BTVN: SỰ CHUYỂN THỂ CỦA CÁC CHẤT
CHUYÊN ĐỀ: VẬT LÍ NHIỆT
MÔN: VẬT LÍ 12
BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN TUYENSINH247.COM

MỤC TIÊU

- ✓ *Ghi nhớ được mô hình phân tử cấu tạo các chất rắn, lỏng, khí, đặc điểm của vật chất ở các thể rắn, lỏng, khí.*
- ✓ *Ghi nhớ được sự chuyển thể của chất giữa các thể rắn, lỏng, khí.*
- ✓ *Nêu được một số hiện tượng thực tế là sự chuyển thể nào.*

I PHẦN I: CÂU TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN

Câu 1: (ID: 745701) Quá trình một chất được chuyển từ thể rắn sang thể lỏng được gọi là quá trình

A. hóa lỏng. **B.** nóng chảy. **C.** đông đặc. **D.** hóa hơi.

Câu 2: (ID: 745720) Khẳng định nào sau đây là sai khi nói về cấu tạo chất?

A. Lực tương tác giữa các phân tử ở thể rắn lớn hơn ở thể lỏng và thể khí

B. Các chất được cấu tạo từ các hạt riêng biệt gọi là nguyên tử, phân tử

C. Các phân tử chất lỏng dao động xung quanh các vị trí cân bằng không cố định

D. Các nguyên tử, phân tử không có khoảng cách

Câu 3: (ID: 745730) Khi lấy một viên nước đá từ tủ đá ra ngoài không khí, ta thấy xung quanh viên nước đá có hơi nước bay ra. Sự chuyển thể xảy ra trong hiện tượng này là

A. sự thăng hoa. **B.** sự bay hơi. **C.** sự ngưng tụ. **D.** sự nóng chảy.

Câu 4: (ID: 746153) Sự nóng chảy của một chất là sự chuyển từ

A. thể rắn sang thể khí. **B.** thể lỏng sang thể khí.

C. thể rắn sang thể lỏng. **D.** thể lỏng sang thể rắn.

Câu 5: (ID: 753753) Vật ở thể lỏng có

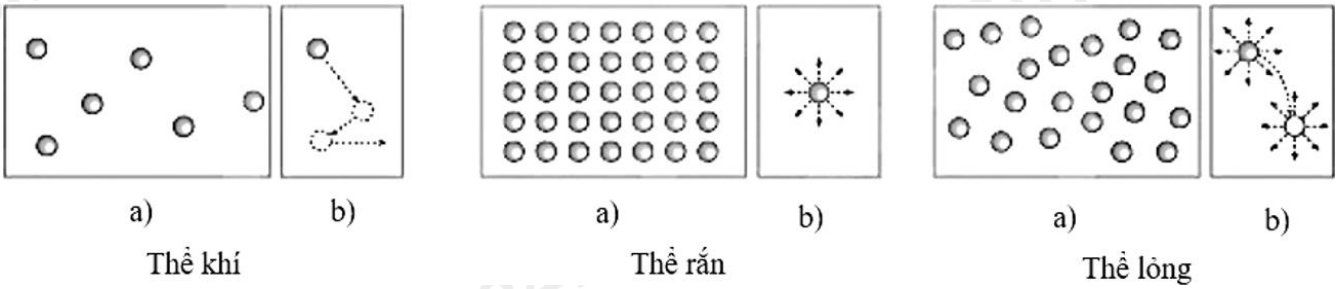
A. hình dạng xác định, thể tích không xác định. **B.** thể tích và hình dạng không xác định

C. thể tích xác định và hình dạng không xác định. **D.** thể tích và hình dạng xác định.

Câu 6: (ID: 756938) Trong công nghệ sản xuất nhôm, người ta làm cho quặng nhôm chuyển từ dạng rắn sang dạng lỏng trước khi điện phân. Quá trình chuyển thể này gọi là

A. đông đặc. **B.** ngưng tụ. **C.** nóng chảy. **D.** hóa hơi.

Câu 7: (ID: 756944) Hình vẽ sau mô tả khoảng cách và sự sắp xếp (a), chuyển động (b) của các phân tử ở các thể khác nhau. Dựa vào hình vẽ này và mô hình động học phân tử về cấu tạo chất, hãy cho biết kết luận nào sau đây sai?



