0đ) Một cái ấm bằng nhôm có khối lượng 0,3kg chứa 2lít nước ở 20<sup>0</sup>C. Muốn đun sôi ấm nước này cần nhiệt lượng bao nhiêu? Biết nhiệt dung riêng của nhôm và của nước lần lượt là: 880J/kg.k và 4200J/kg.k

-----**HẾT**-----

(Giám thị coi thi không giải thích gì thêm)

Chúc các em làm bài kiểm tra tốt!

### ĐÁP ÁN

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ĐA	B	B	A	D	C	B	B	C	D	C	D	B

### II. TỰ LUẬN: (7,00 điểm)

Câu	Đáp án	Điểm
<b>Câu 13</b>	a. Không một máy cơ đơn giản nào cho ta lợi về công. Được lợi bao nhiêu lần về lực thì thiệt bấy nhiêu lần về đường đi và ngược lại	1đ
	b. * <u>Tóm tắt</u> : P= 420 N S= 8m A=?	0,25đ
	* <u>Giải</u> Áp dụng định luật về công, ta có: $h= 8:2=4$ (m)	0,25đ
	Công nâng vật lên, ta có: $A=F.s=P.h=420.4=1680$ (J)	0,5đ
<b>Câu 14</b>	Nhiệt năng là tổng động năng của các phân tử cấu tạo nên vật	0,5đ
	Có cách thay đổi nhiệt năng: Thực hiện công và truyền nhiệt	0,5đ
	Cho đúng 2 ví dụ	1đ
<b>Câu 15</b>	* <u>Tóm tắt</u> : P= 6,4 KW=6400W v= 60km/h=16,67(m/s) F=?	0,25đ
	* <u>Giải</u> Lực kéo trung bình của động cơ xe máy,ta có:	0,5đ
	$P=A/t=(F.s)/t =F.v$	0,25đ
	$\Rightarrow F=P/v=6400/16,67=384$ (N)	0,25đ
<b>Câu 16</b>	<u>Tóm tắt</u> : $m_1 = 0,3\text{kg}$ $c_1 = 880 \text{ J/kg.k}$ $V = 2\text{l} \Rightarrow m_2 = 2\text{kg}$ $c_2 = 4200 \text{ J/kg.k}$	(0,5đ)
	$t_1 = 20^\circ\text{C}$ $t_2 = 100^\circ\text{C}$ <hr style="width: 20%; margin-left: 0;"/> $Q = ?$	(0,5đ)

	<p style="text-align: center;"><b><u>Giải:</u></b></p> <p>- Nhiệt lượng ấm nhôm thu vào khi tăng nhiệt độ từ 20 °C đến 100 °C: <math display="block">Q_1 = m_1 c_1 (t_2 - t_1) = 0,3.880. (100 - 20) = 21120 \text{ (J)}</math></p> <p>- Nhiệt lượng 2 lít nước thu vào khi tăng nhiệt độ từ 20 °C đến 100 °C: <math display="block">Q_2 = m_2 c_2 (t_2 - t_1) = 2.4200. (100 - 20) = 672000 \text{ (J)}</math></p> <p>- Nhiệt lượng ấm nước thu vào khi tăng nhiệt độ từ 20 °C đến 100 °C: <math display="block">Q = Q_1 + Q_2 = 21120 + 672000 = 693120 \text{ (J)}</math></p>	<p style="text-align: right;">(0,5đ)</p> <p style="text-align: right;">(0,5đ)</p>
--	--	---





Phòng Giáo dục và Đào tạo .....  
Năm học 2022 – 2023  
(Đề số 7)

**ĐỀ THI HỌC KỲ II**  
**Bài thi môn: Vật Lí lớp 8**  
Thời gian làm bài: 45 phút  
(không kể thời gian phát đề)

**A. TRẮC NGHIỆM (3đ)**

*Khoanh tròn chữ cái đứng trước câu mà em cho là đúng.*

**Câu 1.** Trong các vật sau đây, vật nào không có thế năng?

- A. Hòn bi đang lăn trên mặt đất      B. Lò xo bị ép đặt ngay trên mặt đất  
C. Viên đạn đang bay      D. Lò xo để tự nhiên ở một độ cao so với mặt đất.

**Câu 2.** Quả bóng rơi xuống đất rồi nảy lên. Trong thời gian nảy lên, thế năng và động năng của nó thay đổi như thế nào?

- A. Động năng tăng thế năng giảm.      B. Động năng giảm thế năng tăng.  
C. Động năng và thế năng đều tăng.      D. Động năng và thế năng đều giảm.

**Câu 3.** Một viên đạn đang bay trên cao viên đạn có những dạng năng lượng nào sau đây?

- A. Động năng và nhiệt năng      B. Thế năng và nhiệt năng  
C. Động năng và thế năng      D. Động năng

**Câu 4.** Một lực thực hiện được một công A trên quãng đường s. Độ lớn của lực được tính bằng công thức nào dưới đây?

- A.  $F = \frac{s}{A}$ .      B.  $F = \frac{A}{s}$ .      C.  $F = A.s$ .      D.  $F = A - s$ .

**Câu 5.** Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về cấu tạo của các chất?

- A. Các chất được cấu tạo từ các hạt riêng biệt, rất nhỏ bé gọi là các phân tử nguyên tử.  
B. Các phân tử, nguyên tử luôn chuyển động lung tung.  
C. Giữa các phân tử, nguyên tử luôn có vị trí nhất định.  
D. Mỗi chất đều được cấu tạo từ  $6,023.10^{23}$  phân tử.

**Câu 6.** Đổ  $150 \text{ cm}^3$  nước vào  $150 \text{ cm}^3$  rượu, thể tích hỗn hợp rượu và nước thu được có thể nhận giá trị nào sau đây?

- A. Nhỏ hơn  $300 \text{ cm}^3$       B.  $300 \text{ cm}^3$       C.  $250 \text{ cm}^3$       D. Lớn hơn  $300 \text{ cm}^3$

**B. TỰ LUẬN(7đ)**

**Bài 1.** (2,0 đ) Một cần trục nâng một vật có khối lượng 600kg lên độ cao 4,5m trong thời gian 12s. Tính công suất của cần trục?

**Bài 2.** (1,0 đ) Một con Ngựa kéo một xe đi đều với vận tốc 9km/h. Lực kéo của ngựa là 200N. Tính công suất của ngựa?

**Bài 3.** (2,0 đ) Nhiệt năng của một vật là gì? Có mấy cách làm thay đổi nhiệt năng của vật, lấy ví dụ cho mỗi cách.

**Bài 4.** (2,0 đ) Khi cho miếng kim loại nóng vào cốc nước lạnh thì nhiệt năng của kim loại và cốc nước thay đổi như thế nào?

-----HẾT-----

(Giám thị coi thi không giải thích gì thêm)

Chúc các em làm bài kiểm tra tốt!

**ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM**  
**MÔN: VẬT LÝ 8**

---

**A. TRẮC NGHIỆM (3 Điểm)**

<b>Câu</b>	1	2	3	4	5	6
<b>Đáp án</b>	A	B	C	B	A	A

**B. TỰ LUẬN( 7 Điểm)**

<b>Bài</b>	<b>Nội dung</b>	<b>Điểm</b>
<b><u>Bài 1.</u></b> <b>(2đ)</b>	Trọng lượng của vật $P = 600 \text{ kg} \cdot 10 = 6000\text{N}$ . Công thực hiện được của cần trục : $A = F \cdot s = 6000\text{N} \cdot 4,5\text{m} = 27.000\text{J}$ Tính công suất : $P = A/t = 27000\text{J} / 12\text{s} = 2250 \text{ W}$	0,5 0,5 1,0
<b><u>Bài 2.</u></b> <b>(1đ)</b>	Trong 1h(3600s) ngựa kéo xe đi đoạn đường là $s = 9\text{km} = 9000\text{m}$ Công lực kéo của ngựa là $A = F \cdot s = 200 \cdot 9000 = 1\ 800\ 000\text{J}$ Công suất của ngựa là $P = A/t = 1\ 800\ 000 / 3600 = 500\text{W}$	1,0
<b><u>Bài 3.</u></b> <b>(2đ)</b>	Nhiệt năng của một vật là tổng động năng của các phân tử cấu tạo nên vật Có hai cách làm thay đổi nhiệt năng của vật đó là thực hiện công và truyền nhiệt. Lấy được ví dụ cho từng cách.	1,0 1,0
<b><u>Bài 4.</u></b> <b>(2đ)</b>	Nhiệt của miếng đồng giảm, của nước tăng Giải thích----- $\rightarrow$ đây là sự truyền nhiệt	1,0 1,0

**Phòng Giáo dục và Đào tạo ....**  
**Năm học 2022 – 2023**  
**(Đề số 8)**

**ĐỀ THI HỌC KỲ II**  
**Bài thi môn: Vật Lí lớp 8**  
*Thời gian làm bài: 45 phút*  
*(không kể thời gian phát đề)*

**I. Phần trắc nghiệm: (2,0 đ).** *Chọn câu trả lời đúng cho các câu sau đây:*

**Câu 1.** Trong môi trường nào không có nhiệt năng?

- A. Môi trường rắn.    C. Môi trường khí.  
B. Môi trường lỏng.     D. Môi trường chân không.

