

BÀI 5. NHIỆT NÓNG CHẢY RIÊNG

DẠNG CÂU HỎI NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN

[Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án]

Câu 1. Nhiệt lượng cần để làm cho 1 kg chất X nóng chảy hoàn toàn ở nhiệt độ nóng chảy là

- A. nhiệt độ nóng chảy riêng của chất X. B. nhiệt độ nóng chảy của chất X.
C. nhiệt nóng chảy riêng của chất X. D. nhiệt nóng chảy mol của chất X.

Câu 2. Chọn câu sai. Khi khối kim loại đang nóng chảy bằng cách đun nóng, nhiệt độ của nó không tăng, phần năng lượng nó nhận từ nguồn nhiệt dùng để làm

- A. tăng động năng của các phân tử kim loại.
B. tăng khoảng cách giữa các phân tử kim loại.
C. giảm thế năng tương tác giữa các phân tử kim loại.
D. tăng nội năng khối kim loại.

Câu 3. Nhiệt ... (1) ... của một chất là nhiệt lượng cần thiết để 1 kg chất đó chuyển ... (2) ... từ thể rắn sang thể lỏng ở nhiệt độ nóng chảy. Khoảng trống (1) và (2) lần lượt là

- A. “nóng chảy”; “hoàn toàn”. B. “nóng chảy riêng”; “hoàn toàn”.
C. “nóng chảy riêng”; “một phần”. D. “nóng chảy”; “một phần”.

Câu 4. Một viên đạn chì đang bay với tốc độ 357 m/s thì cắm sâu vào vật cản cứng rồi nóng chảy hoàn toàn. Biết nhiệt độ của viên đạn trước khi va chạm là 127°C. Cho biết nhiệt dung riêng của chì là 0,13 kJ/kg.K; nhiệt độ nóng chảy của chì là 327°C, nhiệt nóng chảy riêng của chì là 25 kJ/kg. Hỏi có tối thiểu bao nhiêu phần trăm động năng của viên đạn chuyển thành nội năng của nó?

- A. 80%. B. 90%. C. 95%. D. 85%.

Đáp án

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

DẠNG CÂU HỎI CHỌN ĐÚNG SAI

[Trong mỗi ý a), b), c), d), thí sinh chọn đúng hoặc sai]

Câu 1. Nhiệt nóng chảy riêng và nhiệt độ nóng chảy là thông tin, giúp người ta

- a) xác định được năng lượng cần cung cấp cho lò nung, thời gian nung.
b) thời điểm đổ kim loại nóng chảy vào khuôn, thời điểm lấy sản phẩm ra khỏi khuôn.
c) lựa chọn vật liệu chế tạo hợp kim phù hợp với từng yêu cầu sử dụng khác nhau.
d) tách các kim loại nguyên chất ra khỏi quặng hỗn hợp.

Câu 2. Một nhà máy thép mỗi lần luyện được 35 tấn thép. Cho nhiệt nóng chảy riêng của thép là $2,77 \cdot 10^5$ J/kg. Giả sử nhà máy sử dụng khí đốt để nấu chảy thép trong lò thổi (nồi nấu thép). Biết khi đốt cháy hoàn toàn 1 kg khí đốt thì nhiệt lượng tỏa ra là $44 \cdot 10^6$ J.



NÓI ĐẾN LUYỆN THI THPT QG MÔN VẬT LÝ là nhắc đến THẦY CHU VĂN BIÊN

- a) Nhiệt lượng cần cung cấp để làm nóng chảy thép trong mỗi lần luyện của nhà máy ở nhiệt độ nóng chảy là 9,7 GJ.
 b) Nếu có 80% nhiệt lượng khí tỏa ra dùng để làm nóng chảy thép ở nhiệt độ nóng chảy thì khối lượng khí đốt cần sử dụng là 220 kg.
 c) Nếu thời gian mỗi lần luyện là 30 phút thì trong 1 phút khối lượng khí cần đốt là 9,2 kg
 d) Việc sử dụng khí đốt để vận hành các nhà máy thép có thể gây ô nhiễm môi trường, gây nguy hiểm đối với con người và sinh vật.

Đáp án

		Đúng	Sai			Đúng	Sai				
Câu 1	a	x		Câu 2	a	x					
	b	x			b		x				
	c	x			c	x					
	d	x			d	x					

DẠNG CÂU HỎI TRẢ LỜI NGẮN

Câu 1. Biết nhiệt nóng chảy riêng của nước đá là $3,34 \cdot 10^5$ J/kg và nhiệt dung riêng của nước đá $1,80 \cdot 10^3$ J/kgK. Nhiệt lượng cần cung cấp để làm nóng chảy hoàn toàn cục nước đá có khối lượng 0,050 kg và nhiệt độ $-10,0^\circ\text{C}$ là bao nhiêu? (Theo đơn vị kJ, lấy 1 chữ số ở phần thập phân).

