**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP VẬT LÍ 8 . HỌC KÌ II . NĂM HỌC 2022-2023**

I **NỘI DUNG LÍ THUYẾT** :

1. Công suất là gì? Viết công thức tính công suất. Nêu rõ tên và đơn vị của các đại lượng trong công thức ?

- Công suất là công thực hiện trong một đơn vị thời gian. - Công thức tính công suất : P = A : t. Trong đó :

+ A là công thực hiện(J). + t là thời gian thực hiện công (s). + P công suất (W)

2. Cơ năng:

a. Thế năng hấp dẫn là gì? Thế năng hấp dẫn phụ thuộc vào gì? (Thế năng hấp dẫn là cơ năng của vật có được do vị trí của vật so với mặt đất hay do vị trí của vật so với vật khác được chọn làm mốc để tính độ cao. Thế năng hấp dẫn phụ thuộc vào m, h)

b. Động năng là gì? Động năng phụ thuộc vào gì? (Động năng là cơ năng của vật có được do chuyển động. Động năng của vật phụ thuộc vào khối lượng và vận tốc của vật)

## 3. Phát biểu định luật bảo toàn và chuyển hóa năng lượng. (Định luật bảo toàn cơ năng: Trong quá trình cơ học , động năng và thế năng có thể chuyển hoá lẫn nhau, nhưng cơ năng được bảo toàn).

4. Các chất được cấu tạo như thế nào? (Thuyết động học Ptử)

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

- Giữa các nguyên tử, phân tử có khoảng cách.

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

- Nhiệt độ càng cao thì các phân tử , nguyên tử cấu tạo nên vật chuyển động càng nhanh.

5. Định nghĩa nhiệt năng, nhiệt lượng. Nêu ba hình thức truyền nhiệt và các đặc điểm của nó? Nguyên lí truyền nhiệt.

- Nhiệt năng: Tổng động năng của các phân tử cấu tạo nên vật gọi là nhiệt năng của vật.

- Nhiệt lượng: là phần nhiệt năng mà vật nhận thêm hay bớt đi trong quá trình truyền nhiệt.

- Ba hình thức truyền nhiệt và các đặc điểm của nó:

+ Dẫn nhiệt là hình thức truyền nhiệt năng từ phần này sang phần khác của vật hay truyền từ vật này sang vật khác.

Chất rắn dẫn nhiệt tốt, chất lỏng và chất khí dẫn nhiệt kém. Dẫn nhiệt không xảy ra trong chân không.

+ Đối lưu là sự truyền nhiệt bằng các dòng chất lỏng hoặc chất khí.

Đối lưu chủ yếu của chất lỏng và chất khí , Đối lưu không xảy ra trong chân không.

+ Bức xạ nhiệt là sự truyền nhiệt bằng các tia nhiệt đi thẳng.

Bức xạ nhiệt xảy ra ở mọi môi trường, kể cả ở trong chân không.

6. Nhiệt dung riêng: Định nghĩa? Ký hiệu? Đơn vị?

- Nhiệt dung riêng là nhiệt lượng cần cung cấp cho 1kg chất đó để t0 của nó tăng thêm 10C. - Kí hiệu: C. - Đơn vị: J/kgK.

II **TRẢ LỜI CÂU HỎI** :

1. Nói NDR của chì là 130J/kgK, điều đó có ý nghĩa gì ?

\*Điều đó có ý nghĩa là để 1kg chì tăng thêm 10C ta cần cung cấp cho nó một nhiệt lượng là 130J.

3. Tại sao các chất trông có vẻ liền một khối, mặc dù chúng được cấu tạo từ những hạt riêng biệt?

\*Vì các hạt riêng biệt cấu tạo nên chất có kích thước vô cùng nhỏ.

4.Vì sao đường tan trong nước nóng nhanh hơn trong nước lạnh?

\*Vì nhiệt độ của vật càng cao thì các phân tử cấu tạo nên vật chuyển động càng nhanh.