A. Ở thể lỏng không có hình dạng nhất định.
B. Thể tích chất khí bằng thể tích bình chứa.
C. Chỉ có ở thể rắn, các phân tử dao động nhiệt.
D. Ở thể rắn vật có hình dạng và thể tích nhất định.

Câu 8: (ID: 756946) Khi nói về mô hình động học phân tử chất khí, phát biểu nào sau đây sai?

A. Phân tử chất khí có kích thước rất nhỏ so với khoảng cách giữa chúng.
B. Các phân tử khí luôn luôn hút nhau.
C. Các phân tử khí chuyển động hỗn loạn, không ngừng.
D. Chất khí được cấu tạo từ các phân tử.

Câu 9: (ID: 770155) Trong quy trình làm muối thủ công truyền thống tại xã Bạch Long, huyện Giao Thủy, tỉnh Nam Định, người dân có thực hiện như sau: vào những ngày nắng ráo, sáng sớm người dân đổ nước mặn lên nền sân sạch, buổi chiều người dân thu gom được các hạt muối. Sự hình thành muối hạt trong quy trình trên liên quan trực tiếp tới hiện tượng

A. bay hơi.
B. ngưng kết.
C. ngưng tụ.
D. thăng hoa.

Câu 10: (ID: 770156) Chất ở thể khí có

A. thể tích xác định, hình dạng không xác định.
B. thể tích và hình dạng xác định.
C. thể tích và hình dạng không xác định.
D. thể tích không xác định, hình dạng xác định.

Câu 11: (ID: 770157) Trường hợp nào sau đây liên quan tới sự nóng chảy?

A. Cục nước đá bỏ từ tủ đá ra ngoài, sau một thời gian, tan thành nước.
B. Khăn ướt sẽ khô khi được phơi ra nắng.
C. Đun nước đổ đầy ấm, nước có thể tràn ra ngoài.
D. Sương đọng trên lá cây.

Câu 12: (ID: 770158) Chỉ ra kết luận sai trong các kết luận sau.

A. Sự chuyển từ thể khí sang thể lỏng gọi là sự thăng hoa.
B. Sự chuyển từ thể rắn sang thể lỏng gọi là sự nóng chảy.
C. Sự chuyển từ thể lỏng sang thể rắn gọi là sự đông đặc.
D. Sự chuyển từ thể lỏng sang thể khí gọi là sự bay hơi.

Câu 13: (ID: 770159) Nội dung nào dưới đây không liên quan đến hiện tượng ngưng tụ của vật chất?

A. Các giọt nước xuất hiện bên ngoài chai nước lạnh.

B. Sương mù hình thành trên cánh đồng vào buổi sáng sớm.

C. Hơi nước tạo thành giọt trên mặt kính lạnh vào sáng sớm.

D. Quần áo khô nhanh hơn khi phơi dưới ánh nắng.

Câu 14: (ID: 471220) Trong các đặc điểm bay hơi sau đây, đặc điểm nào là của sự sôi?

A. Xảy ra ở bất kì nhiệt độ nào.

B. Chỉ xảy ra trong lòng chất lỏng.

C. Chỉ xảy ra ở một nhiệt độ xác định của chất lỏng.

D. Chỉ xảy ra trên mặt thoáng của chất lỏng.

Câu 15: (ID: 476512) Khi đúc đồng, gang, thép… người ta đã ứng dụng các hiện tượng vật lí nào?