**Câu 2.** Khi sờ tay vào dao sắt để trên bàn gỗ thấy mát hơn sờ tay vào mặt bàn. Cách giải thích nào sau đây là đúng:

- A. Do nhiệt độ của dao luôn thấp hơn nhiệt độ của bàn.  
B. Do khả năng dẫn nhiệt của sắt tốt hơn gỗ.  
C. Do khối lượng của dao nhỏ hơn khối lượng của bàn.  
D. Do cảm giác của tay, còn nhiệt độ của bàn và dao là như nhau.

**Câu 3.** Đối lưu là hình thức truyền nhiệt chủ yếu ở môi trường nào?

- A. Lỏng và khí.    B. Lỏng và rắn.    C. Khí và rắn.    D. Rắn, lỏng, khí.

**Câu 4.** Người ta thả ba miếng kim loại đồng, nhôm, chì vào một cốc nước nóng. Hỏi nhiệt độ cuối cùng của ba miếng kim loại trên sẽ thế nào?

- A. Nhiệt độ của miếng nhôm cao nhất, rồi đến của miếng đồng, của miếng chì.  
B. Nhiệt độ của miếng chì cao nhất, rồi đến của miếng đồng, của miếng nhôm.  
C. Nhiệt độ của miếng đồng cao nhất, rồi đến của miếng nhôm, của miếng chì.  
D. Nhiệt độ của ba miếng bằng nhau.

**II. Phần tự luận: (8,0 đ)**

**Câu 5.** (1,5đ).

Khi nào một vật có cơ năng? Đơn vị của cơ năng là gì? Kể tên 2 dạng của cơ năng? Cho ví dụ về một vật có cả 2 dạng của cơ năng?

**Câu 6.** (2đ).

Phát biểu nguyên lí truyền nhiệt? Có những hình thức truyền nhiệt chủ yếu nào? Khi sưởi ấm, nhiệt truyền từ lò sưởi đến cơ thể ta bằng cách nào?

**Câu 7.** (1,5đ)

Dưới tác dụng của một lực 2000N, một chiếc xe chuyển động đều lên dốc với vận tốc 5m/s trong 10 phút.

- a) Tính quãng đường và công thực hiện được khi xe đi từ chân dốc lên đỉnh dốc.  
b) Tính công suất của động cơ trong trường hợp trên.

**Câu 8.** (2đ)

Người ta thả một quả cầu nhôm khối lượng 200g đã được nung nóng tới 100°C vào một cốc nước ở 20°C. Sau một thời gian, nhiệt độ của nước tăng đến 27°C.

- a) Nhiệt độ của miếng nhôm ngay khi cân bằng nhiệt là bao nhiêu?  
 b) Tính nhiệt lượng do quả cầu tỏa ra. Biết nhiệt dung riêng của nhôm là 880J/kg.k  
 c. Tính khối lượng nước trong cốc. Biết nhiệt dung riêng của nước là 4200J/kg.k

**Câu 9. (1đ)**

Một hệ gồm n vật có khối lượng mỗi vật là  $m_1, m_2, \dots, m_n$  ở nhiệt độ ban đầu  $t_1, t_2, \dots, t_n$  làm bằng các chất có nhiệt dung riêng  $C_1, C_2, \dots, C_n$  trao đổi nhiệt với nhau. Tính nhiệt độ chung của hệ khi có cân bằng nhiệt?

-----**HẾT**-----

(Giám thị coi thi không giải thích gì thêm)

Chúc các em làm bài kiểm tra tốt!

**HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA HỌC KỲ 2**

**Môn: Vật lý - Lớp 8**

Câu	Đáp án và hướng dẫn chấm	Điểm							
<b>Phần I</b>	Câu trả lời đúng( Mỗi câu đúng được 0,5 điểm)	2,0							
	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>B</td> <td>A</td> <td>D</td> </tr> </table>		1	2	3	4	D	B	A
1	2	3	4						
D	B	A	D						
<b>Phần II</b>		<b>8,0</b>							
<b>Câu 5</b> 1,5đ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khi vật có khả năng sinh công</li> <li>- Jun (ký hiệu: J)</li> <li>- Thế năng và động năng</li> <li>- Cho ví dụ đúng (VD: máy bay đang bay, viên đạn đang bay...)</li> </ul>	0.5 0.25 0.25 0,5							
<b>Câu 6</b> 2đ	<p><b>Nguyên lý truyền nhiệt:</b> Khi hai vật trao đổi nhiệt với nhau thì</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhiệt tự truyền từ vật có nhiệt độ cao hơn sang vật có nhiệt độ thấp hơn.</li> <li>- Sự truyền nhiệt xảy ra cho tới khi nhiệt độ của hai vật bằng nhau thì ngừng lại.</li> <li>- Nhiệt lượng do vật này tỏa ra bằng nhiệt lượng do vật kia thu vào.</li> <li>- lò sưởi truyền nhiệt đến cơ thể chủ yếu bằng các bức xạ nhiệt, ngoài ra còn có cả sự đối lưu.</li> </ul>	0,5 0,5 0,5 0,5							
<b>Câu 7</b> 1,5đ	<p>a) Quãng đường dịch chuyển là: <math>S = v.t = 5 \cdot 600 = 3000 \text{ m}</math>                      Công thực hiện là: <math>A = F \cdot S = 2000 \cdot 3000 = 6\,000\,000 \text{ N}</math></p> <p>b) Công suất của động cơ là: <math>P = A/t = 6\,000\,000 : 600 = 10\,000 \text{ W}</math></p>	0.5 0.5 0,5							
<b>Câu 8</b> 2đ	<p>a) Nhiệt độ của miếng nhôm ngay khi có cân bằng nhiệt là: 27°C.                      b) Nhiệt lượng do quả cầu tỏa ra:  <math>Q_1 = m_1 c_1 (t_1 - t) = 0,2 \cdot 880 \cdot (100 - 27) = 12848 \text{ J}</math></p>	05đ							

	<p>c) Nhiệt lượng do nước thu vào để tăng nhiệt độ từ 20<sup>0</sup>C đến 27<sup>0</sup>C</p> $Q_2 = m_2 C_2 (t - t_2) = m_2 \cdot 4200 \cdot (27 - 20) = 29400 m_2$ <p>Áp dụng phương trình cân bằng nhiệt, ta có:</p> $Q_1 = Q_2 \Rightarrow 12848 = 29400 m_2$ $\Rightarrow m_2 = \frac{12848}{29400} = 0,44 \text{kg}$ <p>Vậy khối lượng của nước là 0,44kg.</p>	<p>0,5đ</p> <p>0,5đ</p> <p>0,5đ</p>
<p><b>Câu 9</b> <b>1đ</b></p>	<p>Gọi t là nhiệt độ khi cân bằng. Giả sử trong hệ có k vật đầu tiên tỏa nhiệt và (n-k) vật còn lại thu nhiệt</p> <p>Nhiệt lượng tỏa ra của k vật đầu tiên:</p> $Q_1 = m_1 c_1 (t_1 - t); Q_2 = m_2 c_2 (t_2 - t) \dots \dots \dots Q_k = m_k c_k (t_k - t)$ <p>Nhiệt lượng thu vào của (n-k) vật còn lại:</p> $Q_{k+1} = m_{k+1} c_{k+1} (t - t_{k+1}); \dots \dots \dots Q_n = m_n c_n (t - t_n)$ <p>Khi có cân bằng nhiệt: <math>Q_1 + Q_2 + \dots \dots \dots + Q_k = Q_{k+1} + Q_{k+2} + \dots \dots \dots + Q_n</math></p> <p>Suy ra:</p> $t = (m_1 C_1 t_1 + m_2 C_2 t_2 + \dots \dots + m_n C_n t_n) / (m_1 C_1 + m_2 C_2 + \dots \dots + m_n C_n)$	



**Phòng Giáo dục và Đào tạo ....**  
**Năm học 2022 – 2023**  
(Đề số 9)

**ĐỀ THI HỌC KỲ II**  
**Bài thi môn: Vật Lí lớp 8**  
Thời gian làm bài: 45 phút  
(không kể thời gian phát đề)

**A. Trắc Nghiệm (3đ)**

**Khoanh tròn chữ cái đứng trước câu mà em cho là đúng.**

**Câu 1.** Trong các vật sau đây, vật nào không có thế năng?

- A. Hòn bi đang lăn trên mặt đất      B. Lò xo bị ép đặt ngay trên mặt đất  
C. Viên đạn đang bay      D. Lò xo để tự nhiên ở một độ cao so với mặt đất.