5. Tại sao về mùa lạnh, khi sờ vào miếng đồng, ta cảm giác lạnh hơn, khi sờ vào miếng gỗ ?

\*Nhiệt độ của miếng đồng, gỗ thấp hơn nhiệt độ của cơ thể người. Đồng dẫn nhiệt tốt, khi người sờ vào thì cơ thể người mất nhiều nhiệt nên có cảm giác lạnh. Gỗ dẫn nhiệt kém, khi người sờ vào thì cơ thể người mất ít nhiệt nên ít lạnh hơn.

6. Ở nhiệt độ trong lớp học, các phân tử khí có thể chuyển động với vận tốc khoảng 2000m/s. Tại sao khi mở nút một lọ nước hoa đầu lớp học thì phải sau vài giây ở cuối lớp mới ngửi thấy mùi nước hoa?

\*Các phân tử nước hoa không thể đi thẳng từ đầu lớp đến cuối lớp. Trong khi chuyển động, các phân tử nước hoa va chạm vào các phân tử không khí và va chạm lẫn nhau làm cho đường đi của chúng đổi hướng, tạo thành các đường dích dắc gồm vô số các đoạn thẳng ngắn. Các đoạn thẳng này có chiều dài tổng cộng lớn hơn chiều dài lớp học rất nhiều.

7. Tại sao khi rót nước sôi vào cốc thủy tinh thì cốc dày dễ vỡ hơn cốc mỏng ?

- Thủy tinh dẫn nhiệt kém. - Khi rót nước sôi vào cốc thủy tinh dày, thủy tinh bên trong nóng nở ra, thủy tinh bên ngoài chưa kịp nóng, chưa nở ra. Do thủy tinh bên trong và bên ngoài nở không đều nên cốc bị vỡ.

- Khi rót nước sôi vào cốc thủy tinh mỏng, thủy tinh bên trong và thủy tinh bên ngoài nở đều nên cốc không vỡ.

III **BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM** :

1. Có hai động cơ điện dùng để đưa gạch lên cao. Động cơ thứ nhất kéo được 10 viên gạch, mỗi viên nặng 20N lên cao 4m. Động cơ thứ hai kéo được 20 viên gạch, mỗi viên nặng 10N lên cao 8m. Nếu gọi công của động cơ thứ nhất là A1, của động cơ thứ hai là A2, thì biểu thức nào dưới đây là đúng? a. A1 = A2. b. A1 = 2A2. c. A2 = 4A1. d. A2 = 2A1.

2. Máy xúc thứ nhất thực hiện công lớn gấp 2 lần trong thời gian lớn gấp 4 lần so với máy xúc thứ hai. Nếu gọi P1, P2 là công suất của máy thứ nhất, của máy thứ hai, thì biểu thức nào dưới đây là đúng? a. P1 = P2. b. P1 = 2P2. c. P2 = 4P1. d. P2 = 2P1.

3. Trộn lẫn 1 lượng rượu có thể tích V1 và khối lượng m1 vào một lượng nước có thể tích V2 và khối lượng m2 . Kết luận nào sau đây là đúng ? a. Khối lượng hỗn hợp (rượu + nước ) là m < m1 + m2 . b. Thể tích hỗn hợp (rượu + nước ) là V = V1 + V2.

c. Thể tích hỗn hợp (rượu + nước ) là V< V1 + V2 . d. Thể tích hỗn hợp (rượu + nước ) là V > V1 + V2 .

4. Bỏ một đồng xu vào ly nước đá thì nhiệt năng của đồng xu và của nước trong cốc thay đổi như thế nào?

a. Nhiệt năng của đồng xu tăng, của nước trong cốc giảm. b. Nhiệt năng của đồng xu giảm, của nước trong cốc tăng.

c. Nhiệt năng của đồng xu và của nước trong cốc giảm. d. Nhiệt năng của đồng xu và của nước trong cốc tăng.