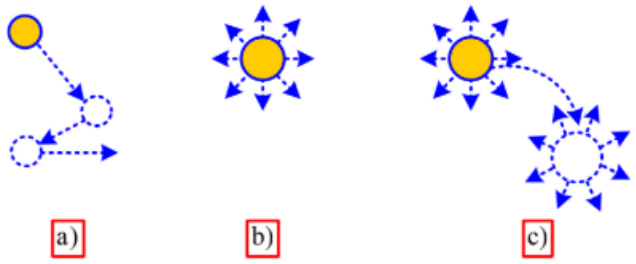
A. Hoá hơi và ngưng tụ

B. Nóng chảy và đông đặc

C. Nung nóng

D. Tất cả các câu trên đều sai

Câu 16: (ID: 762777) Hình bên mô tả chuyển động phân tử ở các trạng thái khác nhau. Hình cầu là phân tử, mũi tên chỉ hướng chuyển động của các phân tử tương ứng với các trạng thái: thể rắn, thể lỏng và thể khí lần lượt là:



A. c), b), a).

B. a), b), c).

C. b), c), a).

D. b), a), c).

Câu 17: (ID: 763796) Những quá trình chuyển thể nào của đồng được ứng dụng trong việc đúc tượng đồng?

A. nóng chảy và bay hơi.

B. bay hơi và ngưng tụ.

C. nóng chảy và đông đặc.

D. bay hơi và đông đặc.

Câu 18: (ID: 763800) Theo mô hình động học phân tử về cấu tạo chất, kết luận nào sau đây sai?

A. Ở thể rắn, vật có hình dạng và thể tích xác định.

B. Chỉ có thể rắn, các phân tử mới dao động nhiệt.

C. Thể lỏng không có hình dạng xác định.

D. Thể tích của chất khí luôn bằng thể tích bình chứa.

Câu 19: (ID: 764496) Hiện tượng nào sau đây không liên quan đến hiện tượng nóng chảy?

A. Đốt một ngọn nến.

B. Đun nấu mỡ vào mùa lạnh.

C. Pha nước chanh đá.

D. Cho nước vào tủ lạnh.

Câu 20: (ID: 764501) Khi nói về mô hình động học phân tử, phát biểu nào sau đây sai?

A. Các chất được cấu tạo từ các hạt riêng biệt gọi là phân tử.

B. Các phân tử chuyển động nhiệt không ngừng.

C. Giữa các phân tử chỉ có lực hút.

D. Nhiệt độ của vật càng cao các phân tử chuyển động càng nhanh.

II PHẦN II: CÂU TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI

Câu 1: (ID: 770160) Hãy nhận định các phát biểu sau đây về sự bay hơi và sự sôi của chất lỏng.

a) Sự bay hơi là sự hoá hơi xảy ra ở mặt thoáng của khối chất lỏng.

b) Sự hoá hơi xảy ra ở cả mặt thoáng và trong lòng chất của khối chất lỏng khi chất lỏng sôi.

c) Sự bay hơi diễn ra chỉ ở một số nhiệt độ nhất định.

d) Sự sôi diễn ra ở nhiệt độ sôi.

Câu 2: (ID: 770161) Một học sinh lấy một cục nước đá từ tủ lạnh, cho vào hũ, đậy kín và đặt trong phòng có nhiệt độ 24^0C.

a) Cục nước đá chuyển từ thể rắn sang thể lỏng.

b) Trong quá trình chuyển thể, nhiệt độ của cục nước đá luôn tăng.

c) Trong quá trình chuyển thể, cục nước đá hấp thụ nhiệt lượng từ môi trường xung quanh.

d) Khi cục nước đá tan hết, khối lượng nước lỏng trong hũ lớn hơn khối lượng nước đá ban đầu.

----- HẾT -----

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

THỰC HIỆN: BAN CHUYÊN MÔN TUYENSINH247.COM

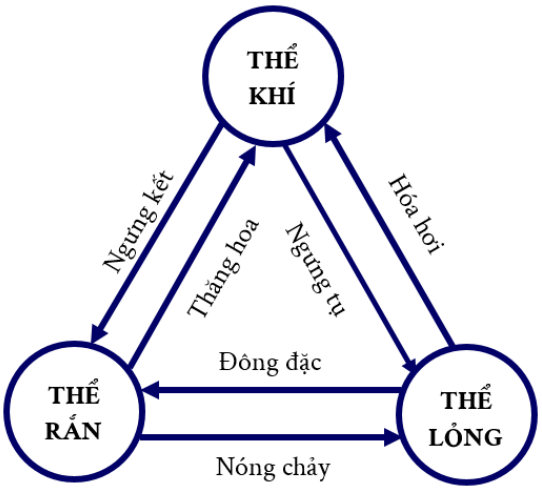
I PHẦN I: CÂU TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN

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

Câu 1 (NB):

Phương pháp:

Sơ đồ sự chuyển thể của các chất:



Cách giải:

Quá trình một chất được chuyển từ thể rắn sang thể lỏng được gọi là quá trình nóng chảy

Chọn B.

Câu 2 (NB):

Phương pháp:

Sử dụng lý thuyết cấu tạo chất

Cách giải:

Lực tương tác giữa các phân tử ở thể rắn lớn hơn ở thể lỏng và thể khí → A đúng

Các chất được cấu tạo từ các hạt riêng biệt gọi là nguyên tử, phân tử → B đúng

Các phân tử chất lỏng dao động xung quanh các vị trí cân bằng không cố định → C đúng

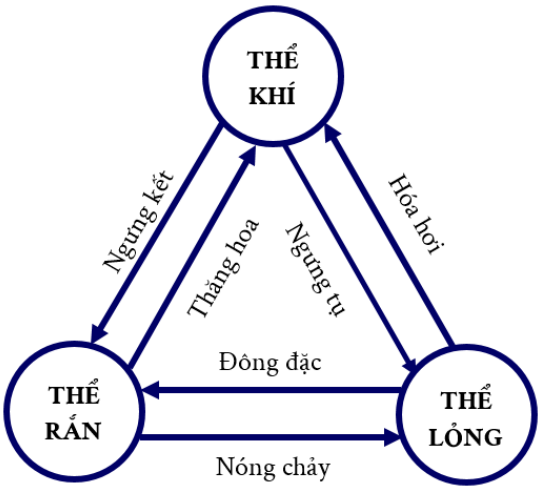
Các nguyên tử, phân tử có khoảng cách → D sai

Chọn D.

Câu 3 (NB):

Phương pháp:

Sơ đồ sự chuyển thể của các chất:



Cách giải:

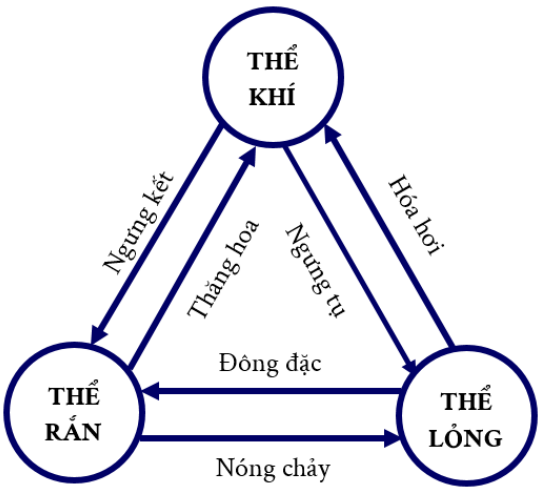
Khi lấy một viên nước đá từ tủ đá ra ngoài không khí, ta thấy xung quanh viên nước đá có hơi nước bay ra. Sự chuyển thể xảy ra trong hiện tượng này là sự ngưng tụ: trong không khí có hơi nước, khi gặp lạnh, hơi nước ngưng tụ tạo thành những giọt nước nhỏ li ti và mắt thường có thể quan sát được

Chọn C.

Câu 4 (NB):

Phương pháp:

Sơ đồ sự chuyển thể của các chất:



Cách giải:

Sự nóng chảy của một chất là sự chuyển từ thể rắn sang thể lỏng

Chọn C.