**Câu 2.** Quả bóng rơi xuống đất rồi nảy lên. Trong thời gian nảy lên, thế năng và động năng của nó thay đổi như thế nào?

- A. Động năng tăng thế năng giảm.      B. Động năng giảm thế năng tăng.  
C. Động năng và thế năng đều tăng.      D. Động năng và thế năng đều giảm.

**Câu 3.** Một viên đạn đang bay trên cao viên đạn có những dạng năng lượng nào sau đây?

- A. Động năng và nhiệt năng      B. Thế năng và nhiệt năng  
C. Động năng và thế năng      D. Động năng

**Câu 4.** Một lực thực hiện được một công A trên quãng đường s. Độ lớn của lực được tính bằng công thức nào dưới đây?

- A.  $F = \frac{s}{A}$ .      B.  $F = \frac{A}{s}$ .      C.  $F = A.s$ .      D.  $F = A - s$ .

**Câu 5.** Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về cấu tạo của các chất?

- A. Các chất được cấu tạo từ các hạt riêng biệt, rất nhỏ bé gọi là các phân tử nguyên tử.  
B. Các phân tử, nguyên tử luôn chuyển động lung tung.  
C. Giữa các phân tử, nguyên tử luôn có vị trí nhất định.  
D. Mỗi chất đều được cấu tạo từ  $6,023.10^{23}$  phân tử.

**Câu 6.** Đổ  $150 \text{ cm}^3$  nước vào  $150 \text{ cm}^3$  rượu, thể tích hỗn hợp rượu và nước thu được có thể nhận giá trị nào sau đây?

- A. Nhỏ hơn  $300 \text{ cm}^3$       B.  $300 \text{ cm}^3$       C.  $250 \text{ cm}^3$       D. Lớn hơn  $300 \text{ cm}^3$

**B. TỰ LUẬN(7đ)**

**Bài 1.** (2,0 đ) Một cần trục nâng một vật có khối lượng 600kg lên độ cao 4,5m trong thời gian 12s. Tính công suất của cần trục?

**Bài 2.** (1,0 đ) Một con Ngựa kéo một xe đi đều với vận tốc 9km/h. Lực kéo của ngựa là 200N. Tính công suất của ngựa?

**Bài 3.** (2,0 đ) Nhiệt năng của một vật là gì? Có mấy cách làm thay đổi nhiệt năng của vật, lấy ví dụ cho mỗi cách.

**Bài 4.** (2,0 đ) Khi cho miếng kim loại nóng vào cốc nước lạnh thì nhiệt năng của kim loại và cốc nước thay đổi như thế nào?

-----**HẾT**-----

(Giám thị coi thi không giải thích gì thêm)

Chúc các em làm bài kiểm tra tốt!

## ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM

### A. TRẮC NGHIỆM (3 Điểm)

<b>Câu</b>	1	2	3	4	5	6
<b>Đáp án</b>	A	B	C	B	A	A

### B. TỰ LUẬN( 7 Điểm)

Bài	Nội dung	Điểm
<u>Bài 1.</u> (2đ)	Trọng lượng của vật $P = 600 \text{ kg} \cdot 10 = 6000\text{N}$ . Công thực hiện được của cần trục : $A = F \cdot s = 6000\text{N} \cdot 4,5\text{m} = 27.000\text{J}$ Tính công suất : $P = A/t = 27000\text{J} / 12\text{s} = 2250 \text{ W}$	0,5 0,5 1,0
<u>Bài 2.</u> (1đ)	Trong 1h(3600s) ngựa kéo xe đi đoạn đường là $s = 9\text{km} = 9000\text{m}$ Công lực kéo của ngựa là $A = F \cdot s = 200 \cdot 9000 = 1\ 800\ 000\text{J}$ Công suất của ngựa là $P = A/t = 1\ 800\ 000/3600 = 500\text{W}$	1,0
<u>Bài 3.</u> (2đ)	Nhiệt năng của một vật là tổng động năng của các phân tử cấu tạo nên vật Có hai cách làm thay đổi nhiệt năng của vật đó là thực hiện công và truyền nhiệt. Lấy được ví dụ cho từng cách.	1,0 1,0
<u>Bài 4.</u> (2đ)	Nhiệt của miếng đồng giảm, của nước tăng Giải thích-----→đây là sự truyền nhiệt	1,0 1,0

**Phòng Giáo dục và Đào tạo ....**  
**Năm học 2022 – 2023**  
(Đề số 10)

**ĐỀ THI HỌC KỲ II**  
**Bài thi môn: Vật Lí lớp 8**  
Thời gian làm bài: 45 phút  
(không kể thời gian phát đề)

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (3điểm)**

*Chọn câu trả lời đúng nhất trong các câu sau.*

**Câu 1:** Công thức tính công cơ học là:

- A.  $A = \frac{F}{s}$                       B.  $A = d.V$                       C.  $A = \frac{m}{V}$                       D.  $A = F.s$

**Câu 2:** Mũi tên vừa được bắn ra khỏi cung tên, vậy mũi tên lúc này có:

- A. Động năng.                      B. Thế năng hấp dẫn.  
C. Thế năng đàn hồi.                      D. Cả động năng và thế năng hấp dẫn.

**Câu 3:** Đổ 150cm<sup>3</sup> rượu vào 100cm<sup>3</sup> nước ta thu được hỗn hợp có thể tích:

- A. 250cm<sup>3</sup>                      B. Nhỏ hơn 250cm<sup>3</sup>  
C. Lớn hơn 250cm<sup>3</sup>                      D. Không xác định được

**Câu 4:** Trong các cách sắp xếp vật liệu dẫn nhiệt từ tốt đến kém sau đây, cách nào đúng?

- A. Đồng, không khí, nước.                      B. Nước, đồng, không khí.  
C. Đồng, nước, không khí.                      D. Không khí, đồng, nước.

**Câu 5:** Đối lưu là sự truyền nhiệt xảy ra chủ yếu ở chất nào?

- A. Chỉ ở chất khí.                      B. Chỉ ở chất rắn.  
C. Chỉ ở chất lỏng.                      D. Chất khí và chất lỏng.

**Câu 6:** Tại sao vào mùa hè nóng bức ta nên mặc quần áo sáng màu:

- A. Để dễ giặt.                      B. Vì nó đẹp  
C. Vì giảm được bức xạ nhiệt từ Mặt Trời.                      D. Vì dễ thoát mồ hôi

**PHẦN II. TỰ LUẬN ( 7điểm)**

**Câu 7:** (2 điểm) Một học sinh trong 5 phút thực hiện một công cơ học là 9000J. Tính công suất của học sinh đó.

**Câu 8:** (1 điểm) Tại sao xăm xe đạp còn tốt đã bơm căng để lâu ngày vẫn bị xẹp?

**Câu 9:** (1 điểm) Đun nước bằng ấm nhôm và bằng ấm đất trên cùng một bếp lửa thì nước trong ấm nào sẽ nhanh sôi hơn ? Vì sao ?

**Câu 10:** (3 điểm) Thả một quả cầu bằng đồng có khối lượng 0,2kg được đun nóng tới 100°C vào một cốc nước ở 25°C. Sau một thời gian, nhiệt độ của quả cầu và của nước đều bằng 30°C.

a. Tính nhiệt lượng miếng đồng tỏa ra và nhiệt lượng nước thu vào?

b. Tính khối lượng của nước?

