

166 CÂU TRẮC NGHIỆM LÝ THUYẾT - VẬT LÝ NHIỆT
TRÍCH TỪ ĐỀ TRƯỜNG - SỞ 2024 - 2025

Câu 1: "Độ không tuyệt đối" là nhiệt độ ứng với

- A.** 0 K. **B.** 0°C. **C.** 273°C. **D.** 0°F.

“Đề KSCL trường chuyên Lam Sơn Thanh Hóa”

Câu 2: Nhiệt lượng trao đổi trong quá trình truyền nhiệt không phụ thuộc vào

- A.** thời gian truyền nhiệt.
- B.** độ biên thiên nhiệt độ.
- C.** khối lượng của chất.
- D.** nhiệt dung riêng của chất.

“Đề KSCL trường chuyên Lam Sơn Thanh Hóa”

Câu 3: Vào mùa hè, nước trong hồ thường lạnh hơn không khí, ví dụ nước trong hồ bơi có thể ở 25°C trong khi nhiệt độ không khí là 30°C . Mặc dù nhiệt độ không khí cao hơn nhưng bạn vẫn cảm thấy lạnh khi ra khỏi nước. Điều này được giải thích là do

- A.** nước cách nhiệt tốt hơn không khí.
- B.** trong không khí có hơi nước.
- C.** nước trên da bị bay hơi và hấp thụ nhiệt của cơ thể.
- D.** hơi nước trong không khí bị ngưng tụ trên da bạn.

“Đề KSCL trường chuyên Lam Sơn Thanh Hóa”

Câu 4: Phát biểu nào sau đây về nội năng là không đúng?

- A.** Nội năng của một vật có thể tăng hoặc giảm.
- B.** Nội năng là một dạng năng lượng.
- C.** Nội năng có thể chuyển hoá thành các dạng năng lượng khác.
- D.** Nội năng là nhiệt lượng.

“Đề thi thử TN 2025 trường Chuyên Đại học Vinh”

Câu 5: Mây được tạo thành từ

- A.** khói. **B.** nước đông đặc. **C.** hơi nước ngưng tụ. **D.** nước bay hơi.

“Đề thi thử TN 2025 trường Chuyên Đại học Vinh”

Câu 6: Lực liên kết giữa các phân tử

- A.** là lực hút.
- B.** tùy thuộc vào thể của nó, ở thể rắn là lực hút còn ở thể khí lại là lực đẩy.
- C.** là lực đẩy.
- D.** gồm cả lực hút và lực đẩy.

“Đề thi thử TN 2025 trường Chuyên Đại học Vinh”

Câu 7: Nội năng của một vật là

- A.** nhiệt lượng vật nhận được trong quá trình truyền nhiệt
B. tổng động năng và thế năng của vật

- C. tổng nhiệt lượng và công mà vật nhận được trong quá trình truyền nhiệt và thực hiện công
D. tổng động năng và thế năng của các phân tử cấu tạo nên vật

“Đề thi thử TN 2025 Cụm Bình Giang, Cẩm Giang, Thanh Miện”

Câu 8: Quá trình một chất chuyển từ thể rắn sang thể lỏng được gọi là quá trình

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

“Đề thi thử TN 2025 Cụm Bình Giang, Cẩm Giang, Thanh Miện”

Câu 9: Cho rằng khi luộc trứng nó chín khi nước phải đạt 100°C . Vậy ở trên núi cao người ta

- A. có thể luộc chín trứng trong khi nước chưa sôi vì ở đó nước sôi ở nhiệt độ cao hơn 100°C nên chưa cần sôi nước đã đạt 100°C và trứng đã chín.
B. không thể luộc chín trứng trong nước sôi vì áp suất trên đó nhỏ hơn áp suất chuẩn nên nước sôi ở nhiệt độ thấp hơn 100°C .
C. không thể luộc chín trứng vì ở trên đó nước không thể sôi do áp suất trên đó nhỏ hơn áp suất chuẩn nên nước không đạt nhiệt độ 100°C nên nước không sôi.
D. có thể luộc chín trứng trong nước sôi nhanh hơn so với mặt đất vì ở đó nước sôi ở nhiệt độ cao hơn 100°C .

“Đề KSCL Cụm Ninh Bình 2024-2025”

Câu 10: Khi để một cốc nước lạnh ngoài không khí nếu ta cầm vào bên ngoài cốc sẽ thấy có một lớp nước rất mỏng trên đó là do

- A. nước từ trong cốc thấm ra.
B. hơi nước từ tay ta bốc ra.
C. mồ hôi của tay chảy ra đọng trên đó.
D. hơi nước từ không khí ngưng tụ trên đó.



“Đề KSCL Cụm Ninh Bình 2024-2025”

Câu 11. Chuyển động Brown xảy ra trong các chất nào sau đây?

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

“Đề KSCL Cụm trường THPT tỉnh Bắc Ninh 2024-2025 lần 2”

Câu 12. Nhiệt độ mà nước tinh khiết có thể tồn tại đồng thời ở thể rắn, lỏng và khí là

- A. $273,16\text{ K}$. B. 100°C . C. 0°C . D. 0 K .

“Đề KSCL Cụm trường THPT tỉnh Bắc Ninh 2024-2025 lần 2”

Câu 13. Gọi F_1, F_2, F_3 lần lượt là độ lớn lực tương tác giữa các phân tử chất rắn, các phân tử chất lỏng, các phân tử chất khí. Sắp xếp theo thứ tự tăng dần là

- A. F_1, F_3, F_2 . B. F_2, F_1, F_3 . C. F_3, F_2, F_1 . D. F_1, F_2, F_3 .

“Đề KSCL Cụm trường THPT tỉnh Bắc Ninh 2024-2025 lần 2”

Câu 14. Nhiệt dung riêng của một chất là nhiệt lượng cần thiết cần cung cấp để 1 kg chất đó

- A. tăng thêm 1 K . B. nóng chảy hoàn toàn.
C. tăng tới 100°C . D. bay hơi hoàn toàn.

“Đề KSCL Cụm trường THPT tỉnh Bắc Ninh 2024-2025 lần 2”

Câu 15: Trong trường hợp nào sau đây, nội năng của một đồng xu biến đổi bằng thực hiện công?

- A. Nhúng đồng xu vào chậu nước nóng.
- B. Cọ xát đồng xu vào mặt sàn.
- C. Đốt nóng đồng xu bằng bếp lửa.
- D. Phơi nắng để đồng xu nóng lên.

“Đề KSCL Cụm trường THPT tỉnh Bắc Ninh 2024-2025 lần 2”

Câu 16: Cánh đồng muối Tam Hòa, xã Hòa Lộc, huyện Hậu Lộc là nơi sản xuất muối lớn của tỉnh Thanh Hóa hiện nay. Để làm ra được hạt muối, diêm dân ở đây phải trải qua nhiều công đoạn lao động vất vả, đầu tiên là xử lý nền đất cho thật chặt để hạn chế tối đa nước biển thấm xuống nền. Tiếp theo là công đoạn phơi cát đã được ngâm nước biển. Khi cát khô, trên từng hạt cát sẽ kết tinh những hạt muối nhỏ, người ta dùng xẻng xúc cát đã được phơi khô vào các hố và nén thật chặt. Sau đó, đổ nước biển vào và lắng lấy nước muối. Cuối cùng là đổ nước muối đã được lắng kỹ vào nền ruộng xi măng. Sau khi phơi nắng gần một ngày, muối sẽ lên hạt cũng là thời điểm thu hoạch. 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. đông đặc.

“Đề KSCL Sở GD&ĐT Thanh Hóa 2024-2025 lần 2”

Câu 17: Nhiệt độ cơ thể người bình thường là 37°C . Trong thang nhiệt giai Kelvin, nhiệt độ cơ thể người bình thường là

- A. 98,6 K.
- B. 310 K.
- C. 236 K.
- D. 37 K.

“Đề KSCL Sở GD&ĐT Vĩnh Phúc 2024-2025 lần 3”

Câu 18: Các vật rắn giữ được hình dạng và thể tích của chúng là do loại lực nào sau đây?

- A. Lực hấp dẫn.
- B. Lực hạt nhân.
- C. Lực ma sát.
- D. Lực tương tác phân tử.

“Đề KSCL Sở GD&ĐT Vĩnh Phúc 2024-2025 lần 3”

Câu 19: Sự hóa hơi là quá trình chuyển từ thể

- A. lỏng sang thể rắn của chất.
- B. rắn sang thể lỏng của chất.
- C. lỏng sang thể khí của chất.
- D. khí sang thể lỏng của chất.

“Đề Khảo sát kỳ thi TN THPT Sở GD&ĐT Hải Phòng 2024-2025”

Câu 20: Trường hợp nào sau đây nội năng của một vật bị thay đổi nhờ quá trình truyền nhiệt?

- A. Lưỡi cưa nóng lên khi cắt gỗ.
- B. Ô tô phanh gấp làm lốp nóng lên.
- C. Lưỡi dao nóng lên khi mài.
- D. Đun nóng nước trên bếp.

“Đề Khảo sát kỳ thi TN THPT Sở GD&ĐT Hải Phòng 2024-2025”

Câu 21: Vào mùa đông, khi hà hơi vào một gương phẳng, mặt gương bị mờ đi. Sự mờ đi của mặt gương được giải thích bằng hiện tượng

- A. nóng chảy.
- B. bay hơi.
- C. ngưng kết.
- D. ngưng tụ.

“Đề KSCL kết hợp thi thử TN THPT Sở GD&ĐT Nghệ An 2024-2025 đợt 1”

Câu 22: Nội năng của một vật gồm

- A. tổng động năng và thế năng tương tác của các phân tử.
- B. tổng nhiệt lượng và công mà vật nhận được.
- C. tổng động năng phân tử và nhiệt lượng vật nhận được.
- D. tổng thế năng tương tác của các phân tử và công mà vật nhận được.

“Đề KSCL kết hợp thi thử TN THPT Sở GD&ĐT Nghệ An 2024-2025 đợt 1”

Câu 23: Thả quả bóng bàn bị móp nhưng chưa thủng vào cốc nước nóng thì quả bóng tròn trở lại. Trong quá trình đó, khí trong bóng có

- A. thể tích giảm. B. số mol giảm. C. nhiệt độ tăng. D. khối lượng tăng.

“Đề KSCL kết hợp thi thử TN THPT Sở GD&ĐT Nghệ An 2024-2025 đợt 1”

Câu 24: Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về mô hình động học phân tử?

- A. Khoảng cách trung bình giữa các phân tử trong chất lỏng lớn hơn khoảng cách trung bình giữa các phân tử trong chất rắn.
B. Các phân tử trong chất rắn có kích thước lớn hơn so với các phân tử trong chất lỏng.
C. Lực tương tác giữa các phân tử trong chất lỏng mạnh hơn so với các phân tử trong chất rắn.
D. Các phân tử trong chất rắn chuyển động hỗn độn hơn so với các phân tử trong chất lỏng.

“Đề thi thử TN THPT trường chuyên Lê Khiết – Quảng Ngãi 2025 lần 2”

Câu 25: Quá trình một chất chuyển từ thể rắn sang thể lỏng được gọi là quá trình

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

“Đề thi thử TN THPT trường chuyên Lê Khiết – Quảng Ngãi 2025 lần 2”

Câu 26: Quạt trần sử dụng trong các phòng học của nhà trường khi hoạt động đã biến đổi

- A. cơ năng thành điện năng và nhiệt năng. B. điện năng thành nhiệt năng và cơ năng.
C. điện năng thành quang năng và nhiệt năng. D. nhiệt năng thành cơ năng và điện năng.