Câu 5 (NB):

Phương pháp:

Sử dụng lý thuyết tính chất của chất lỏng

Cách giải:

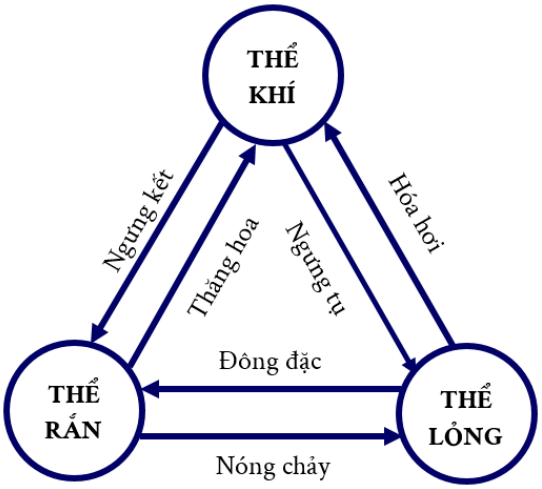
Vật ở thể lỏng có thể tích xác định và hình dạng không xác định

Chọn C.

Câu 6 (NB):

Phương pháp:

Sơ đồ sự chuyển thể của các chất:



Cách giải:

Quá trình làm cho quặng nhôm chuyển từ dạng rắn sang dạng lỏng là nóng chảy

Chọn C.

Câu 7 (NB):

Phương pháp:

Sử dụng lý thuyết tính chất của phân tử ở thể rắn, lỏng, khí

Cách giải:

Kết luận sai là: Chỉ có ở thể rắn, các phân tử dao động nhiệt: phân tử ở thể rắn, lỏng, khí đều dao động nhiệt

Chọn C.

Câu 8 (NB):

Phương pháp:

Sử dụng lý thuyết mô hình động học phân tử chất khí

Cách giải:

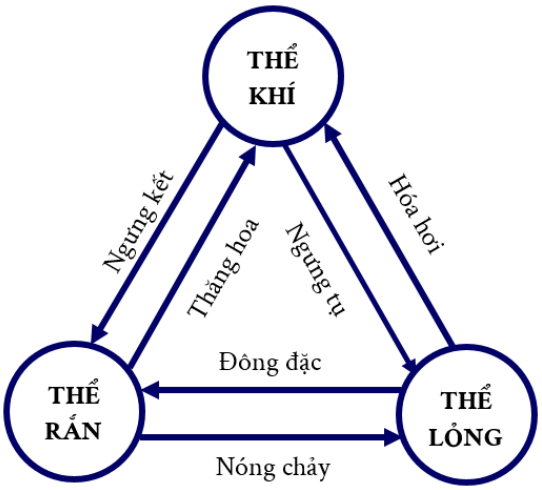
Phát biểu sai là: Các phân tử khí luôn luôn hút nhau: các phân tử khí có thể hút hoặc đẩy nhau

Chọn B.

Câu 9 (NB):

Phương pháp:

Sơ đồ sự chuyển thể của các chất:



Cách giải:

Sự hình thành muối hạt trong quy trình trên liên quan trực tiếp tới hiện tượng bay hơi

Chọn A.

Câu 10 (NB):

Phương pháp:

Chất ở thể khí ở thể tích và hình dạng theo bình chứa nó

Cách giải:

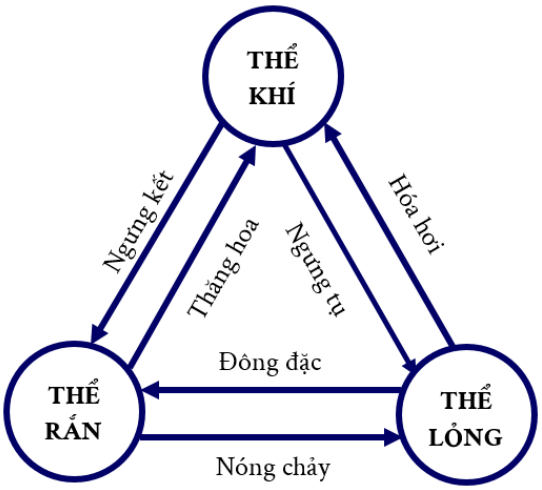
Chất ở thể khí có thể tích và hình dạng không xác định

Chọn C.