Cho nhiệt dung riêng của đồng là 380J/kg.K, nhiệt dung riêng của nước là 4200J/kg.K.

-----**HẾT**-----

(Giám thị coi thi không giải thích gì thêm)

Chúc các em làm bài kiểm tra tốt!



## ĐÁP ÁN – BIỂU ĐIỂM

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM** (3điểm) Mỗi câu đúng được 0.5 điểm.

<b>Câu</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>Đáp án</b>	A	D	B	C	D	C

**PHẦN II: TỰ LUẬN** (7điểm)

Câu	Nội dung	Điểm
<b>7</b>	<b>Tóm tắt:</b> A= 9000J t = 5 phút P = ?	0.5
	<b>Giải:</b> Đổi 5 (phút) = 300(s) Công suất của học sinh đó là:	0.5
	ADCT: $P = \frac{A}{t} = \frac{9000}{300} = 30(W)$	1
<b>8</b>	Vì giữa các phân tử của chất làm xăm có khoảng cách nên không khí có thể thoát qua đó ra ngoài nên xăm bị xẹp.	1
<b>9</b>	Đun bằng ấm nhôm sẽ sôi nhanh hơn. Vì ấm nhôm làm bằng kim loại sẽ dẫn nhiệt tốt hơn ấm đất.	1
<b>10</b>	Nhiệt lượng đồng tỏa ra: $Q_1 = m_1.c_1.\Delta t_1 = 0,2.380.(100 - 30) = 5320(J)$	1
	Theo nguyên lí cân bằng nhiệt, nhiệt lượng đồng tỏa ra bằng nhiệt lượng nước thu vào $\Rightarrow Q_2 = 5320(J)$	1
	Vậy khối lượng nước là: $Q_2 = m_2.c_2.\Delta t_1 = 5320 \Rightarrow m_2 = \frac{Q_2}{c_2.\Delta t_1} = 0,25(kg)$	1

Phòng Giáo dục và Đào tạo .....

Năm học 2022 – 2023

(Đề số 11)

**ĐỀ THI HỌC KỲ II**

**Bài thi môn: Vật Lí lớp 8**

Thời gian làm bài: 45 phút

(không kể thời gian phát đề)

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3 đ)**

**I. Chọn phương án trả lời đúng mỗi câu sau và ghi ra giấy thi(2đ)**

Câu 1: Khi đổ  $50\text{cm}^3$  rượu vào  $50\text{cm}^3$  nước, ta thu được một hỗn hợp rượu nước có thể tích:

- A. Bằng  $100\text{cm}^3$                       B. Nhỏ hơn  $100\text{cm}^3$   
C. Lớn hơn  $100\text{cm}^3$                       D. Có thể bằng hoặc nhỏ hơn  $100\text{cm}^3$

Câu 2: Thế năng hấp dẫn của một vật phụ thuộc vào những yếu tố nào?

- A. Khối lượng.                                  B. Khối lượng và vị trí của vật so với mặt đất.  
C. Trọng lượng riêng.                          D. Khối lượng và vận tốc của vật.

Câu 3: Đơn vị công cơ học là:

- A. Jun (J)                      B. Niu ton (N)                      C. Oat (W)                      D. Paxcan (Pa)

Câu 4: Khi chuyển động nhiệt của các phân tử cấu tạo nên vật nhanh hơn thì đại lượng nào sau đây của vật không tăng?

- A. Nhiệt độ.                      B. Thể tích.                      C. Nhiệt năng.                      D. Khối lượng.

Câu 5: Đối lưu là sự truyền nhiệt xảy ra:

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

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

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

Câu 7: Cánh máy bay thường được quét ánh bạc để:

- A. Giảm ma sát với không khí.                                  B. Giảm sự dẫn nhiệt.  
C. Liên lạc thuận lợi hơn với các đài ra đa.                                  D. Ít hấp thụ bức xạ nhiệt của mặt trời.

Câu 8: Một cần trục thực hiện một công  $3000\text{J}$  để nâng một vật nặng lên cao trong thời gian 5giây. Công suất của cần trục sản ra là:

- A.  $0,6\text{KW}$                       B.  $750\text{W}$                       C.  $1500\text{W}$                       D.  $0,3\text{KW}$

**II.(1đ) Điền từ thích hợp vào chỗ trống**

a) Phương trình cân bằng nhiệt được viết dưới dạng .....

b) Nhiệt dung riêng của nước  $4200\text{J/kg.k}$  có nghĩa là  
.....

## **B. PHẦN TỰ LUẬN (7 đ)**

**Câu 1.** (1,5 đ) Công suất được xác định như thế nào ? Viết biểu thức tính công suất. Chú thích các đại lượng, đơn vị đo có trong công thức.

**Câu 2.** ( 1,5 đ) Đối lưu là gì ? Bức xạ nhiệt là gì ? Nhiệt từ Mặt trời truyền xuống Trái đất bằng hình thức nào? Đối với chất rắn nhiệt truyền bằng hình thức nào ?

**Câu 3:** (2đ) Một quả dừa có khối lượng 2kg rơi thẳng đứng từ độ cao 4m xuống đất.

a/ Lực nào đã thực hiện công cơ học? Tính công của lực này?

b/ Một làn gió thổi theo phương song song với mặt đất có cường độ 130N tác dụng vào quả dừa đang rơi. Tính công của gió tác dụng vào quả mít?

**Câu 4:** (2đ) Một cái ấm bằng nhôm có khối lượng 0,3kg chứa 2lít nước ở 20°C. Muốn đun sôi ấm nước này cần nhiệt lượng bao nhiêu? Biết nhiệt dung riêng của nhôm và của nước lần lượt là: 880J/kg.k và 4200J/kg.k

-----**HẾT**-----

(Giám thị coi thi không giải thích gì thêm)

Chúc các em làm bài kiểm tra tốt!

## **ĐÁP ÁN, BIỂU ĐIỂM HỌC KỲ II**

### **A. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (3đ)**

**I. Chọn đáp án đúng nhất (2 điểm) Mỗi đáp án đúng 0,25đ**

CÂU	1	2	3	4	5	6	7	8
ĐÁP ÁN	B	B	A	D	C	C	D	A

**II. Điền từ: (1 điểm) Mỗi đáp án đúng 0,5đ**

a)  $Q_{tỏa} = Q_{thu}$

b) Nhiệt dung riêng của nước 4200J/kg.k có nghĩa là muốn 1kg nước nóng lên thêm 1°C cần truyền cho nước một nhiệt lượng 4200 J.

### **B. PHẦN TỰ LUẬN (7đ)**

Câu	Đáp án	Điểm
1 (1,5 điểm)	- Công suất được xác định bằng công thực hiện trong một đơn vị thời gian - Viết đúng biểu thức: $P = \frac{A}{t}$ - Chú thích: A: Công thực hiện (J) t: Thời gian thực hiện công (S) P: Công suất (W)	0,5 0,5 0,5
2 (1,5 điểm)	- Đối lưu là sự truyền nhiệt bằng các dòng chất lỏng hoặc chất khí. - Bức xạ nhiệt là hình thức truyền nhiệt bằng các tia nhiệt đi thẳng.	0,5 0,5

	- Nhiệt từ Mặt trời truyền xuống Trái đất bằng hình thức bức xạ nhiệt. - Đối với chất rắn nhiệt truyền bằng hình thức dẫn nhiệt.	0,25 0,25
3 (2,0 điểm)	a.- Trọng lực (lực hút của Trái Đất) sinh công. - Công của trọng lực tác dụng vào quả dưa: $A = F.s = P.h = 20.4 = 80 \text{ (J)}$ b. Công của gió khi tác dụng lực vào quả mít bằng 0. Vì lực của gió tác dụng vào quả mít theo phương vuông góc với phương di chuyển của quả dưa.	0,5 0,5 0,5
4 (2,0 điểm)	- $V = 2l \Rightarrow m_2 = 2\text{kg}$ Nhiệt lượng nhôm thu vào khi tăng nhiệt độ từ $20^\circ\text{C}$ đến $100^\circ\text{C}$ : $Q_1 = m_1 c_1 (t_2 - t_1) = 0,3.880. (100 - 20) = 21120 \text{ (J)}$ - Nhiệt lượng 2 lít nước thu vào khi tăng nhiệt độ từ $20^\circ\text{C}$ đến $100^\circ\text{C}$ : $Q_1 = m_2 c_2 (t_2 - t_1) = 2.4200. (100 - 20) = 672000 \text{ (J)}$ - Nhiệt lượng ấm nước thu vào khi tăng nhiệt độ từ $20^\circ\text{C}$ đến $100^\circ\text{C}$ : $Q = Q_1 + Q_2 = 21120 + 672000 = 693120 \text{ (J)}$	0,75 0,75 0,5