“Đề thi thử TN THPT trường Nguyễn Khuyến – Lê Thánh Tông 2025”

Câu 27: Trong biểu diễn sân khấu điện ảnh, để tạo hiệu ứng khói mờ ảo huyền bí nhanh chóng và hiệu quả, các kỹ thuật viên thường dùng đá khô (CO_2 rắn) cho vào nước, lập tức tạo ra làn khói trắng dày bay là là trên mặt đất. Đây là hiện tượng

- A. hóa hơi của đá khô. B. ngưng tụ của đá khô.
C. nóng chảy của đá khô. D. thăng hoa của đá khô.

“Đề thi thử TN THPT trường Nguyễn Khuyến – Lê Thánh Tông 2025”

Câu 28: Vật ở thể lỏng có

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

“Đề thi thử TN THPT Sở GD&ĐT Đồng Nai 2025”

Câu 29: Gọi Q là nhiệt lượng cung cấp cho m kg chất lỏng hóa hơi ở nhiệt độ sôi. Công thức tính nhiệt hóa hơi riêng là

- A. $L = \frac{Q}{m}$. B. $L = Q \cdot m^2$. C. $L = Q \cdot m$. D. $L = \frac{Q}{m^2}$.

“Đề thi thử TN THPT Sở GD&ĐT Đồng Nai 2025”

Câu 30: Xét quá trình nóng chảy của nước đá ở điều kiện áp suất tiêu chuẩn. Trong quá trình này

- A. nhiệt độ nước đá tăng. B. nội năng nước đá tăng.
C. nội năng nước đá giảm. D. nhiệt độ nước đá giảm.

“Đề thi thử TN THPT Sở GD&ĐT Đồng Nai 2025”

Câu 31. Phát biểu nào sau đây về nội năng là không đúng?

- A. Nội năng là một dạng năng lượng.
- B. Nội năng của một vật có thể tăng hoặc giảm.
- C. Nội năng là nhiệt lượng.
- D. Nội năng có thể chuyển hoá thành các dạng năng lượng khác.

“Đề thi thử TN THPT Sở GD&ĐT Đồng Nai 2025”

Câu 32: Hệ thức tính nhiệt lượng trong quá trình truyền nhiệt chỉ để làm nóng chảy hoàn toàn của vật m là

- A. $Q = m(c\Delta T + \lambda + L)$
- B. $Q = Lm$.
- C. $Q = \lambda m$.
- D. $Q = mc\Delta T$.

“Đề KS đánh giá chất lượng GD lớp 12 – Sở GD&ĐT Ninh Bình 2024-2025 Lần 2”

Câu 33. Chuyển động Brown có thể quan sát được trong các môi trường

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

“Đề thi thử TN THPT Sở GD&ĐT Đồng Nai 2025”

Câu 34: Công thức nào sau đây mô tả đúng định luật I của nhiệt động lực học?

- A. $\Delta U = A + Q$
- B. $\Delta U = A - Q$
- C. $\Delta U = Q - A$
- D. $A = \Delta U + Q$

“Đề thi thử TN THPT Cụm các trường THPT TP Hải Dương 2025 Lần 1”

Câu 35: Nhiệt độ không tuyệt đối trong thang nhiệt độ Kelvin là nhiệt độ ứng với

- A. 0°C
- B. 273 K
- C. 273°C
- D. 0 K

“Đề thi thử TN THPT Cụm các trường THPT TP Hải Dương 2025 Lần 1”

Câu 36: Nhiệt lượng cần phải cung cấp cho một đơn vị khối lượng của một chất để nhiệt độ của chất đó tăng lên một độ trong quá trình truyền nhiệt gọi là

- A. nhiệt hóa hơi riêng
- B. nhiệt nóng chảy riêng
- C. nhiệt dung riêng
- D. nhiệt hóa hơi

“Đề thi thử TN THPT Cụm các trường THPT TP Hải Dương 2025 Lần 1”

Câu 37: Một vật đang được đun nóng sao cho thể tích của vật không thay đổi thì nội năng của vật

- A. tăng rồi giảm đi
- B. tăng lên
- C. giảm đi
- D. không thay đổi

“Đề thi thử TN THPT Cụm các trường THPT TP Hải Dương 2025 Lần 1”

Câu 38: Quá trình một chất chuyển từ thể rắn sang thể lỏng được gọi là quá trình

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

“Đề thi thử TN THPT Cụm các trường THPT TP Hải Dương 2025 Lần 1”

Câu 39: Nhiệt độ vào một ngày mùa hè là 37°C . Nhiệt độ đó tương ứng với bao nhiêu K?

- A. 37 K
- B. 250 K
- C. 273 K
- D. 310 K

“Đề thi thử TN THPT Cụm các trường THPT TP Hải Dương 2025 Lần 1”

Câu 40: Một cốc thủy tinh bình thường đựng nước đá đặt trên mặt bàn ngoài không khí. Sau một thời gian ta thấy xuất hiện các giọt nước bám ở phía ngoài cốc vì lí do nào sau đây?

- A. Hơi nước ở phía ngoài cốc đã bị bay hơi
- B. Nước trong cốc bị bay hơi đi ra phía ngoài bám vào thành cốc
- C. Nước trong cốc ngưng qua thủy tinh đi ra phía ngoài
- D. Hơi nước ở phía ngoài cốc đã bị ngưng tụ lại bám vào thành cốc



“Đề thi thử TN THPT Cụm các trường THPT TP Hải Dương 2025 Lần 1”

Câu 41: Vào mùa hè, nước trong hồ thường lạnh hơn không khí. Ví dụ, nước trong hồ bơi có thể ở 23°C trong khi nhiệt độ không khí là 27°C . Mặc dù không khí ẩm hơn nhưng bạn vẫn cảm thấy lạnh khi ra khỏi nước. Điều này được giải thích là do

- A. nước trên da bạn đã bay hơi.
- B. nước cách nhiệt tốt hơn không khí.
- C. trong không khí có hơi nước.
- D. hơi nước trong không khí bị ngưng tụ trên da bạn.

“Đề thi thử TN THPT trường chuyên Phan Bội Châu – Nghệ An 2025”

Câu 42: Viên long não thường dùng giảm kích thước theo thời gian mà không chảy thành chất lỏng. Hiện tượng này minh họa cho sự chuyển thể nào trong vật lí?

- A. Nóng chảy.
- B. Ngưng tụ.
- C. Thăng hoa.
- D. Bay hơi.

“Đề thi thử TN THPT trường chuyên Phan Bội Châu – Nghệ An 2025”

Câu 43. Khoảng 70% bề mặt Trái Đất được bao phủ bởi nước. Vì có...(1)... nên lượng nước này có thể hấp thụ năng lượng nhiệt khổng lồ của năng lượng Mặt Trời mà vẫn giữ cho...(2)... của bề mặt Trái Đất tăng không nhanh và không nhiều, tạo điều kiện thuận lợi cho sự sống của con người và các sinh vật khác. Khoảng trống (1) và (2) lần lượt là

- A. nhiệt độ sôi lớn; áp suất.
- B. nhiệt độ sôi lớn; nhiệt độ.
- C. nhiệt dung riêng lớn; nhiệt độ.
- D. nhiệt dung riêng lớn, áp suất.

“Đề thi thử TN THPT Sở GD&ĐT Nam Định 2025 lần 1”

Câu 44. Quá trình chuyển thể từ thể lỏng sang thể khí gọi là

- A. ngưng tụ.
- B. thăng hoa.
- C. đông đặc.
- D. hóa hơi.

“Đề thi thử TN THPT Sở GD&ĐT Nam Định 2025 lần 1”

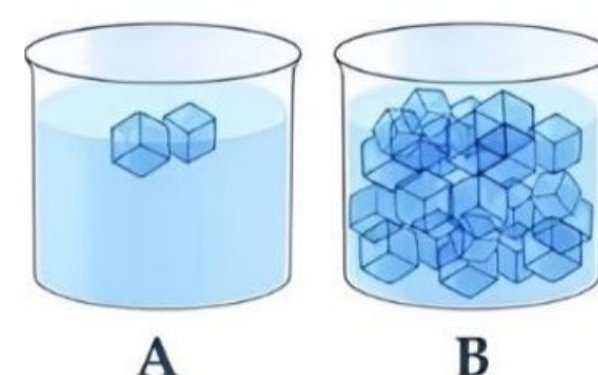
Câu 45: Gọi n_R , n_L , n_K lần lượt là mật độ phân tử của một chất (không phải là nước) ở thể rắn, thể lỏng và thể khí. Thứ tự đúng là

- A. $n_R > n_K > n_L$.
- B. $n_R < n_K < n_L$.
- C. $n_R > n_L > n_K$.
- D. $n_R < n_L < n_K$.

“Đề thi thử TN THPT trường Nam Trực Nam Định 2025 lần 2”

Câu 46: Hai bình cách nhiệt A và B, mỗi bình đều chứa hỗn hợp nước và các viên nước đá nhỏ như hình bên. Nhiệt độ của hỗn hợp trong 2 bình có giá trị không đổi lần lượt là t_A và t_B , mối quan hệ giữa hai giá trị nhiệt độ là

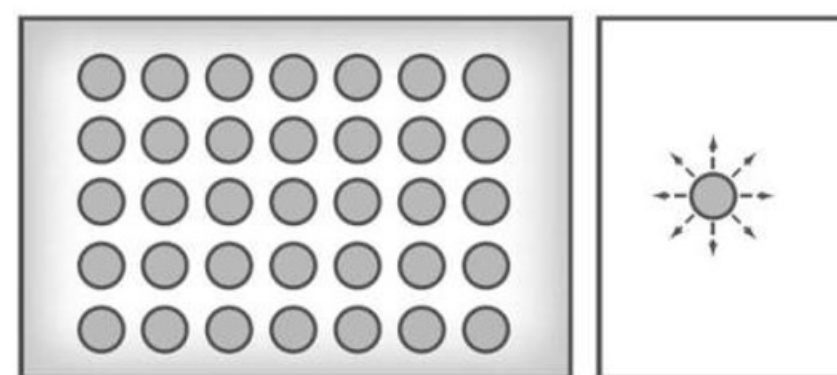
- A. $t_A < t_B$.
- B. $t_A = t_B$.
- C. $t_A > t_B$.
- D. $t_A = 5t_B$.



“Đề thi thử TN THPT liên trường THPT Nghệ An 2025 lần 6”

Câu 47: Hình bên mô tả khoảng cách, sự sắp xếp và chuyển động của phân tử ở thể rắn; hình cầu là phân tử, mũi tên là hướng chuyển động của phân tử. Phát biểu nào sau đây không đúng về cấu trúc của chất rắn?

- A. Các phân tử chất rắn dao động quanh các vị trí cân bằng xác định.
- B. Trong chất rắn, các phân tử ở rất gần nhau.
- C. Lực tương tác giữa các phân tử chất rắn mạnh giữ cho các phân tử sắp xếp có trật tự.
- D. Các phân tử chất rắn chiếm toàn bộ bình chứa.