5. Quan sát trường hợp quả bóng rơi chạm mặt đất, nó nảy lên. Trong thời gian nảy lên, thế năng và động năng của nó thay đổi thế nào? Hãy chọn câu đúng . a. Động năng tăng, thế năng giảm. b. Động năng và thế năng đều tăng.

c. Động năng và thế năng đều giảm. d. Động năng giảm, thế năng tăng.

6. Nhiệt năng từ bếp lò đến người đứng gần bếp chủ yếu bằng hình thức ?

a. Dẫn nhiệt. b. Đối lưu. c. Bức xạ nhiệt. d. Bức xạ nhiệt và đối lưu.

7. Trong các sự truyền nhiệt dưới đây, sự truyền nhiệt nào không phải là bức xạ nhiệt ? a. Sự truyền nhiệt từ dây tóc bóng đèn điện đang sáng ra không gian bên trong bóng đèn. b. Sự truyền nhiệt từ đầu bị nung nóng sang đầu không bị nung nóng của một thanh đồng. c. Sự truyền nhiệt từ mặt trời xuống trái đất . d. Sự truyền nhiệt từ bếp lò tới người đứng gần bếp .

8. Vì sao người ta thường dùng chất liệu sứ để làm bát ăn cơm?

a.Vì sứ rẻ tiền. b. Vì sứ dẫn nhiệt không tốt. c. Vì sứ làm cơm ngon hơn. d. Vì sứ dẫn nhiệt tốt.

9. Khi các nguyên tử, phân tử cấu tạo nên vật chuyển động hỗn độn không ngừng nhanh lên thì đại lượng nào sau đây tăng lên .

a. Khối lượng của vật. b. Trọng lượng của vật. c. Cả Khối lượng và trọng lượng của vật. d. Nhiệt độ của vật .

10. Tại sao muốn nung nóng chất khí hoặc chất lỏng ta phải đun từ phía dưới. Câu trả lời nào sau đây là sai:

a. Về mặt kĩ thuật không thể đun ở phía trên . b. Đun từ phía dưới để tăng cường sự bức xạ nhiệt .

c. Sự truyền nhiệt không thể thực hiện từ phía trên xuống phía dưới . d. Các câu trả lời trên đều sai .

11. 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. Lò xo bị ép đặt ngay trên mặt đất. d. Hòn bi lăn trên mặt đất.

12. Tại sao quả bóng bay dù được buộc chặt nhưng để lâu ngày vẫn bị xẹp ?

a. Vì không khí nhẹ nên có thể chui qua chỗ buộc ra ngoài. b. Vì cao su là chất đàn hồi nên sau khi bị thổi căng nó tự động co lại .

c. Vì khi mới thổi, không khí từ miệng vào bóng còn nóng, sau đó lạnh dần nên co lại .

d. Vì giữa các PT của chất làm vỏ bóng có khoảng cách nên các phân tử khí có thể thoát ra ngoài.

13. Những vật có khả năng hấp thụ bức xạ nhiệt tốt là những vật:

a. Có bề mặt sần sùi, sẫm màu. b. Có bề mặt nhẵn, sẫm màu. c. Có bề mặt sần sùi, sáng màu. d. Có bề mặt nhẵn, sáng màu.

14. Trong sự dẫn nhiệt, nhiệt được truyền từ vật nào sang vật nào ?

a. Từ vật có khối lượng lớn hơn sang vật có khối lượng nhỏ hơn . b. Từ vật có nhiệt độ lớn hơn sang vật có nhiệt độ nhỏ hơn .

c. Từ vật có nhiệt năng lớn hơn sang vật có nhiệt năng nhỏ hơn . d. Cả ba câu trả lời trên đều đúng .

15 Trong các sự truyền nhiệt dưới đây, sự truyền nhiệt nào không phải là bức xạ nhiệt ?

B

C

A

a. Sự truyền nhiệt từ dây tóc bóng đèn điện đang sáng ra không gian bên trong bóng đèn .

b. Sự truyền nhiệt từ đầu bị nung nóng sang đầu không bị nung nóng của một thanh đồng .

c. Sự truyền nhiệt từ mặt trời xuống trái đất . d. Sự truyền nhiệt từ bếp lò tới người đứng gần bếp.

