

BÀI TẬP TỰ LUYỆN

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 truyền cho m (1) .. kết tinh trong quá trình nóng chảy hoàn toàn được gọi là Q (2) .. của chất rắn đó. Điền các cụm từ thích hợp vào các chỗ trống.

- A. (1) chất rắn; (2) nhiệt nóng chảy;
B. (1) 1 kg chất rắn; (2) nhiệt nóng chảy riêng;
C. (1) 1 kg chất rắn; (2) nhiệt nóng chảy;
D. (1) chất rắn; (2) nhiệt nóng chảy riêng;

Câu 2. Nhiệt lượng cần truyền cho vật từ lúc vật bắt đầu nóng chảy tới khi vật nóng chảy hoàn toàn

- A. chỉ phụ thuộc vào khối lượng của vật.
B. chỉ phụ thuộc vào tính chất của chất làm vật.
C. không phụ thuộc vào khối lượng của vật và tính chất của chất làm vật.
D. phụ thuộc vào khối lượng của vật và tính chất của chất làm vật.

Câu 3. Đơn vị của nhiệt nóng chảy riêng là

- A. W/kg. B. J/m². C. J/m³. D. J/kg.

Câu 4. Một viên đạn chì phải có tốc độ tối thiểu là bao nhiêu để khi nó va chạm vào vật cản cứng thì nóng chảy hoàn toàn? Cho rằng 92% động năng của viên đạn chuyển thành nội năng của nó khi va chạm; 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.

- A. 357 m/s. B. 333 m/s. C. 352 m/s. D. 457 m/s.

Đáp án

1B	2D	3D	4B						
----	----	----	----	--	--	--	--	--	--

DẠNG CÂU HỎI CHỌN ĐÚNG SAI

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

Câu 5. Xét một khối thiếc ở thể rắn có khối lượng m , có nhiệt độ 270°C, ở điều kiện áp suất tiêu chuẩn được đun nóng bằng nguồn nhiệt có công suất không đổi.

- a) Trong khoảng thời gian đầu, khối thiếc chưa nóng chảy thì nhiệt độ của nó tăng dần.
b) Trong khoảng thời gian từ lúc bắt đầu nóng chảy đến khi nóng chảy hoàn toàn nhiệt độ của khối thiếc không thay đổi.
c) Trong khoảng thời gian đang nóng chảy, nội năng của khối thiếc không tăng.
d) Nhiệt lượng khối lượng khối thiếc nhận được trong quá trình nóng chảy này tỷ lệ nghịch với khối lượng m của nó.



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

Câu 6. Một viên đạn nặng 0,03 kg đang bay với tốc độ 240 m/s khi nó cắm vào một khối băng ở 0°C và nằm yên trong đó. Biết nhiệt nóng chảy của băng là $3,35 \cdot 10^5$ J/kg.

- a) Động năng viên đạn là 864 J.
b) Động năng viên đạn chuyển thành nội năng của nó và nội năng khối băng.
c) Nếu 90% động năng viên đạn dùng làm băng tan thì lượng băng bị tan chảy là 4 gam.
d) Khi viên đạn nằm yên trong khối băng thì sẽ có sự trao đổi nhiệt với khối băng.

Đáp án

		Đúng	Sai	Câu 6		Đúng	Sai				
Câu 5	a	x			a	x					
	b	x			b	x					
	c		x		c		x				
	d		x		d	x					

DẠNG CÂU HỎI TRẢ LỜI NGẮN

Câu 7. Tính thời gian cần thiết để làm nóng chảy hoàn toàn 2 kg đồng có nhiệt độ ban đầu 30 °C trong một lò nung điện công suất 20 kW. Biết chỉ có 60% năng lượng tiêu thụ của lò dùng để vào việc làm đồng nóng lên và nóng chảy hoàn toàn ở nhiệt độ không đổi. Biết đồng có nhiệt dung riêng là 0,38 kJ/kgK; có nhiệt độ nóng chảy là 1084 °C và có nhiệt nóng chảy riêng là $18 \cdot 10^4$ J/kg. (Theo đơn vị giây, lấy một chữ số ở phần thập phân)?

Câu 8. 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 nhiệt lượng kế và nước tỏa ra để làm tan chảy một phần cục nước đá (giả sử có 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 9. 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 là 20 °C (nhiệt độ môi trường nhỏ 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 tỏa ra môi trường xung quanh bằng 10% nhiệt lượng mà cục nước đá nhận để làm tăng nội năng của nó. 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 °C, lấy 2 chữ số ở phần thập phân).

Câu 10. 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 là 20 °C (nhiệt độ môi trường lớn 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 ường xung quanh bằng 10% nhiệt lượng mà cục nước đá nhận để làm tã



năng của nó. 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).

Đáp án

Câu 7: 96,8	Câu 8: 52,4	Câu 9: 3,47	Câu 10: 6,06	
--------------------	--------------------	--------------------	---------------------	--



ChuvanBien.vn
Chấp cánh tương lai



ChuvanBien.vn
Chấp cánh tương lai

CHỈ ĐĂNG KÍ TẠI
ZALO - 0778335643
THANHVIENTHAIHOC.NET