Chú ý: Sai đơn vị -0,25 điểm cho mỗi câu ; không ghi công thức, lời giải -0,25 điểm cho từng cách tính



Phòng Giáo dục và Đào tạo .....  
Năm học 2022 – 2023  
(Đề số 12)

**ĐỀ THI HỌC KỲ II**  
**Bài thi môn: Vật Lí lớp 8**  
Thời gian làm bài: 45 phút  
(không kể thời gian phát đề)

**A. Trắc nghiệm (3,0 điểm)**

**Câu 1.** Vật nào sau đây có động năng lớn nhất khi chuyển động cùng vận tốc?

- A. Xe tải có trọng lượng 15000N.    B. Xe ô tô có trọng lượng 7800N.  
C. Xe đạp có trọng lượng 300N.    D. Xà lan có trọng lượng 300000N

**Câu 2.** Khi đổ 50 cm<sup>3</sup> cát vào 50 cm<sup>3</sup> đá, ta được hỗn hợp có thể tích:

- A. bằng 100cm<sup>3</sup>    B. nhỏ hơn 100cm<sup>3</sup>  
C. lớn hơn 100cm<sup>3</sup>    D. có lúc lớn hơn, có lúc nhỏ hơn 100cm<sup>3</sup>

**Câu 3.** Phân tử trong các vật nào sau đây chuyển động nhanh nhất?

- A. Miếng đồng ở 500<sup>0</sup>C.    B. Cục nước đá ở 0<sup>0</sup>C.  
C. Nước đang sôi (100<sup>0</sup>C)    D. Than chì ở 32<sup>0</sup>C.

**Câu 4.** Các trường hợp nào sau đây vật có thế năng ?

- A. Xe ô tô đang đỗ bên đường    B. Trái bóng đang lăn trên sân.  
C. Hạt mưa đang rơi xuống.    D. Em bé đang đọc sách.

**Câu 5.** Đơn vị của nhiệt lượng là:

- A. J (Jun)    B. m (mét)  
C. N (Niu ton)    D. W (oát)

**Câu 6.** Hiện tượng đường tan trong nước là:

- A. dẫn nhiệt.    B. tan trong nước  
C. đối lưu    D. khuếch tán.

**B. Tự luận (7,0 điểm)**

**Câu 7: (1,0 điểm)**

- a) Công suất là gì?  
b) Viết công thức tính công suất ? Nêu tên các đại lượng và đơn vị ?

**Câu 8: (2,0 điểm)**

- a) Khi nói công suất của xe tải là 30000W, số 30000W cho ta biết điều gì?  
b) Nhiệt năng là gì ? Nhiệt lượng là gì ? Ký hiệu nhiệt lượng ?

**Câu 9: (1,0 điểm)**

Nhỏ một giọt mực vào cốc nước. Dù không khuấy cũng chỉ sau một thời gian ngắn toàn bộ nước trong cốc đã có màu của mực. Tại sao ? Nếu tăng nhiệt độ của nước thì hiện tượng trên xảy ra nhanh lên hay chậm đi ? Tại sao ?

**Câu 10: (3,0 điểm)**

Người ta dùng một mặt phẳng nghiêng để kéo một vật có khối lượng 50 kg lên cao 2m. Nếu không có lực ma sát thì lực kéo là 125 N.

- ính công nâng vật lên theo phương thẳng đứng?
- Tính chiều dài của mặt phẳng nghiêng?
- Trong thực tế có lực ma sát và lực kéo vật là 150N. Tính hiệu suất của mặt phẳng nghiêng?

-----**HẾT**-----

(Giám thị coi thi không giải thích gì thêm)

Chúc các em làm bài kiểm tra tốt!

**ĐÁP ÁN, BIỂU ĐIỂM HỌC KỲ II**

**A. Trắc nghiệm (3,0 điểm)**

- Mỗi ý đúng được 0,5 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	D	B	A	C	A	D

**B. Tự luận**

Câu	Nội dung	Điểm
7	a. Công suất là công thực hiện trong một đơn vị thời gian (trong 1 giây)	0,5
	b. Công thức tính công suất : $P = \frac{A}{t}$ trong đó: A: là công mà vật thực hiện được. (J) t là thời gian vật thực hiện công (s) P là công suất (J/s = W)	0,5
8	a. Khi nói công suất của xe tải là 30000W có nghĩa là trong 1 giây xe tải thực hiện được một công là 30000J.	1,0
	b. Nhiệt năng của một vật là tổng động năng của các phân tử cấu tạo nên vật	0,5
	- Nhiệt lượng là phần nhiệt năng mà vật nhận thêm được hay mất bớt đi trong quá trình truyền nhiệt. - Kí hiệu nhiệt lượng là : Q	0,5
9	- Giữa các phân tử nước và phân tử mực có khoảng cách, các phân tử này chuyển động không ngừng theo mọi hướng nên các phân tử nước và phân tử mực xen vào khoảng cách của nhau. Do đó nước có màu của mực.	0,5
	- Nhiệt độ nước tăng thì hiện tượng khuếch tán xảy ra nhanh hơn.	0,5
	- Do nhiệt độ càng cao thì các phân tử chuyển động càng nhanh.	

10	- Công nâng vật lên theo phương thẳng đứng là: $A_{ci} = P.h = 500.2 = 1000 \text{ (J)}$	1,0
	- Nếu bỏ qua lực ma sát: Áp dụng định luật bảo toàn công ta có: $A_{tp} = A_{ci} = F.l \Rightarrow l = A_{ci} / F = 1000/125 = 8 \text{ (m)}$	1,0
	a. Nếu có lực ma sát: $A_{tp} = F.S = 150.8 = 1200 \text{ (J)}$ $H\% = A_{ci} / A_{tp} = (1000/1200).100 = 83,33\%$	1,0



Phòng Giáo dục và Đào tạo .....  
Năm học 2022 – 2023  
(Đề số 13)

**ĐỀ THI HỌC KỲ II**  
**Bài thi môn: Vật Lí lớp 8**  
Thời gian làm bài: 45 phút  
(không kể thời gian phát đề)

**I. TRẮC NGHIỆM (3 điểm)**

**Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất:**

**Câu 1.** Vật nào sau đây có thể năng hấp dẫn?

- A. Quả bóng đang lăn trên mặt đất.      B. Quả bóng được đá lên cao.  
C. Lò xo để tự nhiên trên mặt đất.      D. Lò xo bị nén đặt ngay trên mặt đất.

**Câu 2.** Vật nào sau đây có động năng?

- A. Tảng đá nằm ở trên cao.      B. Lò xo bị nén.  
C. Cánh cung đang giương.      D. Mũi tên đang bay.

**Câu 3.** Khi đổ  $50\text{cm}^3$  rượu vào  $50\text{cm}^3$  nước, ta thu được một hỗn hợp rượu và nước có thể tích:

- A. bằng  $100\text{cm}^3$       B. lớn hơn  $100\text{cm}^3$   
C. nhỏ hơn  $100\text{cm}^3$       D. có thể bằng hoặc nhỏ hơn  $100\text{cm}^3$

**Câu 4.** Tính chất nào sau đây không phải của nguyên tử, phân tử?

- A. Chỉ có thể năng, không có động năng.  
B. Chuyển động không ngừng.  
C. Giữa các nguyên tử, phân tử cấu tạo nên vật có khoảng cách.  
D. Chuyển động càng nhanh thì nhiệt độ của vật càng cao.

**Câu 5.** Câu nào dưới đây không đúng khi nói về nhiệt năng?

- A. Nhiệt năng của một vật là tổng động năng của các phân tử cấu tạo nên vật.  
B. Nhiệt năng của vật tăng khi nhiệt độ của vật tăng.  
C. Nhiệt năng của vật giảm khi nhiệt độ của vật giảm.  
D. Nhiệt năng của một vật là nhiệt lượng vật thu vào hay tỏa ra.