Câu 11 (NB):

Phương pháp:

Sơ đồ sự chuyển thể của các chất:



Cách giải:

Cục nước đá bỏ từ tủ đá ra ngoài, sau một thời gian, tan thành nước: sự nóng chảy

Khăn ướt sẽ khô khi được phơi ra nắng: sự bay hơi

Đun nước đổ đầy ấm, nước có thể tràn ra ngoài: sự nở ra của chất lỏng

Sương đọng trên lá cây: sự ngưng tụ

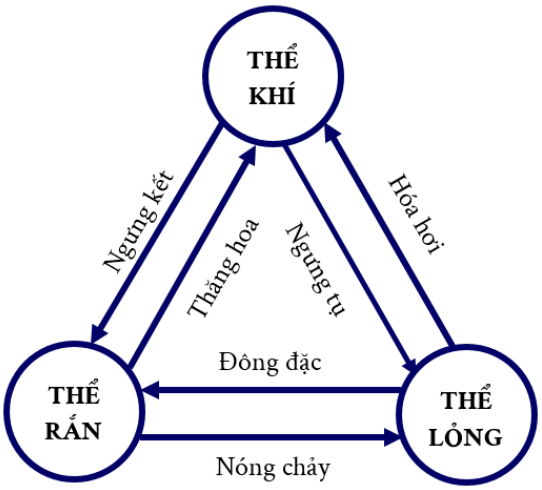
Vậy trường hợp liên quan đến sự nóng chảy là: Cục nước đá bỏ từ tủ đá ra ngoài, sau một thời gian, tan thành nước

Chọn A.

Câu 12 (NB):

Phương pháp:

Sơ đồ sự chuyển thể của các chất:



Cách giải:

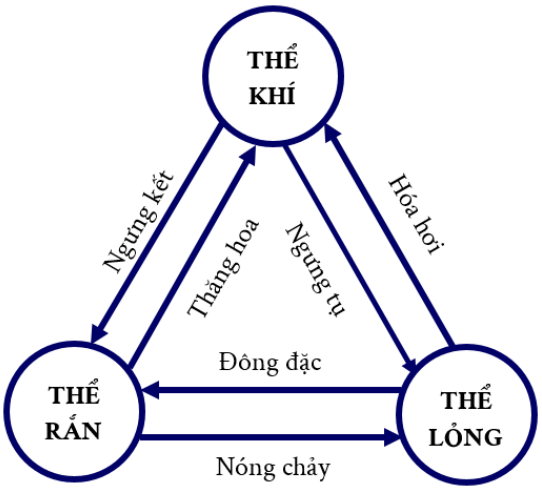
Kết luận sai là: Sự chuyển từ thể khí sang thể lỏng gọi là sự thăng hoa

Chọn A.

Câu 13 (NB):

Phương pháp:

Sơ đồ sự chuyển thể của các chất:



Cách giải:

Hiện tượng không liên quan đến sự ngưng tụ là: Quần áo khô nhanh hơn khi phơi dưới ánh nắng, đây là sự bay hơi

Chọn D.

Câu 14 (VD):

Phương pháp:

Sử dụng kiến thức về đặc điểm của sự sôi.

Cách giải:

Mỗi chất lỏng sôi ở một nhiệt độ nhất định → A sai, C đúng.

Trong suốt thời gian sôi, nhiệt độ của chất lỏng không thay đổi, chất lỏng vừa bay hơi trên mặt thoáng, vừa bay hơi trong lòng chất lỏng tạo ra các bọt khí. → B, D sai.

Chọn C.

Câu 15 (TH):

Phương pháp:

Sử dụng lí thuyết sự nóng chảy – sự đông đặc.

Cách giải:

Quá trình đúc gang, thép:

Gang (thép) ở thể rắn → nung chảy → đổ vào khuôn → làm nguội (đông đặc).

Như vậy quá trình đúc gang thép người ta đã ứng dụng sự nóng chảy và sự đông đặc.

Chọn B.