“Đề thi thử TN THPT liên trường THPT Nghệ An 2025 lần 6”

Câu 48: Giải pháp nào sau đây là một ứng dụng vật lí trong việc khai thác năng lượng nhằm góp phần giảm ô nhiễm môi trường?

- A. Sử dụng than đá để sưởi ấm và nấu ăn trong gia đình.
- B. Sử dụng năng lượng mặt trời để sản xuất điện.
- C. Sử dụng nhiên liệu hóa thạch để sản xuất điện.
- D. Sử dụng xăng để vận hành ô tô, xe máy,...

“Đề thi thử TN THPT liên trường THPT Nghệ An 2025 lần 6”

Câu 49. Trong nhiệt giai Celsius, nhiệt độ sôi của nước ở áp suất chuẩn là

- A. 273 K.
- B. 100°C.
- C. 0 K.
- D. 0°C.

“Đề kiểm tra KSCL lớp 12 – Sở GD&ĐT Hà Nội 2025”

Câu 50. Đơn vị của nhiệt hoá hơi riêng là

- A. J/kg.K.
- B. J/kg.
- C. J.
- D. J.kg.

“Đề kiểm tra KSCL lớp 12 – Sở GD&ĐT Hà Nội 2025”

Câu 51. Quá trình chuyển từ thể khí sang thể rắn của các chất được gọi là

- A. sự ngưng kết.
- B. sự đông đặc.
- C. sự ngưng tụ.
- D. sự thăng hoa.

“Đề kiểm tra KSCL lớp 12 – Sở GD&ĐT Hà Nội 2025”

Câu 52: Khi xoa dung dịch rửa tay sát khuẩn có cồn, ta cảm thấy tay lạnh đi. Nguyên nhân là vì

- A. cồn bay hơi và quá trình này thu nhiệt từ da tay.
- B. cồn thẩm thấu vào da truyền nhiệt cho tay.
- C. cồn bay hơi và quá trình này truyền nhiệt cho da tay.
- D. tay người thu nhiệt làm dung dịch trở nên lạnh hơn.

“Đề KSCL kết hợp thi thử lớp 12 – Sở GD&ĐT Nghệ An 2025 – Đợt 2”

Câu 53: Nhiệt độ không tuyệt đối là mức nhiệt độ tương ứng với của các phân tử bằng 0 và của chúng đạt mức tối thiểu. Các cụm từ phù hợp điền vào chỗ “.....” lần lượt là

- A. thế năng, động năng.
- B. động năng, thế năng.
- C. nội năng, thế năng.
- D. nội năng, động năng.

“Đề KSCL kết hợp thi thử lớp 12 – Sở GD&ĐT Nghệ An 2025 – Đợt 2”

Câu 54: Thả một chiếc thìa kim loại vào cốc nước nóng. Sau đó, nước nguội đi còn thìa nóng lên. Điều này cho thấy

- A. cả thìa và nước đều tỏa nhiệt ra không khí. B. không có sự truyền nhiệt giữa nước và thìa.
C. năng lượng nhiệt truyền từ nước sang thìa. D. năng lượng nhiệt truyền từ thìa sang nước.

“Đề KSCL kết hợp thi thử lớp 12 – Sở GD&ĐT Nghệ An 2025 – Đợt 2”

Câu 55. Trong thí nghiệm đo nhiệt hoá hơi riêng của nước sử dụng ấm đun siêu tốc, thao tác đặt ấm đun lên cân điện tử, hiệu chỉnh cân về số 0,00 sau đó mới rót nước vào ấm đun là để

- A. cân khối lượng bình cho đơn giản.
B. số chỉ trên cân ổn định hơn.
C. an toàn và dễ tiến hành thí nghiệm hơn.
D. đo được chính xác và đồng thời khối lượng nước bay hơi và thời gian bay hơi tương ứng, phép đo đơn giản hơn.

“Đề đánh giá cuối học kì khối 12 – Trường Nguyễn Khuyến - HCM 2025”

Câu 56. Sắp xếp các nội dung sau theo trình tự các bước tiến hành thí nghiệm đo nhiệt dung riêng của nước theo công thức $c_n = \frac{UI t}{m_n(T - T_0)}$.

- (1) Dùng cân đo khối lượng của nhiệt lượng kế.
(2) Đổ nước vào nhiệt lượng kế.
(3) Cân khối lượng của nhiệt lượng kế và nước.
(4) Mắc nhiệt lượng kế vào nguồn điện, bật công tắc để cho dòng điện chạy vào nhiệt lượng kế, dùng que khuấy khuấy nhẹ nhàng, liên tục để nước trong nhiệt lượng kế nóng đều.
(5) Đo nhiệt độ ban đầu T_0 của nhiệt lượng kế và nước.

- A. (1)→(2)→(3)→(4)→(5). B. (1)→(2)→(3)→(5)→(4).
C. (2)→(3)→(1)→(4)→(5). D. (5)→(2)→(3)→(1)→(4).

“Đề đánh giá cuối học kì khối 12 – Trường Nguyễn Khuyến - HCM 2025”

Câu 57. Năm 1827 Robert Brown làm thí nghiệm để quan sát chuyển động nhiệt của hạt phấn hoa trong cốc chứa nước bằng kính hiển vi. Nhận xét nào sau đây **không đúng**?

- A. Các hạt phấn hoa chuyển động hỗn loạn, không ngừng.
B. Quỹ đạo của hạt phấn hoa có dạng gấp khúc và không theo quy luật.
C. Nhiệt độ càng cao thì hạt phấn hoa chuyển động càng chậm.
D. Các hạt phấn hoa bị các phân tử nước va đập vào.

“Đề đánh giá cuối học kì khối 12 – Trường Nguyễn Khuyến - HCM 2025”

Câu 58: Những quá trình chuyển thể nào của đồng được ứng dụng trong việc đúc tượng đồng? *đúc nổi gang.*

- A. Nóng chảy và bay hơi B. Bay hơi và ngưng tụ
C. Nóng chảy và đông đặc D. Bay hơi và đông đặc

“Đề KSCL các môn văn hóa cho học sinh lớp 12 – Sở GD&ĐT Phú Thọ 2025”

Câu 59: 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 ở thể rắn, các phân tử mới dao động nhiệt ✗

C. Thể lỏng không có hình dạng xác định ✓ ✓ xác định, 749k / khối.

D. Thể tích của chất khí luôn bằng thể tích bình chứa (chung thể) ✓.

“Đề KSCL các môn văn hóa cho học sinh lớp 12 – Sở GD&ĐT Phú Thọ 2025”

Câu 60: Dụng cụ nào sau đây dùng để đo nhiệt độ?

A. Tốc kế. (tốc độ)

B. Vôn kế. (điện áp)

C. Nhiệt kế. (t°)

D. Cân đồng hồ. (khối)

“Đề KSCL các môn văn hóa cho học sinh lớp 12 – Sở GD&ĐT Vĩnh Phúc 2024-2025 Lần 1”

Câu 61: Nội năng của một vật là

A. tổng động năng và thế năng của vật. ~~CS năng~~

B. tổng động năng và thế năng của các phân tử cấu tạo nên vật. ✓

C. tổng nhiệt lượng và công mà vật nhận được trong quá trình truyền nhiệt và thực hiện công. : độ bt u. x

D. nhiệt lượng mà vật nhận được trong quá trình truyền nhiệt. : độ bt u. x

“Đề KSCL các môn văn hóa cho học sinh lớp 12 – Sở GD&ĐT Vĩnh Phúc 2024-2025 Lần 2”

Câu 62: Cho các bước như sau

(1) Thực hiện phép đo nhiệt độ; (2) Ước lượng nhiệt độ của vật; (3) Hiệu chỉnh nhiệt kế;

(4) Lựa chọn nhiệt kế phù hợp; (5) Đọc và ghi kết quả đo.

Khi đo nhiệt độ của một vật thì các bước cần thực hiện theo trình tự là

A. (2), (4), (3), (1), (5).

B. (1), (4), (2), (3), (5).

C. (1), (2), (3), (4), (5).

D. (3), (2), (4), (1), (5).

“Đề KSCL các môn văn hóa cho học sinh lớp 12 – Sở GD&ĐT Vĩnh Phúc 2024-2025 Lần 2”

Câu 63: Tính chất nào sau đây không phải là của phân tử?

A. Các phân tử chuyển động không ngừng. ✓

B. Giữa các phân tử có khoảng cách. ✓

C. Các phân tử có lúc đứng yên, có lúc chuyển động. x

D. Các phân tử chuyển động càng nhanh thì nhiệt độ của vật càng cao. ✓

“Đề KSCL các môn văn hóa cho học sinh lớp 12 – Sở GD&ĐT Vĩnh Phúc 2024-2025 Lần 2”

Câu 64: Nội năng của một vật là

A. nhiệt lượng mà vật nhận được trong quá trình truyền nhiệt

B. Tổng động năng và thế năng của các phân tử cấu tạo nên vật

C. tổng động năng và thế năng của vật

D. tổng nhiệt lượng và cơ năng mà vật nhận được trong quá trình truyền nhiệt và thực hiện công

“Đề kiểm tra cuối học kì 1 trường Trần Biên – Đồng Nai 2024- 2025”

Câu 65. Nhà thực vật học Brown đã quan sát chuyển động hỗn loạn, không ngừng của một loại hạt khi được đặt trên mặt nước thông qua kính hiển vi mà ông gọi chuyển động của hạt này là chuyển động Brown. Loại hạt này là

A. hạt phấn hoa

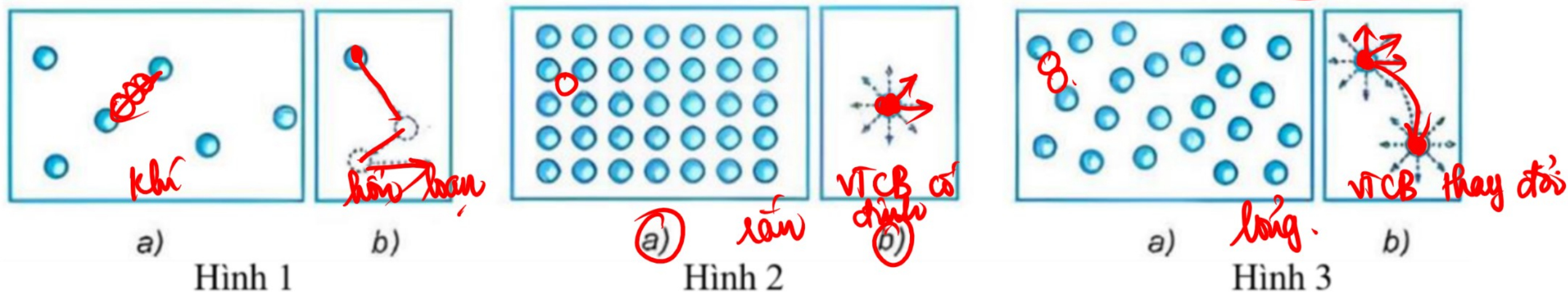
B. Hạt bụi mịn PM 2.5

C. phân tử khí

D. phân tử nước

“Đề kiểm tra cuối học kì 1 trường Trần Biên – Đồng Nai 2024- 2025”

Câu 66. Hình vẽ dưới đây mô tả, so sánh khoảng cách và sự sắp xếp của các phân tử ở các thể khác nhau (a) và chuyển động của các phân tử ở các thể khác nhau (b) Hình nào mô tả cấu trúc của thể rắn?