**Câu 6.** Cách sắp xếp vật liệu dẫn nhiệt từ tốt đến kém là:

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

**Câu 7.** Đặt một chiếc muỗng nhôm vào cốc nước nóng thì nhiệt năng của muỗng nhôm và của nước trong cốc thay đổi như thế nào?

- A. Nhiệt năng của muỗng giảm, của nước trong cốc tăng.  
B. Nhiệt năng của muỗng tăng, của nước trong cốc giảm.  
C. Nhiệt năng của muỗng và của nước trong cốc đều tăng.  
D. Nhiệt năng của muỗng và của nước trong cốc đều giảm.

**Câu 8.** Dẫn nhiệt là hình thức truyền nhiệt chủ yếu xảy ra trong:

- A. chất rắn      B. chất lỏng  
C. chất khí      D. chân không

**Câu 9.** Đối lưu là hình thức truyền nhiệt chủ yếu xảy ra trong:

- A. chất rắn và chất lỏng.      B. chất rắn và chất khí.



C. chất rắn và chân không.

D. chất lỏng và chất khí.

**Câu 10.** Đơn vị nhiệt dung riêng là:

A. Jun(J)

B. Jun kilôgam(J.kg)

C. Jun trên kilôgam(J/kg)

D. Jun trên kilôgam Kenvin(J/kg.K)

**Câu 11.** Trong sự dẫn nhiệt, nhiệt được truyền từ vật nào sang vật nào?

A. Từ vật có nhiệt năng lớn hơn sang vật có nhiệt năng nhỏ hơn

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

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

D. Cả ba câu trả lời trên đều đúng

**Câu 12.** Người ta thả ba miếng đồng, nhôm, chì có cùng khối lượng vào một cốc nước nóng.

Hãy so sánh nhiệt độ cuối cùng của ba miếng kim loại trên:

A. Nhiệt độ của ba miếng bằng nhau

B. Nhiệt độ của miếng nhôm cao nhất rồi đến miếng đồng, miếng chì

C. Nhiệt độ của miếng chì cao nhất rồi đến miếng đồng, miếng nhôm

D. Nhiệt độ của miếng đồng cao nhất rồi đến miếng chì, miếng nhôm

## II. TỰ LUẬN (7 điểm)

**Câu 1.** (4 điểm)

a. Nhiệt lượng là gì? Đơn vị của nhiệt lượng?

b. Nhiệt lượng của vật thu vào để nóng lên phụ thuộc vào những yếu tố nào? Viết công thức tính nhiệt lượng?

**Câu 2.** (1 điểm) Một con ngựa kéo một cái xe đi đều với vận tốc 2,5 m/s. Lực kéo của con ngựa là 200N. Tính công suất của ngựa?

**Câu 3.** (2 điểm) Người ta thả một cục sắt có khối lượng 1kg ở nhiệt độ 120°C vào 3 lít nước. Nhiệt độ của cục sắt nguội xuống còn 30°C. Hỏi:

a. Nước nhận được một nhiệt lượng bằng bao nhiêu?

b. Nước nóng lên thêm bao nhiêu độ?

(Cho biết: nhiệt dung riêng của sắt là 460J/kg.K và nhiệt dung riêng của nước là 4200J/kg.K)

-----HẾT-----

(Giám thị coi thi không giải thích gì thêm)

Chúc các em làm bài kiểm tra tốt!

## HƯỚNG DẪN CHẤM ĐIỂM KIỂM TRA HỌC KỲ II

### MÔN: VẬT LÝ 8

#### I. TRẮC NGHIỆM (3 điểm)

Chọn đúng mỗi đáp án được 0.25 điểm

<b>Câu</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Đáp án</b>	B	D	C	A	D	C	B	A	D	D	C	A

## II. TỰ LUẬN (7 điểm)

Câu	Đáp án	Điểm
Câu 1	<p>a. - Nhiệt lượng là phần nhiệt năng mà vật nhận thêm được hay mất bớt đi trong quá trình truyền nhiệt.</p> <p>- Đơn vị của nhiệt lượng là jun, kí hiệu là J</p>	1đ 1đ
	<p>b. - Nhiệt lượng của vật thu vào để nóng lên phụ thuộc vào ba yếu tố:</p> <p>+ Khối lượng của vật</p> <p>+ Độ tăng nhiệt độ</p> <p>+ Chất làm vật</p> <p>- Công thức tính nhiệt lượng:</p> $Q = m.c. \Delta t$ <p>Q nhiệt lượng vật thu vào, tính ra J</p> <p>m khối lượng của vật, tính ra kg</p> <p><math>\Delta t</math> độ tăng nhiệt độ, tính ra <math>^{\circ}\text{C}</math> hoặc K</p> <p><math>t_1</math> nhiệt độ của vật lúc đầu, tính ra <math>^{\circ}\text{C}</math></p> <p><math>t_2</math> nhiệt độ của vật lúc sau, tính ra <math>^{\circ}\text{C}</math></p>	0.25đ 0.25đ 0.25đ 0.25đ 1đ
Câu 2	<p>Công suất của ngựa là:</p> <p>Ta có: <math>P = \frac{A}{t} = \frac{F.s}{t} = F.v = 200.2,5 = 500 \text{ (W)}</math></p>	1đ
Câu 3	<p>Tóm tắt</p> <p><math>m_1 = 1 \text{ kg}</math></p> <p><math>c_1 = 460 \text{ J/kg.K}</math></p> <p><math>t_1 = 120^{\circ}\text{C}</math></p> <p><math>t_2 = 30^{\circ}\text{C}</math></p> <p><math>V = 3 \text{ lít} \Rightarrow m_2 = 3 \text{ kg}</math></p> <p><math>c_2 = 4200 \text{ J/kg.K}</math></p>	0.5đ
	<p>a) <math>Q_{\text{thu vào}} = ?</math></p> <p>b) <math>\Delta t = ?</math></p> <p style="text-align: center;">Giải</p> <p>a) Nhiệt lượng của nước thu vào bằng nhiệt lượng của cục sắt tỏa ra</p> <p>Ta có :</p> $Q_{\text{thu vào}} = Q_{\text{toả ra}} = m_1 c_1 (t_1 - t_2) = 1.460(120 - 30) = 460.90 = 41400 \text{ (J)}$ <p>b) Nhiệt độ của nước nóng lên là :</p> <p>Ta có : <math>Q_{\text{thu vào}} = m_2 c_2 \Delta t \Rightarrow \Delta t = \frac{Q_{\text{thu vào}}}{m_2 c_2} = \frac{41400}{3.4200} \approx 3,3^{\circ}\text{C}</math></p>	0.75đ 0.75đ

Phòng Giáo dục và Đào tạo .....  
Năm học 2022 – 2023  
(Đề số 14)

**ĐỀ THI HỌC KỲ II**  
**Bài thi môn: Vật Lí lớp 8**  
Thời gian làm bài: 45 phút  
(không kể thời gian phát đề)

**I. TRẮC NGHIỆM** : ( 3 điểm )

**Câu 1:** Trong các đơn vị sau đây , đơn vị nào là **không phải** đơn vị của Công suất ?

- A. W .                      B. kW .                      C. kW.h .                      D. J/s

**Câu 2:** Trong các vật sau đây ,vật nào **không có** thế năng ?

- A. Viên đạn đang bay ;                      B. Lò xo để tự nhiên ở một độ cao so với mặt đất .  
C. Hòn bi đang lăn trên mặt đất nằm ngang ;D. Lò xo bị ép đặt ngay trên mặt đất

**Câu 3:** Khi đổ  $50\text{cm}^3$  rượu vào  $50\text{cm}^3$  nước ,ta thu được một hỗn hợp rượu – nước có thể tích là :

- A. Bằng  $100\text{cm}^3$ ; B. Lớn hơn  $100\text{cm}^3$ ; C. Nhỏ hơn  $100\text{cm}^3$ ; D. Có thể bằng hoặc nhỏ hơn  $100\text{cm}^3$

**Câu 4:** .Nhiệt dung riêng của một chất cho biết gì ?

- A. Cho biết Nhiệt lượng cần thiết để làm cho 1kg chất đó tăng thêm  $1^{\circ}\text{C}$ .  
B. Cho biết Nhiệt năng cần thiết để làm cho 1kg chất đó tăng thêm  $1^{\circ}\text{C}$ .  
C. Cho biết Nhiệt lượng cần thiết để làm cho  $1\text{m}^3$  chất đó tăng thêm  $1^{\circ}\text{C}$ .  
D. Một câu trả lời khác

**Câu 5:** Hãy chọn câu phát biểu **sai** trong các câu phát biểu sau :

Khi sự truyền nhiệt xảy ra giữa hai vật thì :

- A. Nhiệt chỉ truyền từ vật có nhiệt độ cao sang vật nhiệt độ thấp hơn .  
B. Sự truyền nhiệt xảy ra cho tới khi nhiệt độ của hai vật bằng nhau .  
C. Sự truyền nhiệt xảy ra cho tới khi nhiệt năng của hai vật bằng nhau .  
D. Nhiệt lượng của vật này tỏa ra bằng nhiệt lượng của vật kia thu vào .