Câu 16 (TH):

Phương pháp:

Vận dụng lí thuyết về mô hình động học phân tử.

Cách giải:

+) Ở thể rắn, các phân tử rất gần nhau, khoảng cách giữa các phân tử cỡ kích thước phân tử và các phân tử có trật tự chặt chẽ, lực tương tác giữa các phân tử rất mạnh giữ cho chúng không di chuyển tự do mà chỉ có thể chuyển động xung quanh vị trí cân bằng xác định (Hình b).

+) Ở thể khí, các phân tử ở xa nhau, khoảng cách giữa các phân tử lớn gấp hàng chục lần kích thước của chúng, lực tương tác giữa các phân tử rất yếu (trừ trường hợp chúng va chạm nhau) nên các phân tử chuyển động hoàn toàn hỗn loạn (Hình a).

+) Khoảng cách giữa các phân tử trong chất lỏng lớn hơn khoảng cách giữa các phân tử trong chất rắn và nhỏ hơn khoảng cách giữa các phân tử trong chất khí. Lực tương tác giữa các phân tử ở thể lỏng lớn hơn lực tương tác giữa các phân tử ở thể khí nên giữ được các phân tử không bị phân tán xa nhau. Lực tương tác này chưa đủ lớn như trong chất rắn nên các phân tử ở thể lỏng cũng dao động xung quanh vị trí cân bằng nhưng các vị trí cân bằng này không cố định mà luôn thay đổi (Hình c).

Chọn C.

Câu 17 (TH):

Phương pháp:

Sử dụng lí thuyết về sự bay hơi, sự ngưng tụ, sự nóng chảy và sự đông đặc.

Cách giải:

Sự nóng chảy và đông đặc là hai quá trình chuyển thể của đồng được vận dụng trong việc đúc tượng đồng.

Chọn C.

Câu 18 (TH):

Phương pháp:

Vận dụng kiến thức về mô hình động học phân tử

Cách giải:

Dao động của các phân tử cấu tạo nên vật là dao động nhiệt. Các phân tử ở cả rắn, lỏng, khí đều có dao động nhiệt

Chọn B.

Câu 19 (TH):

Phương pháp:

Vận dụng lí thuyết về sự nóng chảy.

Cách giải:

Sự nóng chảy là sự chuyển từ thể rắn sang thể lỏng.

Cho nước vào tủ lạnh để làm đá là sự chuyển từ thể lỏng sang thể rắn.

Chọn D.

Câu 20 (TH):

Phương pháp:

Lí thuyết về mô hình động học phân tử.

Cách giải:

Giữa các phân tử có lực đẩy và lực hút.

Chọn C.

II PHẦN II: CÂU TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI

Câu	1	2
Đáp án	ĐĐSĐ	ĐSĐS

Câu 1 (NB):

Phương pháp:

Sử dụng lý thuyết sự sôi và sự bay hơi

Cách giải:

a) Sự bay hơi là sự hoá hơi xảy ra ở mặt thoáng của khối chất lỏng → **a đúng**

b) Sự sôi xảy ra ở cả mặt thoáng và trong lòng chất của khối chất lỏng khi chất lỏng sôi, sự bay hơi xảy ra ở mặt thoáng của chất lỏng. Sự hóa hơi bao gồm sự sôi và sự bay hơi → **b đúng**

c) Sự bay hơi diễn ra ở mọi nhiệt độ → **c sai**

d) Sự sôi diễn ra ở nhiệt độ sôi → **d đúng**

Câu 2 (NB):

Phương pháp:

Sử dụng lý thuyết sự nóng chảy

Cách giải:

a) Cục nước đá chuyển từ thể rắn sang thể lỏng → **a đúng**

b) Trong quá trình chuyển thể, nhiệt độ của cục nước đá không đổi → **b sai**

c) Trong quá trình chuyển thể, cục nước đá hấp thụ nhiệt lượng từ môi trường xung quanh → **c đúng**

d) Khi cục nước đá tan hết, khối lượng nước lỏng trong hũ bằng khối lượng nước đá ban đầu → **d sai**