- A. Hình 3 B. Hình 1 C. Hình 2 D. Hình 2 và Hình 3

“Đề kiểm tra cuối học kì 1 trường Trần Biên – Đồng Nai 2024- 2025”

Câu 67. Nội dung nào dưới đây không liên quan đến hiện tượng ngưng tụ của vật chất?

- A. Quần áo khô nhanh hơn khi phơi dưới ánh nắng. *bay hơi.*
 B. Các giọt nước xuất hiện bên ngoài chai nước lạnh. *ngưng tụ.*
 C. Sương mù hình thành trên cánh đồng vào buổi sáng sớm. *ngưng tụ.*
 D. Hơi nước tạo thành giọt trên mặt kính lạnh vào sáng sớm. *ngưng tụ.*

“Đề kiểm tra cuối học kì 1 trường Trần Biên – Đồng Nai 2024- 2025”

Câu 68. Lực liên kết phân tử ở các chất tăng dần theo thứ tự *khí < lỏng < rắn.*

- A. chất rắn, chất lỏng, chất khí. B. chất khí, chất lỏng, chất rắn.
 C. chất khí, chất rắn, chất lỏng. D. chất lỏng, chất khí, chất rắn.

“Đề KS đánh giá chất lượng GD lớp 12 – Sở GD&ĐT Ninh Bình 2024-2025 Lần 3”

Câu 69. Một vật có khối lượng m (kg) được làm bằng chất có nhiệt dung riêng c (J/kg. K), nhận nhiệt lượng Q (J) thì nhiệt độ của vật tăng thêm ΔT (K). Công thức nào sau đây đúng? *$Q = m \cdot c \cdot \Delta T \Rightarrow \Delta T = \frac{Q}{m \cdot c}$*

- A. $c = \frac{Q \cdot m}{\Delta T}$ *x* B. $c = \frac{m \cdot \Delta T}{Q}$ *x* C. $Q = \frac{c}{\Delta T \cdot m}$ *x* D. $Q = m \cdot c \cdot \Delta T$

“Đề KS đánh giá chất lượng GD lớp 12 – Sở GD&ĐT Ninh Bình 2024-2025 Lần 3”

Câu 70. Cồn y tế chuyển từ thể lỏng sang thể khí rất nhanh ở điều kiện thông thường. Sự chuyển thể đó được gọi là quá trình *cồn nhận nhiệt từ môi trường → bay hơi lạnh đi.*

- A. hóa hơi. B. thăng hoa. C. ngưng tụ. D. nóng chảy.

“Đề KS đánh giá chất lượng GD lớp 12 – Sở GD&ĐT Ninh Bình 2024-2025 Lần 3”

Câu 71: Biển báo nào dưới đây cảnh báo nhiệt độ cao, khi làm các thí nghiệm liên quan đến nhiệt.



Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

- A. Hình 2 B. Hình 3 C. Hình 4 D. Hình 1

“Đề KSCL lần 1 trường Khoái Châu – Hưng Yên 2024- 2025”

Câu 72: Hệ thức tính nhiệt lượng trong quá trình truyền nhiệt để làm chất lỏng hóa hơi hoàn toàn & nhiệt độ xác định là

$$Q_2 = L \cdot m. \quad Q = \lambda \cdot m.$$

A. $Q = Lm.$

B. $Q = \frac{\lambda}{m}.$

C. $Q = mc.$

D. $Q = \frac{m}{\lambda}.$

“Đề KSCL lần 1 trường Khoái Châu – Hưng Yên 2024- 2025”

Câu 73: Sự nóng chảy của một chất là sự chuyển từ rắn $\rightarrow$ lỏng.

A. thể rắn sang thể khí.

B. thể lỏng sang thể khí.

C. thể rắn sang thể lỏng.

D. thể lỏng sang thể rắn.

“Đề KSCL lần 1 trường Khoái Châu – Hưng Yên 2024- 2025”

Câu 74: Đơn vị đo của nhiệt dung riêng là

A. J.K/Kg.

B. J.

C. J/K.

D. J/(Kg.K)

“Đề KSCL lần 1 trường Khoái Châu – Hưng Yên 2024- 2025”

Câu 75. Quá trình cục nước đá chuyển thành nước được gọi là quá trình

A. đông đặc.

B. nóng chảy.

C. bay hơi.

D. ngưng kết.

“Đề thi thử TNTHPT chương Chuyên Phan Bội Châu”

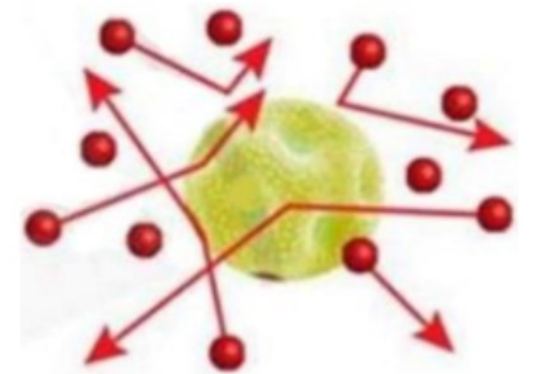
Câu 76. Năm 1827, khi quan sát các hạt phấn hoa trong nước bằng kính hiển vi, Robert Brown đã nhận thấy

A. chúng có lúc đứng yên, có lúc chuyển động. ✗

B. chúng luôn đứng yên. ✗

C. chúng chuyển động không ngừng. ✓

D. chúng chỉ dao động quanh một vị trí cân bằng. ✗



“Đề kiểm tra cuối học kì 1 – Sở GD&ĐT Bắc Ninh”

Câu 77. Chất nào sau đây có thể tích xác định?

A. Chất rắn và chất lỏng.

B. Chất khí.

C. Chất rắn và chất khí

D. Chất lỏng và chất khí.

“Đề kiểm tra cuối học kì 1 – Sở GD&ĐT Bắc Ninh”

Câu 78. Gọi A và Q lần lượt là công và nhiệt lượng mà hệ nhận được. C. Độ biến thiên nội năng của hệ được tính bằng công thức nào sau đây?

A. $\Delta U = A + Q.$

B. $\Delta U = A - Q.$

C. $\Delta U = -A - Q.$

D. $\Delta U = Q - A.$

“Đề kiểm tra cuối học kì 1 – Sở GD&ĐT Bắc Ninh”

Câu 79. Thả một đồng xu có nhiệt độ t_1 vào chậu nước có nhiệt độ t_2 . Năng lượng nhiệt được truyền từ chậu nước sang đồng xu khi

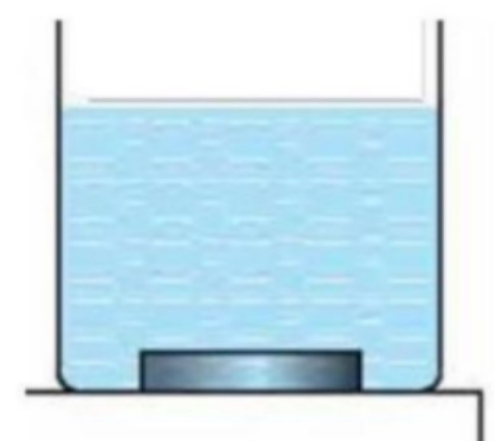
A. $t_1 > 2t_2.$

B. $t_1 = 2t_2.$

C. $t_1 < t_2.$

D. $t_1 = t_2.$

$$\begin{aligned} t_{\text{cao}} &\rightarrow t_{\text{thấp}} \\ t_{\text{nước}} &> t_{\text{đồng xu}} \\ t_2 &> t_1 \end{aligned}$$



“Đề kiểm tra cuối học kì 1 – Sở GD&ĐT Bắc Ninh”

khí → lỏng → rắn.

Câu 80. Với cùng một chất, trong quá trình nào sau đây thì lực tương tác giữa các phân tử giảm nhiều nhất?

- A. Đông đặc. B. Ngưng tụ. C. Nóng chảy. D. Thăng hoa.

“Đề KSCL học kì 1 – Sở GD&ĐT Nam Định”

Câu 81. Nội năng của một vật là

- A. tổng động năng và thế năng của vật.
B. tổng nhiệt lượng và công mà vật nhận được.
C. tổng động năng và thế năng của các phân tử cấu tạo nên vật.
D. nhiệt lượng mà vật nhận được trong quá trình truyền nhiệt.

“Đề KSCL học kì 1 – Sở GD&ĐT Nam Định”

Câu 82. Nhiệt nóng chảy riêng của một chất là nhiệt lượng cần cung cấp cho

- A. một kilôgam chất đó nóng chảy hoàn toàn từ nhiệt độ bất kì.
B. một kilôgam chất đó nóng chảy hoàn toàn ở nhiệt độ nóng chảy.
C. một vật bất kì làm bằng chất đó nóng chảy hoàn toàn.
D. một vật bất kì của chất đó để nhiệt độ của vật tăng thêm 1 K.

nhật hóa hơi riêng: t° xác định $\Rightarrow t^{\circ}$ sôi.

“Đề KSCL học kì 1 – Sở GD&ĐT Nam Định”

Câu 83. Hai nhiệt độ được lấy làm mốc trong thang Celsius: 0°C là nhiệt độ đóng băng và 100°C là nhiệt độ sôi của nước tinh khiết ở áp suất tiêu chuẩn. Trong thang Kelvin thì hai mốc nhiệt độ trên chênh lệch nhau

- A. 373 K. B. 100 K. C. 273 K. D. 0 K.

“Đề KSCL học kì 1 – Sở GD&ĐT Nam Định”

Câu 84. Khi cho hai vật có nhiệt độ khác nhau tiếp xúc với nhau, cho rằng chỉ có sự truyền nhiệt giữa hai vật thì

- A. nhiệt lượng bao giờ cũng truyền từ vật nặng hơn sang vật nhẹ hơn. x
B. quá trình truyền nhiệt dừng lại khi nhiệt độ hai vật cân bằng. $(t^{\circ})_{\text{cao}} \rightarrow (t^{\circ})_{\text{thấp}}$ ✓
C. vật có nhiệt độ cao hơn sẽ tỏa nhiệt, vật có nhiệt độ thấp hơn sẽ thu nhiệt. x
D. nhiệt lượng bao giờ cũng truyền từ vật to hơn sang vật bé hơn. x

“Đề KSCL học kì 1 – Sở GD&ĐT Nam Định”

Câu 85. 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.

“Đề KSCL học kì 1 – Sở GD&ĐT Nam Định”

Câu 86: Nhiệt dung riêng c của một chất là nhiệt lượng cần thiết để

- A. 1 phân tử chất đó tăng thêm 1 K (hoặc 1°C). B. 1 m^3 chất đó tăng thêm 1 K (hoặc 1°C).
C. 1 kg chất đó tăng thêm 1 K (hoặc 1°C). D. 1 mol chất đó tăng thêm 1 K (hoặc 1°C).