(Hình 1)

16. Công thức nào dưới đây cho phép tính nhiệt lượng tỏa ra của một vật?

a. Q = mc(t2 – t1) với t1 là nhiệt độ ban đầu, t2 là nhiệt độ cuối. b. Q = mc(t1 – t2) với t1 là nhiệt độ ban đầu, t2 là nhiệt độ cuối.

c. Q = mc(t1 + t2) với t1 là nhiệt độ ban đầu, t2 là nhiệt độ cuối. d. Q = mc∆t với ∆t là độ tăng nhiệt độ.

17. Có ba bình A, B, C đựng cùng một loại chất lỏng ở cùng một nhiệt độ (hình 1). Sau khi dùng các đèn cồ tỏa nhiệt giống nhau để đun nóng các bình này trong những khoảng thời gian như nhau thì nhiệt độ của chất lỏng ở các bình sẽ như thế nào?

a. Ở bình A cao nhất, rồi đến bình B, bình C. b. Ở bình B cao nhất, rồi đến bình C, bình A.

c. Ở bình C cao nhất, rồi đến bình B, bình A. d. Ở ba bình như nhau.

18. Thả ba miếng đồng, nhôm, chì có cung khối lượng vào cùng một cố nước nóng. Khi bắt đầu có sự cân bằng

nhiệt thì nhiệt độ của : a. ba miếng bằng nhau. b. miếng nhôm cao nhất, rồi đến của miếng đồng, miếng chì.

c. miếng chì cao nhất, rồi đến của miếng đồng, miếng nhôm. d. miếng đồng cao nhất, rồi đến của miếng nhôm, miếng chì.

19. Hình bên biểu diễn sự thay đổi nhiệt độ theo thời gian của ba vật A, B, C nhận được những nhiệt lượng như nhau trong những khoảng thời gian bằng nhau. Biết cả ba vật đều làm bằng thép và có khối lượng ma > mb > mc. Nếu bỏ qua sự tỏa nhiệt ra môi trường xung quanh thì đường tương ứng với vật trong trường hợp nào dưới đây đúng?

a. I - B, II - C, III - A. b. I - A, II - C, III - B. c. I - C, II - B, III - A. d. I - B, II - A, III - C.

20. Chọn câu sai: a. Chất khí không có hình dạng xác định b. Chất lỏng không có hình dạng xác định c. Các chất rắn,lỏng,khí đều có thể tich xác định d. Chất rắn có hình dạng xác định

21. Cả 3 vật A ,B ,C được cho truyền nhiệt lẫn nhau.Gỉa sử tA > tB > tC tìm kết luận đúng:

a. Vật tỏa nhiệt là A và B ,vật C thu nhiệt. b Vật tỏa nhiệt là A, vật thu nhiệt là B và C.

c. Vật tỏa nhiệt là A, vật thu nhiệt là C, vật không tỏa không thu nhiệt.

d. Vật tỏa nhiệt là A, Vật thu nhiệt là C, vật B có thể tỏa hay thu nhiệt.

1. Trường hợp nào dưới đây ***không*** có công cơ học?

1. Người thợ mỏ đẩy xe gòong chuyển động. B. Hòn bi đang lăn trên mặt bàn.

C. Lực sĩ đang nâng quả tạ từ thấp lên cao. D. Gió thổi mạnh vào một bức tường.

2. Lực nào sau đây khi tác dụng vào vật mà ***không*** có công cơ học?

A.Lực kéo của một con bò làm cho xe dịch chuyển. B. Lực kéo dây nối với thùng gỗ làm thùng trượt trên mặt sàn.

C.Lực ma sát nghỉ tác dụng lên một vật. D. Lực ma sát trượt tác dụng lên một vật.