**Câu 6:** Nhiệt lượng tỏa ra của một quả cầu bằng sắt nhận giá trị nào sau đây là đúng ?

Biết khối lượng của quả cầu là 150g ,nhiệt độ ban đầu là  $100^{\circ}\text{C}$  , nhiệt độ cuối cùng là  $20^{\circ}\text{C}$  và nhiệt dung riêng của sắt là  $460\text{J/kg.K}$

- A .  $Q = 5520\text{ J}$  ;    B .  $Q = 5520\text{ KJ}$  ;    C .  $Q = 552000\text{ J}$  ;    D .  $Q = 55200\text{ J}$  ;

**II. TỰ LUẬN** : ( 7 điểm )

**Câu 1:** ( 1,5 đ ) Định nghĩa công suất. Viết công thức tính công suất, giải thích các đại lượng và nêu đơn vị từng đại lượng.?

**Câu 2:** ( 1,5 đ ) Cần nhiệt lượng bao nhiêu để đun nóng 5 lít nước từ  $20^{\circ}\text{C}$  lên  $80^{\circ}\text{C}$ ? Cho biết nhiệt dung riêng của nước là  $4200\text{ J/kg.K}$ .

**Câu 3:** ( 2 đ ) Khi pha nước chanh đá ,ta nên bỏ đường vào nước rồi khuấy đều trước lúc bỏ nước đá hay bỏ đường vào nước đá khuấy đều trước lúc đổ nước ? Tại sao ?

**Câu 4:** ( 2 đ ) Trong khi làm thí nghiệm để xác định nhiệt dung riêng của chì, một học sinh thả một miếng chì có khối lượng 0,3kg được nung nóng tới 100°C vào 0,25kg nước ở 58,5°C làm cho nước nóng lên đến 60°C. Biết nhiệt dung riêng của nước là 4200 J/kg.K.

- a) Tính nhiệt lượng nước thu được.  
b) Tính nhiệt dung riêng của chì.

-----**HẾT**-----

(Giám thị coi thi không giải thích gì thêm)  
Chúc các em làm bài kiểm tra tốt!

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐIỂM KIỂM TRA HỌC KỲ II**  
**MÔN: VẬT LÝ 8**

TRẮC NGHIỆM :

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6
C	C	B	A	C	A

TỰ LUẬN :

**Câu 1 :** ( 1,5 đ )

Công suất được xác định bằng công thực hiện được trong một đơn vị thời gian. ( 0,5 đ )

Công thức tính công suất:  $P = A/t$  ( 0,5 đ )

Trong đó, ( 0,5 đ )

A là công thực hiện được, đo bằng jun (J)

t là thời gian, đo bằng giây (s)

P là công suất, đo bằng Oát (W).

**Câu 2:**

**Tóm tắt:** ( 0,5 đ )

$$V = 5l \rightarrow m = 5kg$$

$$t_1 = 20^\circ C$$

$$t_2 = 80^\circ C$$

$$c = 4\,200\text{ J/kgK}$$

$$Q = ?$$

**Giải:**

Nhiệt lượng của nước cần thu vào để nóng lên:

$$Q = m \cdot c (t_2 - t_1) \text{ ( 0,5 đ )}$$

$$= 5 \cdot 4\,200 (80 - 20) \text{ ( 0,25 đ )}$$

$$= 1\,260\,000 \text{ (J) ( 0,25 đ )}$$

**Câu 3:**

- Hiện tượng khuếch tán ;

Nhiệt độ càng cao thì hiện tượng khuếch tán xảy ra càng nhanh (1 đ)

- Do nước có nhiệt độ cao hơn nước đá cho nên đường sẽ tan nhanh hơn trong nước hơn nước đá .Vậy khi pha nước chanh đá ,ta nên bỏ đường vào cốc nước rồi khuấy đều trước lúc bỏ nước đá mà không nên bỏ đường vào nước đá khuấy đều trước lúc bỏ nước ( 1 đ )

**Câu 4 :**

**Tóm tắt** ( 0,5 đ )

$$m_2 = 0,3\text{kg}$$

$$m_1 = 0,25\text{kg}$$

$$t_2 = 100^\circ\text{C}$$

$$t_1 = 58,5^\circ\text{C}$$

$$t = 60^\circ\text{C}$$

$$c_1 = 4200\text{J/kg.K}$$

---

a)  $Q_1 = ?$  (J)

b)  $c_2 = ?$  (J/kg.K)

**Giải**

a) Nhiệt lượng nước thu được:

$$Q_1 = m_1 \cdot c_1 \cdot (t - t_1) \text{ ( 0,25 đ )}$$

$$= 0,25 \cdot 4200 \cdot (60 - 58,5)$$

$$= 1575 \text{ (J) ( 0,25 đ )}$$

b) Nhiệt dung riêng của chì:

$$Q_2 = m_2 \cdot c_2 \cdot (t_2 - t) \text{ ( 0,25 đ )}$$

$$= 0,3 \cdot c_2 \cdot (100 - 60)$$

$$= 12 c_2 \text{ (J) ( 0,25 đ )}$$

Vì  $Q_1 = Q_2$  nên: ( 0,25 đ )

$$1575 = 12 c_2$$

$$\Rightarrow c_2 = \frac{1575}{12} = 131,3 \text{ (J/kg.K) ( 0,25 đ )}$$



Phòng Giáo dục và Đào tạo .....  
Năm học 2022 – 2023  
(Đề số 15)

**ĐỀ THI HỌC KỲ II**  
**Bài thi môn: Vật Lí lớp 8**  
Thời gian làm bài: 45 phút  
(không kể thời gian phát đề)

**A. Trắc nghiệm (3,0 điểm)**

**Câu 1.** Vật nào sau đây có động năng lớn nhất khi chuyển động cùng vận tốc?

- A. Xe tải có trọng lượng 15000N.      B. Xe ô tô có trọng lượng 7800N.  
C. Xe đạp có trọng lượng 300N.      D. Xà lan có trọng lượng 300000N

**Câu 2.** Khi đổ  $50\text{ cm}^3$  cát vào  $50\text{ cm}^3$  đá, ta được hỗn hợp có thể tích:

- A. bằng  $100\text{ cm}^3$       B. nhỏ hơn  $100\text{ cm}^3$   
C. lớn hơn  $100\text{ cm}^3$       D. có lúc lớn hơn, có lúc nhỏ hơn  $100\text{ cm}^3$

**Câu 3.** Phân tử trong các vật nào sau đây chuyển động nhanh nhất?

- A. Miếng đồng ở  $500^{\circ}\text{C}$ .      B. Cục nước đá ở  $0^{\circ}\text{C}$ .  
C. Nước đang sôi ( $100^{\circ}\text{C}$ )      D. Than chì ở  $32^{\circ}\text{C}$ .

**Câu 4.** Các trường hợp nào sau đây vật có thể năng ?

- A. Xe ô tô đang đỗ bên đường      B. Trái bóng đang lăn trên sân.  
C. Hạt mưa đang rơi xuống.      D. Em bé đang đọc sách.

**Câu 5.** Đơn vị của nhiệt lượng là:

- A. J (Jun)      B. m (mét)  
C. N (Niu ton)      D. W (oát)

**Câu 6.** Hiện tượng đường tan trong nước là:

- A. dẫn nhiệt.      B. tan trong nước  
C. đối lưu      D. khuếch tán.

**B. Tự luận (7,0 điểm)**

**Câu 7: (1,0 điểm)**

- a) Công suất là gì?  
b) Viết công thức tính công suất ? Nêu tên các đại lượng và đơn vị ?