“Đề kiểm tra học kì 1 năm học 2024-2025 trường Tây Thụy Anh – Thái Bình”

Câu 87: Khi nói về quá trình hóa hơi và ngưng tụ là đang nói về quá trình chuyển thể giữa

A. chất rắn và chất lỏng.

B. các chất bất kì.

C. chất rắn và chất khí.

D. chất khí và chất lỏng.

“Đề kiểm tra học kì 1 năm học 2024-2025 trường Tây Thụy Anh – Thái Bình”

Câu 88: Thanh sắt được cấu tạo từ các phân tử chuyển động không ngừng nhưng không bị tan rã thành các hạt riêng biệt vì

A. giữa các phân tử có lực hút tĩnh điện bền vững. ✗ B. có một chất kết dính gắn kết các phân tử. ✗

C. không có lực tương tác giữa các phân tử. ✗ **D.** có lực tương tác giữa các phân tử. ✓

“Đề kiểm tra học kì 1 năm học 2024-2025 trường Tây Thụy Anh – Thái Bình”

Câu 89: Nội dung nào dưới đây không phải là sự thể hiện của hiện tượng bay hơi của vật chất?

A. Bật quạt sau khi lau sàn nhà. gió - ✓

B. Xuất hiện các giọt nước ở thành ngoài cốc nước giải khát có đá khi để trong không khí. ✗

C. Sử dụng khí gas (R – 32) trong các thiết bị làm lạnh của máy điều hoà không khí. ✓

D. Sản xuất muối của các diêm dân. ✓

“Đề kiểm tra học kì 1 năm học 2024-2025 trường Tây Thụy Anh – Thái Bình”

Câu 90: Nhiệt dung riêng của một chất đang không ở trạng thái chuyển thể phụ thuộc vào C

A. nhiệt độ môi trường. ✗

B. nhiệt độ hiện tại của chất đó. ✗

C. thể hiện tại của chất đó. ✓

D. khối lượng của chất đó. ✗

“Đề kiểm tra học kì 1 năm học 2024-2025 trường Tây Thụy Anh – Thái Bình”

Câu 91: Với cùng một chất, quá trình chuyển thể nào sẽ làm giảm lực tương tác giữa các phân tử nhiều nhất?

A. Đông đặc.

B. Nóng chảy. lỏng (2) → rắn (1)

C. Hóa hơi. khí (3) → lỏng (2)

D. Ngưng tụ. lỏng (2) → khí (3)

“Đề thi thử TNTHPT lần 2 – Sở Thái Bình 2025”

Câu 92: Chuyển động nào sau đây không được coi là chuyển động Brown?

A. Chuyển động của các hạt mực khi nhỏ các giọt mực vào nước. (khếch tán)

B. Chuyển động thành dòng của các hạt bụi nhỏ trong ống khói của nhà máy xi măng đang vận hành. ✓

C. Chuyển động của các hạt bụi lơ lửng trong không khí khi quan sát dưới ánh nắng mặt trời vào buổi sáng. ✓

D. Chuyển động của các hạt phấn hoa trong nước. ✓

“Đề thi thử TNTHPT lần 2 – Sở Thái Bình 2025”

Câu 93: Khi đi tham quan trên các vùng núi cao có nhiệt độ thấp hơn nhiều dưới đồng bằng, chúng ta cần mang theo áo ấm để sử dụng vì

A. mặc áo ấm để ngăn cơ thể mất nhiệt lượng quá nhanh. ✓

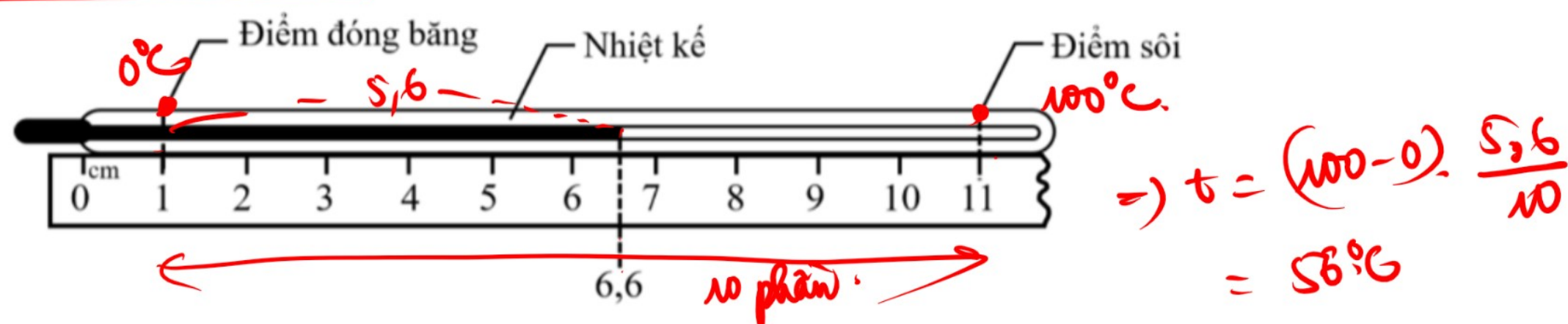
B. mặc áo ấm để ngăn nhiệt độ cơ thể truyền ra ngoài môi trường. ✗

C. mặc áo ấm để ngăn tia cực tím từ mặt trời. ✓

D. mặc áo ấm để ngăn hơi lạnh truyền vào trong cơ thể. ✓

“Đề thi thử TNTHPT lần 2 – Sở Thái Bình 2025”

Câu 94: Một thước cm được đặt dọc theo một nhiệt kế thủy ngân chưa được chia vạch như hình bên. Trên nhiệt kế chỉ đánh dấu điểm đóng băng và điểm sôi của nước tinh khiết ở áp suất tiêu chuẩn. Giá trị nhiệt độ đang hiển thị trên nhiệt kế là bao nhiêu?



- A. 44°C. B. 60°C. C. 56°C. D. 66°C.

“Đề thi thử TNTHPT lần 2 – Sở Thái Bình 2025”

Câu 95: Nhiệt dung riêng của một chất là nhiệt lượng cần thiết để làm cho

- A. 1 m³ chất đó tăng thêm 1°C. B. 1 kg chất đó tăng thêm 100°C.
C. 1 kg chất đó tăng thêm 1°C. D. 1 m³ chất đó tan chảy hoàn toàn.

“Đề KSCL lần 1 – Trường Nguyễn Khuyến – Lê Thánh Tông 2024-2025”

Câu 96: Cách làm thay đổi nội năng chủ yếu bằng hình thức thực hiện công cơ học là

- A. bỏ miếng kim loại vào nước đá. B. bỏ miếng kim loại vào nước nóng.
C. hơ nóng miếng kim loại trên ngọn lửa đèn cồn. D. ma sát (chà) một miếng kim loại trên mặt bàn.

“Đề KSCL lần 1 – Trường Nguyễn Khuyến – Lê Thánh Tông 2024-2025”

Câu 97: Chuyển động của các phân tử, nguyên tử được gọi là

- A. dao động cơ. B. dao động điều hòa. C. chuyển động nhiệt. D. chuyển động từ.

“Đề KSCL lần 1 – Trường Nguyễn Khuyến – Lê Thánh Tông 2024-2025”

Câu 98: Gọi m là khối lượng của một phân tử của một chất khí. Biết khối khí này có N phân tử, thể tích là V . Khối lượng riêng của chất khí này là

- A. $\frac{V}{Nm}$. B. $\frac{Nm}{V}$. C. $\frac{m}{VN}$. D. $\frac{m}{V}$.

“Đề KSCL lần 1 – Trường Nguyễn Khuyến – Lê Thánh Tông 2024-2025”

Câu 99: Một số chất ở thể rắn như iodine, băng phiến, đá khô... có thể chuyển trực tiếp sang... (1)... khi nó... (2)... Hiện tượng trên gọi là sự thăng hoa. Ngược lại với sự thăng hoa là sự ngưng kết. Điền cụm từ thích hợp vào chỗ trống.

- A. (1) thể lỏng; (2) nhận nhiệt. B. (1) thể hơi; (2) nhận nhiệt.
C. (1) thể lỏng; (2) tỏa nhiệt. D. (1) thể hơi; (2) tỏa nhiệt.

“Đề KSCL lần 1 – Trường Nguyễn Khuyến – Lê Thánh Tông 2024-2025”

Câu 100: Trong hệ SI, đơn vị của nhiệt nóng chảy riêng là

- A. $\frac{J}{kg}$. B. cal. C. eV. D. J.

“Đề KSCL lần 1 – Trường Nguyễn Khuyến – Lê Thánh Tông 2024-2025”

Câu 101: Điều nào sau đây là sai khi nói về nội năng?

- A. Nội năng không thể biến đổi được. B. Nội năng của một vật phụ thuộc vào nhiệt độ và thể tích của vật.

C. Đơn vị của nội năng là Jun (J). ✓

D. Nội năng của một vật là dạng năng lượng bao gồm tổng động năng của các phân tử cấu tạo nên vật và thế năng tương tác giữa chúng. ✓

“Đề KSCL lần 1 – Trường Nguyễn Khuyến – Lê Thánh Tông 2024-2025”

Câu 102: Hai vật rắn (1) và (2) tiếp xúc nhau. Vật (1) đang có nhiệt độ cao hơn vật (2). Phát biểu nào sau đây không chính xác?

A. Vật (1) có nội năng lớn hơn vật (2). ✗

B. Năng lượng nhiệt được truyền từ vật (1) sang vật (2). ✓

C. Tốc độ trung bình của các phân tử trong vật (1) cao hơn tốc độ trung bình của các phân tử trong vật (2). ✓

D. Quá trình truyền nhiệt giữa 2 vật dừng lại khi chúng có nhiệt độ bằng nhau. ✓

“Đề KSCL lần 1 – Trường Nguyễn Khuyến – Lê Thánh Tông 2024-2025”

Câu 103: Tính chất nào sau đây không phải của nguyên tử, phân tử?

A. Nở ra khi nhiệt độ tăng, co lại khi nhiệt độ giảm. ✗ B. Chuyển động càng nhanh khi nhiệt độ càng cao. ✓

C. Giữa chúng có khoảng cách. ✓

D. Chuyển động không ngừng. ✓

“Đề KSCL lần 1 – Trường Nguyễn Khuyến – Lê Thánh Tông 2024-2025”

Câu 104: Trong các chất sau, chất nào không phải là chất rắn kết tinh?

A. Nước đá. ✓

B. Muối ăn. ✓

C. Kim cương. ✓

D. Nhựa đường. ✗

“Đề KSCL lần 1 – Trường Nguyễn Khuyến – Lê Thánh Tông 2024-2025”

Câu 105: Tính chất nào sau đây không phải là tính chất của chất ở thể khí?

A. Có thể nén được dễ dàng. ✓

B. Có hình dạng và thể tích riêng. ✗

C. Có các phân tử chuyển động hỗn độn. ✓

D. Có lực tương tác phân tử nhỏ hơn lực tương tác phân tử ở thể rắn và thể lỏng. ✓

“Đề KSCL lần 1 – Trường Nguyễn Khuyến – Lê Thánh Tông 2024-2025”

Câu 106: Quá trình một chất chuyển từ thể rắn sang thể lỏng được gọi là quá trình

A. nóng chảy. ✓

B. ngưng tụ. ✓

C. hoá hơi. ✓

D. đông đặc. ✓

“Đề thi thử TN THPT – Trường Nguyễn Khuyến – Lê Thánh Tông 2024-2025”

Câu 107: Theo thuyết động học phân tử chất khí, các phân tử khí

A. luôn đẩy nhau. ✗

B. va chạm đàn hồi với nhau. ✓

C. chuyển động với tốc độ không đổi. ✗

D. là những hạt không khối lượng. ✗

Lịch Live : 20 giờ 00 phút
Thứ 6 hàng tuần
✗ PS 2KB thử khoa
2026 !