3. Đơn vị của công cơ học có thể là:

A. Jun (J) B. Niu tơn.met (N.m) C. Niu tơn.centimet (N.cm) D. Cả 3 đơn vị trên

4. Đơn vị nào sau đây là đơn vị của công cơ học?

A. Niu tơn trên mét (N/m). B. Niu tơn trên mét vuông (N/m2)

C. Niu tơn.met (N.m) D. Niu tơn nhân mét vuông (N.m2)

5. Độ lớn của công cơ học phụ thuộc vào:

1. Lực tác dụng vào vật và khoảng cách giữa vị trí đầu và vị trí cuối của vật.
2. Lực tác dụng vào vật và quảng đường vật dịch chuyển.
3. Khối lượng của vật và quảng đường vật đi được. D.Lực tác dụng lên vật và thời gian chuyển động của vật.

6. Biểu thức tính công cơ học là: A. A = F.S B. A = F/S C. A = F/v.t D. A = p.t

7. Đầu tàu hoả kéo toa xe với lực F= 500 000N. Công của lực kéo của đầu tàu khi xe dịch chuyển 0,2km là:

A. A= 105J B. A= 108J C. A= 106J D. A= 104J

8. Một con ngựa kéo xe chuyển động đều với lực kéo là 4 500N. Trong 3 phút công thực hiện được là 4050 kJ. Vận tốc chuyển động của xe là: A. v = 0,005 m/s B. v = 0,5 m/s C. v = 5 m/s D. v = 50 m/s

9. Một xe máy chuyển động đều, lực kéo của động cơ là 1 600N. Trong 1 phút công sản ra 960 kJ. Quảng đường xe đi trong 30 phút là: A. S = 0,018 km B. S = 0,18 km C. S = 1,8 km D. S = 18 km.

10. Để nâng một thùng hàng lên độ cao h, dùng cách nào sau đây cho ta lợi về công?

A. Dùng ròng rọc cố định B. Dùng ròng rọc động

C. Dùng mặt phẳng nghiêng D. Không có cách nào cho ta lợi về công.

11. Chọn câu trả lời ***đúng*** trong các câu sau:

A. Các máy cơ đơn giản đều cho ta lợi về công. B. Các máy cơ đơn giản có thể cho ta lợi cả về F và s.

C. Không một máy cơ đơn giản nào cho ta lợi về công. D. Không một máy cơ đơn giản nào cho ta lợi về F hoặc s.

12. Việc sử dụng các máy cơ đơn giản thường nhằm vào mục đích chính là:

A. Đỡ tốn công hơn B. Được lợi về lực

C. Được lợi về đường đi D. Được lợi về thời gian làm việc.

13. Máy cơ đơn giản nào sau đây ***không*** cho lợi về cả lực hay đường đi:

A. ròng rọc cố định B. ròng rọc động C. đòn bẩy D. mặt phẳng nghiêng.

14. Để đưa hàng lên ô tô người ta có thể dùng 2 tấm ván: tấm A dài 2m, tấm B dài 4m. thông tin nào sau đây là đúng? A. Công cần thực hiện trong hai trường hợp đều bằng nhau.

B. Dùng lực để đưa hàng lên trên hai tấm ván bằng nhau.

C. Dùng tấm ván A sẽ cho ta lợi về công 2 lần. D. Dùng tấm ván B sẽ cho ta lợi về công 4 lần.

15. Khi sử dụng mặt phẳng nghiêng để đưa vật lên cao, nếu góc nghiêng càng nhỏ thì:

A. Lợi về công càng nhiều B. Lợi về đường đi càng nhiều

C. Lợi về lực càng nhiều D. Thời gian đưa vật lên càng ngắn.

16. Công thức tính công suất là:

A. P = A/ t B. P = A.t C. P = F.t D. P = A.s

17. Đơn vị của công suất là: A. w B. Kw C. J/s D. Các đơn vị trên

18. Để đánh giá xem ai làm việc khoẻ hơn, người ta cần biết:

A. Ai thực hiện công lớn hơn? B. Ai dùng ít thời gian hơn?

C. Ai dùng lực mạnh hơn? D. Trong cùng một thời gian ai thực hiện công lớn hơn?

19. Giá trị của công suất được xác định bằng:

A. Công thực hiện trong một đơn vị thời gian. B. Công thực hiện khi vật di chuyển được 1m.

C. Công thực hiện của lực có độ lớn 1N. D. Công thực hiện khi vật được nâng lên 1m

20. Để cày một tấm đất ruộng, nếu dùng trâu thì mất 3 giờ, còn nếu dùng máy cày thì chỉ mất 20 phút. Máy cày có công suất lơn hơn công suất của trâu là bao nhiêu lần? A. 3 lần B. 20 lần C. 18 lần D. 9 lần

21. Công suất của một máy khoan là 800w. Trong 1 giờ máy khoan thực hiện được một công là:

A. 800 J B. 48 000 J C. 2 880 kJ D. 2 880 J

22. Một con ngựa kéo một cái xe đi đều với vận tốc 7 km/h. Lực kéo của con ngựa là 210 N. Công suất của ngựa là:

A. P = 1 470 W B. P = 30 W C. P = 409 W D. P = 40,9 W .

23. Công suất trung bình của một người đi bộ là 300 w. Nếu trong 2,5 giờ người đó bước đi 10 000 bước, thì mỗi bước đi cần một công là:

A. 270 J B. 270 KJ C. 0,075 J D. 75 J

24. Một vật được xem là có cơ năng khi vật đó:

A. Có khối lượng lớn B. Chịu tác dụng của một lực lớn

C. Có trọng lượng lớn D. Có khả năng thực hiện công lên vật khác.

25. Trong các sau đây: câu nào ***sai***?

A. Thế năng đàn hồi phụ thuộc vào độ biến dạng của vật B. Thế năng hấp dẫn phụ thuộc vào vận tốc của vật.

C. Khối lượng của vật càng lớn thì thế năng đàn hồi của nó càng lớn.

D. Động năng là cơ năng của vật có được do vật chuyển động.

26. Thế năng hấp dẫn của vật sẽ ***bằng không*** khi:

A. mốc tính độ cao chọn ngay tại vị trí đặt vật. B. vật có vận tốc bằng không.

C. vật chịu tác dụng của các vật cân bằng nhau. D. vật không bị biến dạng.

27. Một vật chỉ có thế năng đàn hồi khi:

A. vật bị biến dạng. B. vật đang ở một độ cao nào đó so với mặt đất.

C. vật có tính đàn hồi bị biến dạng. D. vật có tính đàn hồi đang chuyển động.

28. Vật nào sau đây ***không*** có động năng?

A. Quả bóng lăn trên mặt sân cỏ B. Hòn bi nằm yên trên sàn nhà.

C. Viên đạn đang bay đến mục tiêu D. Ô tô đang chuyển động trên đường.

29. Động năng của một vật phụ thuộc vào:

A. chỉ khối lượng của vật B. cả khối lượng và độ cao của vật

C. độ cao của vật so với mặt đất D. cả khối lượng và vận tốc của vật

30. Động năng của một sẽ ***bằng không*** khi:

A. vật đứng yên so với vật làm mốc B. độ cao của vật so với mốc bằng không

C. khoảng cách giữa vật và vật làm mốc không đổi D. vật chuyển động đều.

31. Trong chuyển động cơ học, cơ năng của một vật phụ thuộc vào:

A. khối lượng của vật B. độ cao của vật so với mặt đất

C. vận tốc của vật D. cả khối lượng, vận tốc và độ cao của vật so với mặt đất.

32. Cơ năng của một vật càng lớn thì:

A. động năng của vật cũng càng lớn B. thế năng hấp dẫn của vật cũng càng lớn.

C. thế năng đàn hồi của vật cũng càng lớn D. khả năng sinh công của vật càng lớn.

33. Đại lượng nào sau đây ***không*** có đơn vị là Jun (J)?