Câu 2. Một bình nhiệt lượng kế bằng nhôm có khối lượng 150 g chứa 200 g nước ở nhiệt độ 20°C . Thả một cục nước đá ở nhiệt độ 0°C vào trong bình thì thấy nước đá chỉ tan một phần. Biết phần nhiệt lượng tỏa ra môi trường xung quanh (môi trường xung quanh có nhiệt độ thấp hơn 0°C) bằng 10% nhiệt lượng mà cục nước đá nhận để làm tan chảy một khối lượng m'. Biết nhiệt nóng chảy riêng của nước đá là $3,34 \cdot 10^5$ J/kg; nhiệt dung riêng của nhôm là 880 J/kgK; nhiệt dung riêng của nước là 4200 J/kgK. Tính m' (Theo đơn vị gam, lấy 1 chữ số ở phần thập phân).

Câu 3. Người ta thả một cục nước đá khối lượng 80 g ở nhiệt độ 0°C vào cốc nhôm nặng 200 g chứa 400 g nước ở nhiệt độ 20°C (nhiệt độ môi trường nhỏ hơn 2°C). Dùng que khuấy đều để sự truyền nhiệt đồng đều. Khi cục đá vừa tan hết và hệ ở trạng thái cân bằng nhiệt thì nhiệt độ của hỗn hợp là t. Biết phần nhiệt lượng tỏa ra môi trường xung quanh bằng 10% nhiệt lượng mà nhiệt lượng kế và nước tỏa ra. Biết nhiệt nóng chảy riêng của nước đá là $3,34 \cdot 10^5$ J/kg; nhiệt dung riêng của nhôm là 880 J/kgK; nhiệt dung riêng của nước là 4200 J/kgK. Tính t (Theo đơn vị $^\circ\text{C}$, lấy 2 chữ số ở phần thập phân).

Câu 4. Người ta thả một cục nước đá khối lượng 80 g ở nhiệt độ 0°C vào cốc nhôm nặng 200 g chứa 400 g nước ở nhiệt độ 20°C (nhiệt độ môi trường cao hơn 20°C). Dùng que khuấy đều để sự truyền nhiệt đồng đều. Khi cục đá tan hết và vừa có trạng thái cân bằng nhiệt thì nhiệt độ của hỗn hợp là t. Biết phần nhiệt lượng mà hệ nhận thêm của môi trường xung quanh bằng 10% nhiệt lượng mà nhiệt lượng kế và nước tỏa ra. Biết nhiệt nóng chảy riêng của nước đá là $3,34 \cdot 10^5$ J/kg; nhiệt dung riêng của nhôm là 880 J/kgK.



nhệt dung riêng của nước là 4200 J/kgK . Tính t (Theo đơn vị $^{\circ}\text{C}$, lấy 2 chữ số ở phần thập phân).

Câu 5. Vào mùa hè, người Hà Nội thường có thói quen thường thức trà đá trong các quán vỉa hè. Để có một cốc trà đá chất lượng, người chủ quán rót khoảng $0,250 \text{ kg}$ trà nóng ở $80,0^{\circ}\text{C}$ vào cốc, sau đó cho tiếp $m \text{ kg}$ nước đá 0°C . Cuối cùng được cốc trà đá ở nhiệt độ phù hợp nhất là $10,0^{\circ}\text{C}$ (hệ vừa đạt đến trạng thái cân bằng nhiệt). Biết phần nhiệt lượng mà hệ (nước và nước đá) nhận thêm của môi trường xung quanh bằng 10% nhiệt lượng mà các cục nước đá nhận để làm tăng nội năng của chúng. Nhiệt dung riêng của nước là $4,20 \text{ kJ/kg}^{\circ}\text{C}$; nhiệt nóng chảy của nước đá là $3,33 \cdot 10^5 \text{ J/kg}$. Tính m (Theo đơn vị kg . Lấy 2 chữ số ở phần thập phân).

Đáp án

Câu 1: 17,6	Câu 2: 52,9	Câu 3: 3,33	Câu 4: 5,94	Câu 5: 0,22
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------


ChuvanBien.vn
 Chấp cánh tương lai

CHỈ ĐĂNG KÍ TẠI
 ZALO - 0778335643
 THANHVIENKHOAHOC.NET



CHU VĂN BIÊN



Chuvanbien.vn@gmail.com



Hotline: 0985.82.93.93