“Đề thi thử TN THPT – Trường Nguyễn Khuyến – Lê Thánh Tông 2024-2025”

Câu 108: Đại lượng nào sau đây có đơn vị đo là J/kg ?

A. Nhiệt hoá hơi. ✓

B. Nhiệt nóng chảy. ✓

C. Khối lượng riêng. ✓

D. Nhiệt nóng chảy riêng. ✓

“Đề thi thử TN THPT – Trường Nguyễn Khuyến – Lê Thánh Tông 2024-2025”

Câu 109: Vào mùa hè khi bỏ một số cục nước đá vào một chiếc cốc đặt trong không khí thì sẽ xảy ra quá trình

- A.** hóa hơi. **B.** nóng chảy. **C.** thăng hoa. **D.** đông đặc.

“Đề thi thử TN THPT – Sở GD&ĐT Hà Tĩnh 2025”

Câu 110: Đơn vị của nhiệt hoá hơi riêng là

- A.** kg/J. **B.** J. **C.** J/kg. **D.** J.kg.

“Đề thi thử TN THPT – Sở GD&ĐT Hà Tĩnh 2025”

Câu 111: Câu nào sau đây nói về truyền nhiệt và thực hiện công là không đúng?

- A.** Thực hiện công là quá trình có thể làm thay đổi nội năng của vật. ✓
B. Truyền nhiệt là quá trình có thể làm thay đổi nội năng của vật. ✓
C. Trong thực hiện công có sự chuyển hoá năng lượng. ✓
D. Trong truyền nhiệt có sự chuyển hoá năng lượng. ✗

“Đề thi thử TN THPT trường Hoàng Văn Thu - Nam Định”

Câu 112: Sự hóa hơi là

- A.** quá trình chuyển từ thể khí sang thể lỏng của chất
B. quá trình chuyển từ thể lỏng sang thể rắn của chất
C. quá trình chuyển từ thể rắn sang thể lỏng của chất
D. quá trình chuyển từ thể lỏng sang thể khí của chất

“Đề ĐGCL lần 1 – Trường THPT Chuyên KHTN”

Câu 113: Nhiệt lượng trao đổi trong một quá trình truyền nhiệt không phụ thuộc vào

- A.** độ biến thiên của nhiệt độ. ✓
B. khối lượng của chất. ✓
C. nhiệt dung riêng của chất. ✓
D. thời gian truyền nhiệt. ✓

$$Q = m \cdot c \cdot \Delta t$$

$$= P \cdot t$$

E. K° có đáp án nào chính xác.

“Đề ĐGCL lần 1 – Trường THPT Chuyên KHTN”

Câu 114: Để biết trong hệ vật nào truyền nhiệt cho vật nào, chúng ta dựa vào

- A.** hình dạng của chúng.
- B.** cấu tạo chất của chúng.
- C.** nhiệt độ của chúng.
- D.** thể tích của chúng.

“Đề thi thử TN THPT lần 2 – Trường THPT thị xã Quảng Trị 2025”

Câu 115: Khi uống bia lạnh, tại sao bên ngoài cốc thường xuất hiện các giọt nước nhỏ?

- A.** Vì nước trong cốc thấm qua thành cốc ra ngoài.
- B.** Vì cốc bia được làm ướt trước khi rót bia.
- C.** Vì bia trong cốc bay hơi và ngưng tụ lại bên ngoài.
- D.** Vì hơi nước trong không khí gặp bề mặt cốc lạnh và ngưng tụ thành giọt. ✓



“Đề thi thử TN THPT lần 2 – Trường THPT thị xã Quảng Trị 2025”

Câu 116: Ở cùng nhiệt độ phòng và áp suất khí quyển, nước có khối lượng riêng 1000 kg/m^3 và hơi nước có khối lượng riêng $0,69 \text{ kg/m}^3$. Thông tin này chứng tỏ

- A.** khoảng cách giữa các phân tử ở thể khí rất lớn so với thể lỏng. ✓

Xét 1 m³ nước : m₁ = 1000 kg
 và 1 m³ dầu : m₂ = 0,69 kg

88 phần nước > 88 phần dầu.

$$\text{mật độ} = \frac{\text{khối lượng}}{\text{thể tích}}$$

$\Rightarrow \mu_{\text{nước}} > \mu_{\text{hư}}$

C. khoảng cách giữa các phân tử ở thể khí rất nhỏ so với thể lỏng. ✗

D. lực liên kết giữa các phân tử ở thể khí rất mạnh so với thể lỏng. ✗

“Đề thi thử TN THPT lần 2 – Trường THPT thị xã Quảng Trị 2025”

Câu 117: Theo mô hình động học phân tử về cấu tạo chất, chuyển động của các phân tử được gọi là

A. chuyển động từ. B. chuyển động cơ. C. chuyển động nhiệt. D. chuyển động quang.

“Đề thi thử TN THPT lần 2 – Trường THPT thị xã Quảng Trị 2025”

Câu 118: Khi chiếu ánh sáng có cường độ tăng dần vào một điện trở quang (LDR) thì điện trở của nó sẽ

A. giảm xuống rồi tăng lên. B. tăng lên rồi giảm xuống.

C. tăng dần. D. giảm dần.

“Đề thi thử TN THPT lần 2 – Trường THPT thị xã Quảng Trị 2025”

Câu 119: Các nhiệt kế thường dùng như nhiệt kế rượu, nhiệt kế thủy ngân được chế tạo dựa trên

A. sự nở vì nhiệt của ống thủy tinh chứa chất lỏng. ✗

B. sự nở dài của cột chất lỏng trong ống thủy tinh. ✓

C. sự nở dài của một thanh kim loại thẳng. ✗

D. sự nở vì nhiệt của thể tích một lượng khí xác định ở áp suất không đổi.

“Đề KTCL đầu năm học 2024-2025 trường Nguyễn Khuyến – Bình Dương”

Câu 120: Nội năng của vật nào tăng nhiều nhất khi ta thả rơi bốn vật có cùng thể tích (đặc) từ cùng một độ cao xuống đất? Coi như toàn bộ độ giảm cơ năng chuyển hết thành nội năng của vật.

A. Vật bằng cao su. B. Vật bằng nhôm. C. Vật bằng xốp. D. Vật bằng sắt.

“Đề KTCL đầu năm học 2024-2025 trường Nguyễn Khuyến – Bình Dương”

Câu 121: Mô hình động học phân tử về cấu tạo chất không đề cập đến nội dung nào sau đây?

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

B. Các phân tử chuyển động không ngừng. ✓

C. Các phân tử không tương tác với nhau. ✗

D. Nhiệt độ của vật càng cao thì tốc độ chuyển động của các phân tử cấu tạo nên vật càng lớn. ✓

“Đề KTCL đầu năm học 2024-2025 trường Nguyễn Khuyến – Bình Dương”

Câu 122: Nhiệt độ không tuyệt đối (0 K) là nhiệt độ mà tại đó các phân tử có $v = 0 \Rightarrow W_{đ} = 0$

A. động năng chuyển động nhiệt bằng không và thế năng tương tác giữa chúng là cực đại.

B. động năng chuyển động nhiệt cực đại và thế năng tương tác giữa chúng là cực đại.

C. động năng chuyển động nhiệt bằng không và thế năng tương tác giữa chúng là tối thiểu. ✓

D. động năng chuyển động nhiệt cực đại và thế năng tương tác giữa chúng là bằng không.

“Đề KTCL đầu năm học 2024-2025 trường Nguyễn Khuyến – Bình Dương”

Câu 123: Cho sơ đồ các hình thức chuyển thể như bên dưới. Kết luận nào sau đây là đúng?

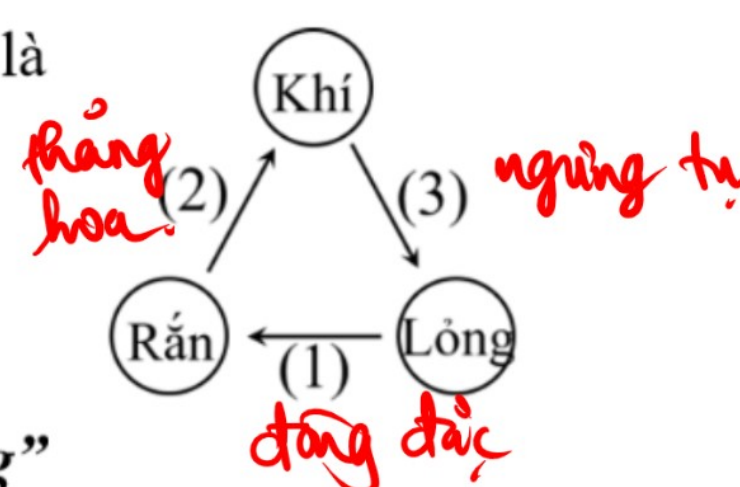
A. (2) là quá trình ngưng kết. ✗

B. (1) là quá trình nóng chảy. ✗

C. (2) là quá trình hóa hơi. ✗

D. (3) là quá trình ngưng tụ. ✓

“Đề KTCL đầu năm học 2024-2025 trường Nguyễn Khuyến – Bình Dương”



Câu 124: Cặp nhiệt độ được chọn làm mốc trong thang đo nhiệt độ Kelvin là

- A. độ không tuyệt đối và nhiệt độ nước đóng băng.
- B. nhiệt độ nước đóng băng và nhiệt độ sôi của nước tinh khiết.
- C. nhiệt độ nước đóng băng và nhiệt độ điểm ba của nước.
- D. độ không tuyệt đối và nhiệt độ điểm ba của nước.

“Đề KTCL đầu năm học 2024-2025 trường Nguyễn Khuyến – Bình Dương”

Câu 125: Nhiệt độ cơ thể người là 37°C sẽ tương ứng với nhiệt độ bao nhiêu trong thang đo nhiệt độ Kelvin?

$$K = C + 273 = 37 + 273 = 310 (K)$$

- A. 310 K.
- B. 300 K.
- C. 236 K.
- D. 210 K.

“Đề KTCL đầu năm học 2024-2025 trường Nguyễn Khuyến – Bình Dương”

Câu 126: Nội năng của một hệ là

- A. tổng động năng và thế năng tương tác của các phân tử cấu tạo nên hệ.
- B. tổng công và nhiệt mà hệ truyền ra bên ngoài.
- C. tổng động năng và thế năng của hệ.
- D. tổng công và nhiệt mà hệ nhận được từ bên ngoài.

“Đề KTCL đầu năm học 2024-2025 trường Nguyễn Khuyến – Bình Dương”

Câu 127: Với cùng một chất quá trình chuyển thể nào sau đây sẽ làm giảm lực tương tác giữa các phân tử nhiều nhất?

- A. Nóng chảy.
- B. Ngưng tụ.
- C. Đông đặc.
- D. Hóa hơi.

“Đề KTCL đầu năm học 2024-2025 trường Nguyễn Khuyến – Bình Dương”

Câu 128: Sự hóa hơi xảy ra trên bề mặt chất lỏng gọi là

- A. sự nóng chảy.
- B. sự bay hơi.
- C. sự đông đặc.
- D. sự sôi.