A. Công B. Công suất C. Động năng D. Thế năng

34. Trong quá trình cơ học thì đại lượng nào sau đây được bảo toàn?

A. Cơ năng B. Động năng C. Thế năng hấp dẫn D. Thế năng đàn hồi.

35. Khi một vật rơi từ trên cao xuống, thế năng của một vật giảm đi 30 J thì:

A. Cơ năng của vật giảm 30 J B. Cơ năng của vật tăng lên 30 J

C. Động năng của vật tăng lên 30 J D. Động năng của vật giảm 30 J

36. Chọn câu trả lời ***đúng***:

A. Nguyên tử là hạt vật chất nhỏ nhất cấu tạo nên vật.

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

C. Phân tử là nhóm các nguyên tử kết hợp lại. D. Các câu A – B – C đều đúng.

37. Chuyển động nhiệt của các phân tử nước chứa trong cốc sẽ chậm hơn nếu:

A. Nhiệt độ của nước trong cốc giảm đi. B. Rót thêm nước để khối lượng nước tăng lên.

C. Cốc nước được nung nóng lên. D. Rót bớt nước ra để thể tích của nước giảm xuống.

38. Khi nhiệt độ của vật càng cao thì:

A. Các nguyên tử, phân tử cấu tạo nên vật chuyển động càng nhanh.

B. Các nguyên tử, phân tử cấu tạo nên vật được tạo ra càng nhiều.

C. Khối lượng của vật càng tăng. D. Khối lượng của vật càng giảm.

39. Hiện tượng khuếch tán là hiện tượng trong đó các nguyên tử, phân tử của các chất:

A. Tự chuyển động xen lẫn vào nhau B. Dính liền vào nhau

C. Tương tác mạnh với nhau D. Hoà nhập vào nhau.

40. Hiện tượng khuếch tán xảy ra:

A. Chỉ với chất khí B. Chỉ với chất rắn

C. Chỉ với chất lỏng D. Cả trong chất khí, chất lỏng và chất rắn.

41. Nhiệt năng của một vật phụ thuộc vào:

A. Sự chuyển động của các phân tử cấu tạo nên vật. B. Khối lượng riêng của vật.

C. Khoảng cách giữa các phân tử cấu tạo nên vật. D. Vật được làm từ chất liệu gì.

42. Nhiệt lượng có đơn vị trùng với đơn vị của:

A. Công B. Cơ năng C. Động năng D. Cả A – B - C

43. Một viên đạn đang bay trên cao, những dạng năng lượng mà viên đạn có được là:

A. Động năng và cơ năng B. Động năng, thế năng và nhiệt năng

C. Thế năng và cơ năng D. Động năng, thế năng và nhiệt lượng

44. Thả một thỏi KL đã được nung nóng đến 900Cvào một cốc nước ở nhiệt độ250C.Thông tin nào sau đây là ***sai***?

A. Nhiệt lượng ban đầu của thỏi kim loại lớn hơn của nước. B. Nhiệt năng của nước tăng lên.

D. Có một phần nhiệt năng từ thỏi kim loại truyền sang nước. C. Nhiệt năng của thỏi kim loại giảm.

45. Sự dẫn nhiệt thực chất là:

A. sự truyền nhiệt độ từ vật có nhiệt độ cao sang vật có nhiệt độ thấp hơn.

B. sự truyền động năng từ các hạt vật chất khi chúng va chạm với nhau.

C. nhiệt lượng truyền từ vật này sang vật kia. D. sự thực hiện công.

46. Sự dẫn nhiệt không thể xảy ra đối với môi trường là:

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

47. Cho 4 chất sau đây: nước, thép, đồng và nước đá. Cách sắp xếp nào là đúng theo thứ tự giảm dần về khả năng dẫn nhiệt? A. Đồng- thép- nước đá- nước B. Thép- đồng- nước đá- nước

C. Đồng- thép- nước- nước đá D. Đồng- nước- thép- nước đá

48. Đối lưu là hình thức truyền nhiệt xảy ra:

A. chỉ trong chất lỏng B. chỉ trong chất lỏng và chất khí

C. chỉ trong chất khí D. ở tất cả các chất lỏng, chất khí và chất rắn.

49. Năng lượng từ Mặt Trời truyền xuống Trái Đất bằng hình thức:

A. Đối lưu B. dẫn nhiệt qua chất khí

C. bức xạ nhiệt D. sự thực hiện công của ánh sáng.

50. Vật nào sau đây có khả năng hấp thụ nhiệt tốt:

A. Vật có khả năng dẫn nhiệt tốt B. Vật có bề mặt sần sùi và sẫm màu

C. Vật có bề mặt nhẵn, màu sáng D. Vật có nhiệt năng thấp.

51. Nhiệt dung riêng của một chất cho ta biết:

A. nhiệt lượng cần thiết để làm nóng chất đó lên. B. Nhiệt lượng cần thiết để làm t0 của chất đó tăng thêm 10C.

C. nhiệt lượng cần thiết để làm nóng 1kg chất đó. D. nhiệt lượng cần thiết để làm cho 1kg chất đó tăng thêm 10C.

52. Để nhiệt năng của một vật tăng lên thì:

A. vật phải nhận thêm nhiệt độ. B. vật phải nhận thêm nhiệt năng.

C. vật phải nhận thêm nhiệt lượng D. vật phải thực hiện công lên một vật khác.

53. Nhiệt dung riêng có đơn vị là: A. J B. J/kg C. J/kg.K D. J/K

54. Khi một vật chỉ truyền nhiệt lượng cho môi trường xung quanh thì:

A. nhiệt độ của vật giảm đi B. khối lượng của vật giảm đi

C. nhiệt dung riêng của chất làm vật giảm đi D. thể tích của vật giảm đi.

55. Một vật có khối lượng m, có nhiệt dung riêng là c. Để nhiệt độ của vật tăng từ t1 lên t2 thì nhiệt lượng cần cung cấp cho vật tính bởi công thức:

A. Q = mc(t2 – t1) B. Q = mc(t1 – t2) C. Q = mc2(t2 – t1) D. Q = m(c/2)(t2 – t1)

IV **BÀI TẬP TỰ LUẬN** : (Biết NDR của nước 4200J/kgK, của nhôm là 880J/kgK, của đồng là 380J/kgK)

Câu 1: Động cơ của một ô tô thực hiện lực kéo không đổi F = 4 000N. Biết ô tô chuyển động đều với vận tốc 36km/h. Trong 5 phút, công của lực kéo của động cơ là bao nhiêu. **(12 000kJ)**

Câu 2: Một thang máy có khối lượng m = 500 kg chất trong đó một thùng hàng nặng 300 kg. Người ta kéo thang máy từ đáy hầm mỏ sâu 65m lên mặt đất bằng lực căng của một dây cáp. Công nhỏ nhất của lực căng để thực hiện việc đó là bao nhiêu? **(520 000 J)**

Câu 3: Một dòng nước chảy từ đập ngăn cao 30m xuống dưới, biết rằng lưu lượng dòng nước là 100m3/phút và khối lượng riêng của nước là 1000 kg/m3. Hãy tính công suất của dòng nước?

**( 50 KW )**

Câu 4: Một máy bay trực thăng khi cách cánh, động cơ tạo ra một lực phát động 11 600 N, sau 1 phút 20 giây máy bay đạt được độ cao 720m. Hãy tính công suất động cơ của máy bay? **(104 400 W)**

Câu 7: Một ấm nhôm có khối lượng 360g chứa 1,2 lít nước. Biết nhiệt độ ban đầu của ấm và nước là 240C. Biết nhiệt dung riêng của nhôm là 880J/kg.K, của nước là 4 200 J/kg.K. Hãy tính nhiệt lượng cần thiết để đun sôi nước trong ấm? **( 407 116,8 J )**