**Câu 8: (2,0 điểm)**

- a) Khi nói công suất của xe tải là 30000W, số 30000W cho ta biết điều gì?  
b) Nhiệt năng là gì ? Nhiệt lượng là gì ? Ký hiệu nhiệt lượng ?

**Câu 9: (1,0 điểm)**

Nhỏ một giọt mực vào cốc nước. Dù không khuấy cũng chỉ sau một thời gian ngắn toàn bộ nước trong cốc đã có màu của mực. Tại sao ? Nếu tăng nhiệt độ của nước thì hiện tượng trên xảy ra nhanh lên hay chậm đi ? Tại sao ?

**Câu 10: (3,0 điểm)**

Người ta dùng một mặt phẳng nghiêng để kéo một vật có khối lượng 50 kg lên cao 2m. Nếu không có lực ma sát thì lực kéo là 125 N.

- a. Tính công nâng vật lên theo phương thẳng đứng?

- b. Tính chiều dài của mặt phẳng nghiêng?  
 c. Trong thực tế có lực ma sát và lực kéo vật là 150N. Tính hiệu suất của mặt phẳng nghiêng?

-----HẾT-----

(Giám thị coi thi không giải thích gì thêm)

Chúc các em làm bài kiểm tra tốt!

## HƯỚNG DẪN CHẤM ĐIỂM KIỂM TRA HỌC KỲ II MÔN: VẬT LÝ 8

### A. Trắc nghiệm (3,0 điểm)

- Mỗi ý đúng được 0,5 điểm

<b>Câu</b>	1	2	3	4	5	6
<b>Đáp án</b>	D	B	A	C	A	D

### B. Tự luận

Câu	Nội dung	Điểm
7	a. Công suất là công thực hiện trong một đơn vị thời gian (trong 1 giây)	0,5
	b. Công thức tính công suất : $P = \frac{A}{t}$ trong đó: A: là công mà vật thực hiện được. (J) t là thời gian vật thực hiện công (s) P là công suất (J/s = W)	0,5
8	a. Khi nói công suất của xe tải là 30000W có nghĩa là trong 1 giây xe tải thực hiện được một công là 30000J.	1,0
	b. Nhiệt năng của một vật là tổng động năng của các phân tử cấu tạo nên vật	0,5
	- Nhiệt lượng là phần nhiệt năng mà vật nhận thêm được hay mất bớt đi trong quá trình truyền nhiệt. - Kí hiệu nhiệt lượng là : Q	0,5
9	- Giữa các phân tử nước và phân tử mực có khoảng cách, các phân tử này chuyển động không ngừng theo mọi hướng nên các phân tử nước và phân tử mực xen vào khoảng cách của nhau. Do đó nước có màu của mực.	0,5
	- Nhiệt độ nước tăng thì hiện tượng khuếch tán xảy ra nhanh hơn.	0,5
	- Do nhiệt độ càng cao thì các phân tử chuyển động càng nhanh.	
10	- Công nâng vật lên theo phương thẳng đứng là: $A_{ci} = P.h = 500.2 = 1000 (J)$	1,0
	- Nếu bỏ qua lực ma sát: Áp dụng định luật bảo toàn công ta có: $A_{tp} = A_{ci} = F.l \Rightarrow l = A_{ci} / F = 1000/125 = 8 (m)$	1,0
	b. Nếu có lực ma sát: $A_{tp} = F.S = 150.8 = 1200 (J)$ $H\% = A_{ci} / A_{tp} = (1000/1200).100 = 83,33\%$	1,0

Phòng Giáo dục và Đào tạo .....

Năm học 2022 – 2023

(Đề số 16)

**ĐỀ THI HỌC KỲ II**

**Bài thi môn: Vật Lí lớp 8**

Thời gian làm bài: 45 phút

(không kể thời gian phát đề)

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (3điểm) Chọn câu trả lời đúng nhất trong các câu sau.**

**Câu 1:** Công thức tính công cơ học là:

A.  $A = \frac{F}{s}$

B.  $A = d.V$

C.  $A = \frac{m}{V}$

D.  $A = F.s$

**Câu 2:** Mũi tên vừa được bắn ra khỏi cung tên, vậy mũi tên lúc này có:

A. Động năng.

B. Thế năng hấp dẫn.

C. Thế năng đàn hồi.

D. Cả động năng và thế năng hấp dẫn.

**Câu 3:** Đổ 150cm<sup>3</sup> rượu vào 100cm<sup>3</sup> nước ta thu được hỗn hợp có thể tích:

A. 250cm<sup>3</sup>

B. Nhỏ hơn 250cm<sup>3</sup>

C. Lớn hơn 250cm<sup>3</sup>

D. Không xác định được

**Câu 4:** Trong các cách sắp xếp vật liệu dẫn nhiệt từ tốt đến kém sau đây, cách nào đúng?

A. Đồng, không khí, nước.

B. Nước, đồng, không khí.

C. Đồng, nước, không khí.

D. Không khí, đồng, nước.

**Câu 5:** Đối lưu là sự truyền nhiệt xảy ra chủ yếu ở chất nào?

A. Chỉ ở chất khí.

B. Chỉ ở chất rắn.

C. Chỉ ở chất lỏng

D. Chất khí và chất lỏng.

**Câu 6:** Tại sao vào mùa hè nóng bức ta nên mặc quần áo sáng màu:

A. Để dễ giặt.

B. Vì nó đẹp

C. Vì giảm được bức xạ nhiệt từ Mặt Trời.

D. Vì dễ thoát mồ hôi

**PHẦN II. TỰ LUẬN ( 7điểm)**

**Câu 7:** (2 điểm) Một học sinh trong 5 phút thực hiện một công cơ học là 9000J. Tính công suất của học sinh đó.

**Câu 8:** (1 điểm) Tại sao xăm xe đạp còn tốt đã bơm căng để lâu ngày vẫn bị xẹp?

**Câu 9:** (1 điểm) Đun nước bằng ấm nhôm và bằng ấm đất trên cùng một bếp lửa thì nước trong ấm nào sẽ nhanh sôi hơn ? Vì sao ?

**Câu 10:** (3 điểm) Thả một quả cầu bằng đồng có khối lượng 0,2kg được đun nóng tới 100°C vào một cốc nước ở 25°C. Sau một thời gian, nhiệt độ của quả cầu và của nước đều bằng 30°C.

a. Tính nhiệt lượng miếng đồng tỏa ra và nhiệt lượng nước thu vào?

b. Tính khối lượng của nước?

Cho nhiệt dung riêng của đồng là 380J/kg.K, nhiệt dung riêng của nước là 4200J/kg.K.

-----**HẾT**-----

(Giám thị coi thi không giải thích gì thêm)

Chúc các em làm bài kiểm tra tốt!



## ĐÁP ÁN – BIỂU ĐIỂM

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM** (3điểm) Mỗi câu đúng được 0.5 điểm.

<b>Câu</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>Đáp án</b>	A	D	B	C	D	C

**PHẦN II: TỰ LUẬN** (7điểm)

Câu	Nội dung	Điểm
<b>7</b>	<b>Tóm tắt:</b> A= 9000J t = 5 phút P = ?	0.5
	<b>Giải:</b> Đổi 5 (phút) = 300(s) Công suất của học sinh đó là:	0.5
	ADCT: $P = \frac{A}{t} = \frac{9000}{300} = 30(W)$	1
<b>8</b>	Vì giữa các phân tử của chất làm xăm có khoảng cách nên không khí có thể thoát qua đó ra ngoài nên xăm bị xẹp.	1
<b>9</b>	Đun bằng ấm nhôm sẽ sôi nhanh hơn. Vì ấm nhôm làm bằng kim loại sẽ dẫn nhiệt tốt hơn ấm đất.	1
<b>10</b>	Nhiệt lượng đồng tỏa ra: $Q_1 = m_1 \cdot c_1 \cdot \Delta t_1 = 0,2 \cdot 380 \cdot (100 - 30) = 5320(J)$	1
	Theo nguyên lí cân bằng nhiệt, nhiệt lượng đồng tỏa ra bằng nhiệt lượng nước thu vào $\Rightarrow Q_2 = 5320(J)$	1
	Vậy khối lượng nước là: $Q_2 = m_2 \cdot c_2 \cdot \Delta t_1 = 5320 \Rightarrow m_2 = \frac{Q_2}{c_2 \cdot \Delta t_1} = 0,25(kg)$	1