“Đề KTCL đầu năm học 2024-2025 trường Nguyễn Khuyến – Bình Dương”

Câu 129: Gọi A và Q lần lượt là tổng công và nhiệt mà hệ nhận được, ΔU là độ biến thiên nội năng của hệ. Công thức nào sau đây là công thức tổng quát của nguyên lý thứ I của nhiệt động lực học?

- A. $A + Q = 0$.
- B. $\Delta U = Q$.
- C. $\Delta U = A$.
- D. $\Delta U = A + Q$.

“Đề KTCL đầu năm học 2024-2025 trường Nguyễn Khuyến – Bình Dương”

Câu 130: Câu nào sau đây nói về nội năng là không đúng?

- A. Nội năng là một dạng năng lượng.
- B. Nội năng là nhiệt lượng.
- C. Nội năng của một vật có thể tăng lên hoặc giảm đi.
- D. Nội năng có thể chuyển hóa thành các dạng năng lượng khác.

“Đề KTCL đầu năm học 2024-2025 trường Nguyễn Khuyến – Bình Dương”

Câu 131: Khi nói về quá trình truyền nhiệt lượng khi cho hai vật tiếp xúc với nhau. Kết luận nào sau đây là sai?

- A. Năng lượng nhiệt được truyền từ vật có nội năng lớn hơn sang vật có nội năng nhỏ hơn.
- B. Vật nóng hơn sẽ giảm nhiệt độ, vật lạnh hơn sẽ tăng nhiệt độ.
- C. Khi hai vật ở cùng nhiệt độ, không có truyền năng lượng nhiệt giữa chúng.

D. Năng lượng nhiệt được truyền từ vật nóng hơn sang vật lạnh hơn. ✓

“Đề KTCL đầu năm học 2024-2025 trường Nguyễn Khuyến – Bình Dương”

Câu 132: Khi các nguyên tử, phân tử cấu tạo nên vật chuyển động nhANH lên thì đại lượng nào sau đây tăng lên? ✓ ↑ $T \uparrow$, $W \uparrow$

A. Thế năng của vật tăng lên.

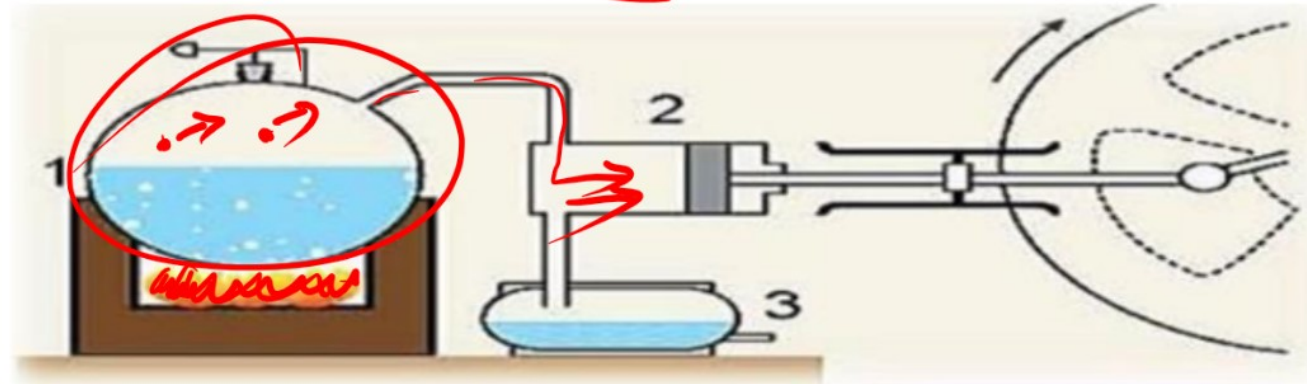
B. Khối lượng của vật.

C. Động năng của vật tăng lên. phải

D. Nhiệt độ của vật.

“Đề KTCL đầu năm học 2024-2025 trường Nguyễn Khuyến – Bình Dương”

Câu 133: Động cơ hơi nước gồm ba bộ phận chính như hình vẽ: nồi súp de (1), hệ thống xi-lanh và pittông (2) và bình ngưng hơi (3). Nồi súp de (1) có tác dụng



A. nhận công và nhận nhiệt.

B. sinh nhiệt và sinh công.

C. nhận công và sinh nhiệt.

D. nhận nhiệt và sinh công.

“Đề KSCL Sở GD&ĐT Vĩnh Phúc 2024-2025 lần 2”

Câu 134: Trong thang nhiệt độ Celsius ($^{\circ}\text{C}$), mốc 0°C là

A. nhiệt độ sôi của nước.

B. nhiệt độ nóng chảy của sắt.

C. nhiệt độ đóng băng của nước tinh khiết. ở 1 atm

D. nhiệt độ trung bình của cơ thể người.

“Đề KSCL Sở GD&ĐT Vĩnh Phúc 2024-2025 lần 2”

Câu 135: Định luật Boyle áp dụng cho quá trình biến đổi trạng thái nào của chất khí?

A. Quá trình đẳng áp.

B. Quá trình đẳng nhiệt.

C. Quá trình đẳng tích.

D. Mọi quá trình biến đổi.

“Đề KSCL Sở GD&ĐT Vĩnh Phúc 2024-2025 lần 2”

Câu 136: Khi một chất chuyển từ thể rắn sang thể lỏng thì

A. các phân tử mất đi hoàn toàn lực liên kết với nhau. ✗

B. khoảng cách giữa các phân tử tăng lên và lực liên kết phân tử giảm đi. ✓

C. trong giai đoạn chuyển thể vận tốc của các phân tử ở thể lỏng luôn lớn hơn ở thể rắn. ✗, hoặc “=” xet đối với ckt, tuc o đối.

D. khoảng cách giữa các phân tử giảm và lực liên kết phân tử tăng lên. ✗

“Đề KSCL Sở GD&ĐT Vĩnh Phúc 2024-2025 lần 2”

Câu 137: Khi chạm tay vào một chiếc muỗng kim loại và một chiếc đĩa gỗ cùng ở nhiệt độ phòng, bạn cảm thấy muỗng lạnh hơn. Nguyên nhân của hiện tượng này là do

A. nhiệt độ của muỗng kim loại thấp hơn nhiệt độ của đĩa gỗ. ✗

B. muỗng kim loại có nhiệt dung riêng lớn hơn đĩa gỗ. ✓

C. kim loại dẫn nhiệt tốt hơn gỗ nên nhiệt từ tay bạn truyền sang kim loại nhanh hơn. ✓

D. gỗ không hấp thụ nhiệt từ tay bạn. ✗

$Q_{\text{ta}} = \text{tay người}$
 $Q_{\text{mu}} = \text{muỗng}$

$Q_{\text{kl}} = m_{\text{kl}} \cdot c_{\text{kl}} \cdot \Delta t_{\text{kl}}$

“Đề KSCL Sở GD&ĐT Vĩnh Phúc 2024-2025 lần 2”

$Q_{\text{gđ}} = m_{\text{gđ}} \cdot c_{\text{gđ}} \cdot \Delta t_{\text{gđ}}$

$\Rightarrow Q_{\text{ta}} \text{ kim} > Q_{\text{ta}} \text{ gỗ}$

$\Rightarrow \text{tay mất nhiệt nhiều và nhanh hơn}$

Câu 138: Quá trình chất ở thể rắn chuyển sang thể khí được gọi là

- A. sự bay hơi. B. sự hóa hơi. **C. sự thăng hoa** D. sự ngưng kết.

“Đề thi thử TN THPT năm 2025 lần 1 – Trường chuyên Lê Hồng Phong – Nam Định”

Câu 139: Đơn vị nào sau đây là đơn vị của nhiệt hoá hơi riêng của chất lỏng?

- A. J. **B. J/kg.** C. J/K. D. J/kg.K.

“Đề thi thử TN THPT năm 2025 lần 1 – Trường chuyên Lê Hồng Phong – Nam Định”

Câu 140: Trong quá trình một vật nhận nhiệt lượng và thực hiện công thì A và Q trong biểu thức của định luật I của nhiệt động lực học $\Delta U = Q + A$ có quy ước dấu là

- A. $Q > 0, A > 0$. B. $Q < 0, A < 0$. **C. $Q > 0, A < 0$.** D. $Q < 0, A > 0$.

“Đề thi thử TN THPT năm 2025 lần 1 – Trường chuyên Lê Hồng Phong – Nam Định”

Câu 141: Phát biểu nào sau đây về nội năng là không đúng?

- A. Nội năng là nhiệt lượng vật nhận được trong quá trình truyền nhiệt.** X-
B. Nội năng của một vật có thể tăng lên hoặc giảm đi. ✓
C. Nội năng có thể chuyển hóa thành các dạng năng lượng khác. ✓
D. Nội năng của vật bao gồm tổng động năng và thế năng của các phân tử cấu tạo nên vật. ✓

“Đề thi thử TN THPT năm 2025 lần 1 – Trường chuyên Lê Hồng Phong – Nam Định”

Câu 142: Nhiệt độ sôi của nước tinh khiết ở điều kiện áp suất tiêu chuẩn trong thang nhiệt độ Kelvin là

- A. 0 K. **B. 373 K.** C. 100 K. D. 273 K.

“Đề thi thử TN THPT năm 2025 lần 1 – Trường chuyên Lê Hồng Phong – Nam Định”

Câu 143: Quá trình một chất chuyển từ thể rắn sang thể khí được gọi là quá trình

- A. thăng hoa.** B. ngưng kết. C. nóng chảy. D. hóa hơi.

“Đề thi thử TN THPT 2025 lần 2 – liên trường THPT Nghệ An”

Câu 144: Biểu thức nào sau đây miêu tả nội dung định luật I của nhiệt động lực học?

- A. $U = A - Q$. **B. $\Delta U = A + Q$.** C. $U = A + Q$. D. $\Delta U = A - Q$.

“Đề thi thử TN THPT 2025 lần 2 – liên trường THPT Nghệ An”

Câu 145: Quá trình chuyển hóa nào sau đây là quá trình ngưng tụ?

- A. Từ thể rắn sang thể khí. B. Từ thể lỏng sang thể khí.
C. Từ thể lỏng sang thể rắn. **D. Thể khí sang thể lỏng.**

“Đề thi giữa kì 2 2024-2025 trường Kim Sơn B”

Câu 146: Hai vật A và B tiếp xúc nhau. Nhiệt chỉ truyền từ vật A sang vật B khi

- A. nội năng của B lớn hơn của A. X-
B. nhiệt độ của A lớn hơn của B. ✓
C. nhiệt độ của B lớn hơn của A. X-
D. nội năng của B nhỏ hơn của A. X-

“Đề thi giữa kì 2 2024-2025 trường Kim Sơn B”

Câu 147. Trường hợp nào sau đây làm biến đổi nội năng do truyền nhiệt?

- A. Một viên bi bằng thép rơi xuống đất mềm. the
B. Cọ xát hai vật vào nhau. the
C. Đun nóng nước bằng bếp. tn
D. Nén khí trong xilanh. the

“Đề thi thử TN THPT lần 1 năm 2025 trường Đinh Tiên Hoàng – Bà Rịa - Vũng Tàu”

Câu 148. Tính chất nào sau đây không phải của phân tử vật chất ở thể khí?

A. Chuyển động hỗn loạn. ✓

B. Chuyển động hỗn loạn xung quanh các vị trí cân bằng cố định. ✗ - *không*

C. Chuyển động không ngừng. ✓

D. Chuyển động hỗn loạn và không ngừng. ✓-

“Đề thi thử TN THPT lần 1 năm 2025 trường Đinh Tiên Hoàng – Bà Rịa - Vũng Tàu”

“Đề thi thử TN THPT lần 1 năm 2025 trường Đinh Tiên Hoàng – Bà Rịa - Vũng Tàu”

Câu 149. Phát biểu nào sau đây **đúng** khi nói về mối quan hệ giữa động năng trung bình của phân tử khí và nhiệt độ tuyệt đối?

A. Động năng trung bình của phân tử tỉ lệ ~~nghịch~~ với nhiệt độ tuyệt đối.

$$\overline{E_d} = \frac{n}{2} \cdot k \cdot T$$

B. Nhiệt độ tuyệt đối của khí càng lớn thì động năng trung bình của phân tử càng lớn. ✓

C. Nhiệt độ tuyệt đối của khí càng lớn thì động năng trung bình của phân tử càng nhỏ. ✗

D. Động năng trung bình của phân tử khí không tỉ lệ với nhiệt độ tuyệt đối. ✗

“Đề thi thử TN THPT lần 1 năm 2025 trường Đinh Tiên Hoàng – Bà Rịa - Vũng Tàu”

Câu 150. Biển báo nào dưới đây cảnh báo khu vực có nhiệt độ cao?



Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

A. Hình 1. ✓

B. Hình 4.

C. Hình 2.

D. Hình 3.

từ trường mạnh

cảnh báo phóng xạ

cảnh báo nguy hiểm về điện ≠ sét.

“Đề thi thử TN THPT lần 1 năm 2025 trường Đinh Tiên Hoàng – Bà Rịa - Vũng Tàu”

Câu 151. Nhiệt độ vào một ngày mùa hè ở Ninh Bình là 35°C Nhiệt độ này trong thang đo Kelvin là

$$35 + 273 = 308 \text{ (K)}$$

A. 273 K.

B. 308 K.

C. 272 K.

D. 305 K.

“Đề kiểm tra cuối học kì 1 – trường THPT Kim Sơn A – Ninh Bình”

Câu 152. Quy ước về dấu nào sau đây đúng với công thức $\Delta U = A + Q$ của định luật I NĐLH?

A. Vật nhận công: $A < 0$; vật nhận nhiệt: $Q < 0$.

B. Vật thực hiện công: $A < 0$; vật truyền nhiệt: $Q > 0$.

C. Vật nhận công: $A > 0$; vật nhận nhiệt: $Q > 0$.

D. Vật thực hiện công: $A > 0$; vật truyền nhiệt: $Q < 0$. ✓

“Đề kiểm tra cuối học kì 1 – trường THPT Kim Sơn A – Ninh Bình”

Câu 153. Trường hợp nào dưới đây làm biến đổi nội năng không do thực hiện công?

A. **Mài dao.**

B. Nung sắt trong lò. ✓

C. Đóng đinh. ✓-

D. Khuấy nước. ✓

“Đề kiểm tra cuối học kì 1 – trường THPT Kim Sơn A – Ninh Bình”

Câu 154. Trường hợp nào sau đây không liên quan đến sự nóng chảy và đông đặc?



vật rắn.

- A. Ngọn đèn dầu đang cháy *hoá học. x.*
 B. Cục nước đá lấy ra khỏi tủ lạnh *nóng chảy*
 C. Ngọn nến đang cháy *(sáp) nóng chảy.*
 D. Ngọn nến vừa tắt *(sáp) đông đặc.*

“Đề kiểm tra cuối học kì 1 – trường THPT Kim Sơn A – Ninh Bình”

Câu 155. Động năng trung bình của phân tử có mối liên hệ như thế nào với hiệt độ tuyệt đối?

- A. Động năng trung bình của phân tử tỉ lệ thuận với nhiệt độ tuyệt đối. ✓
 B. Động năng trung bình của phân tử ~~không tỉ lệ~~ với nhiệt độ tuyệt đối.
 C. Động năng trung bình của phân tử tỉ lệ thuận với ~~biên độ~~ nhiệt độ tuyệt đối.
 D. Động năng trung bình của phân tử tỉ lệ ~~ngược~~ với nhiệt độ tuyệt đối.

$$\overline{E_d} = \frac{n}{2} \cdot k \cdot T.$$

“Đề kiểm tra cuối học kì 1 – trường THPT Kim Sơn A – Ninh Bình”

Câu 156. Cồn y tế chuyển từ thể lỏng sang thể khí rất nhanh ở điều kiện thông thường. Khi xoa cồn vào da, ta cảm thấy lạnh ở vùng da đó vì cồn

- A. khi bay hơi toả nhiệt lượng vào chỗ da đó.
 B. khi bay hơi kéo theo lượng nước chỗ da đó ra khỏi cơ thể.
 C. khi bay hơi tạo ra dòng nước mát tại chỗ da đó.
 D. thu nhiệt lượng từ cơ thể qua chỗ da đó để bay hơi.

“Đề kiểm tra cuối học kì 1 – trường THPT Kim Sơn A – Ninh Bình”

Câu 157. Hình bên dưới là các dụng cụ để đo nhiệt dung riêng của nước:



Hãy cho biết dụng cụ số (5) là

- A. Biến thế nguồn. B. Nhiệt lượng kế. C. Nhiệt kế điện tử. D. Cân điện tử.

“Đề kiểm tra cuối học kì 1 – trường THPT Kim Sơn A – Ninh Bình”

Câu 158. Thủy ngân có nhiệt độ nóng chảy là -39°C và nhiệt sôi là 357°C . Khi trong phòng có nhiệt độ là 30°C thì thủy ngân *ở thể lỏng*

- A. chỉ tồn tại ở thể hơi. B. chỉ tồn tại ở thể lỏng.
 C. Tồn tại ở cả thể lỏng và thể hơi. D. Tồn tại ở cả thể lỏng, thể rắn và thể hơi.

“Đề kiểm tra cuối học kì 1 – trường THPT Kim Sơn A – Ninh Bình”

Câu 159: Một trong những thông số cần thiết để một chất được ứng dụng làm mát của động cơ nhiệt là

- A. có khối lượng riêng lớn. B. có nhiệt dung riêng lớn.
 C. có nhiệt nóng chảy riêng lớn. D. có nhiệt độ nóng chảy lớn.

“Đề KS đánh giá chất lượng GD lớp 12 – Sở GD&ĐT Ninh Bình 2024-2025 Lần 2”

Câu 160: Mô hình động học phân tử cho biết các chất được cấu tạo từ

A. các hạt riêng biệt. (phân tử, ion)

B. các electron, ion dương, ion âm.

C. các hạt không riêng biệt.

D. các electron, proton và neutron.

“Đề KS đánh giá chất lượng GD lớp 12 – Sở GD&ĐT Ninh Bình 2024-2025 Lần 2”

Câu 161: Theo định luật I của nhiệt động lực học $\Delta U = Q + A$; trong quá trình chất khí nhận nhiệt lượng và thực hiện công thì $A < 0$ $Q > 0$.

A. $Q > 0, A < 0$.

B. $Q < 0, A > 0$.

C. $Q > 0, A > 0$.

D. $Q < 0, A < 0$.

“Đề KS đánh giá chất lượng GD lớp 12 – Sở GD&ĐT Ninh Bình 2024-2025 Lần 2”

Câu 162: Mô hình chuyển động Brown cho biết chuyển động của các phân tử trong

A. các chất rắn, lỏng và khí.

B. chất khí hoặc chất lỏng.

C. chỉ cho chất khí.

D. chất lỏng và rắn.

“Đề KS đánh giá chất lượng GD lớp 12 – Sở GD&ĐT Ninh Bình 2024-2025 Lần 2”

Câu 163. Tổng động năng chuyển động nhiệt và thế năng tương tác của tất cả các phân tử cấu tạo nên vật được gọi là

A. nội năng của vật.

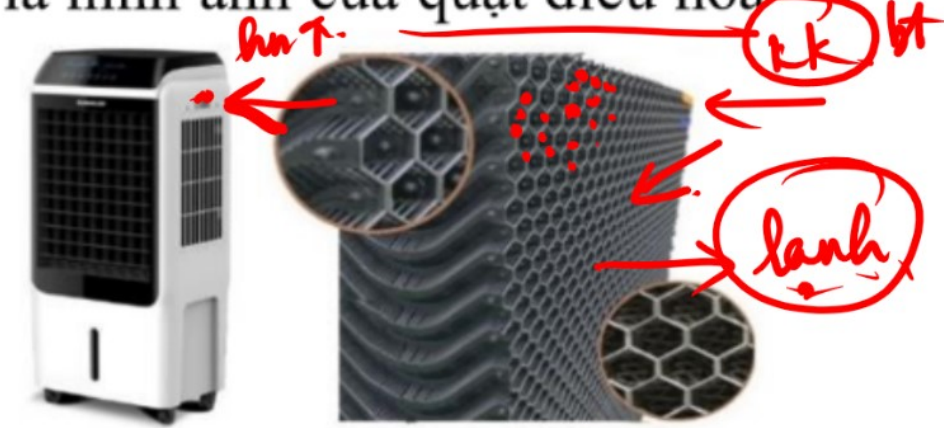
B. nhiệt năng của vật.

C. năng lượng của vật.

D. cơ năng của vật.

“Đề thi TN THPT – Đề tham khảo 2025 – Sở GD&ĐT Nghệ An”

Sử dụng các thông tin sau cho câu 164, câu 165 và câu 166: Hình vẽ bên là hình ảnh của quạt điều hoà (còn gọi là quạt nước) và các tấm Cooling Pad. Cấu tạo của quạt có 5 bộ phận chính gồm: bình nước, máy phun hơi nước, tấm Cooling Pad, tấm giữ bụi, động cơ gắn với cánh quạt. Tấm Cooling Pad chính là bộ phận quan trọng, được thiết kế dưới dạng hình khối chữ nhật với các rãnh nhằm tiếp xúc với nước, đồng thời giữ nước lại. Tấm màng này chiết xuất từ vỏ cây nên khả năng thẩm thấu tương đối nhanh.



“Đề thi thử TN THPT chương Chuyên Phan Bội Châu”

Câu 164. Khi hệ thống làm mát hoạt động, các rãnh của tấm Cooling Pad tiếp xúc với nước, đồng thời nước được giữ lại và nhiệt độ của nước sẽ thay đổi thế nào?

A. tăng lên.

B. giảm xuống.

C. hạ xuống dưới $0\text{ (}^{\circ}\text{C)}$.

D. không thay đổi.

Câu 165. Khi động cơ của quạt hoạt động thì động cơ đã chuyển hóa phần lớn + nhiệt năng

A. cơ năng thành điện năng.

B. điện năng thành nhiệt năng.

C. điện năng thành cơ năng.

D. nhiệt năng thành điện năng.

Câu 166. Khi quạt hoạt động thì không khí sau khi đi qua quạt so với trước đó lượng hơi nước trong không khí

A. tăng lên và nhiệt độ giảm xuống.

B. giảm xuống và nhiệt độ giảm xuống.

C. giảm xuống và nhiệt độ không đổi.

D. tăng lên và nhiệt độ không đổi.