kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 4 trang)

CHƯƠNG TRÌNH L10,L11 + HỌC KỲ 1 & GIỮA KỲ 2 LỚP 12 - NĂM HỌC 2026–2027

MÔN: VẬT LÝ - THPT

*Thời gian làm bài: **50 phút**, không kể thời gian phát đề*

Phát hành ngày 19/08/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: L.CG2.025

TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Nhiệt lượng một vật thu vào khi nóng lên được tính bằng

A. $Q = mc\Delta t$ **B.** $Q = \dfrac{m\Delta t}{c}$ **C.** $Q = \dfrac{c\Delta t}{m}$ **D.** $Q = mc$

Câu 2. Trong thí nghiệm khảo sát hiện tượng cảm ứng điện từ, dụng cụ nào dùng để đo khoảng thời gian từ thông biến thiên?

A. Nam châm thẳng.

B. Đồng hồ bấm giây.

C. Điện kế có số không ở giữa thang.

D. Ống dây nhiều vòng.

Câu 3. Ở dung dịch điện phân, electron nằm ở trạng thái nào?

A. Nhiệt độ làm đứt liên kết, sinh ra đồng thời một electron và một lỗ trống.

B. Tác nhân ion hoá như nhiệt độ cao hoặc tia tử ngoại bứt electron khỏi phân tử khí, để lại ion dương; một phần electron bám vào phân tử trung hoà tạo thành ion ...

C. Phân tử chất tan phân li thành ion khi hoà tan.

D. Electron bị giữ chặt trong liên kết nên không di chuyển tự do được.

Câu 4. Theo thuyết điện từ của Maxwell, từ trường biến thiên theo thời gian sinh ra

A. một từ trường không đổi.

B. một dòng điện không đổi trong không gian.

C. một điện trường xoáy có đường sức khép kín.

D. một điện trường tĩnh có đường sức hở.

Câu 5. Một máy biến áp lí tưởng có cuộn sơ cấp 800 vòng, cuộn thứ cấp 1700 vòng; điện áp đặt vào cuộn sơ cấp là 240 V và dòng qua cuộn sơ cấp là $1,3$ A. Điện áp ở hai đầu cuộn thứ cấp bằng

A. 510 V **B.** $112,9$ V **C.** 408000 V **D.** 240 V

Câu 6. Một thanh dẫn dài 140 cm trượt đều với tốc độ 4 m/s trên hai ray, vuông góc với các đường sức của từ trường đều $0,3$ T hai ray nối với một điện trở 6 Ω. Suất điện động cảm ứng trên thanh bằng

A. $0,11$ V **B.** $2,35$ V **C.** 168 V **D.** $1,68$ V

Câu 7. Một lượng khí ở áp suất không đổi có thể tích 33 lít ở -13 °C. Nung nóng đẳng áp cho nhiệt độ tăng thêm 74 °C thì thể tích bằng (làm tròn đến hàng phần mười).

A. $57,4$ lít **B.** $9,4$ lít **C.** 107 lít **D.** $42,4$ lít

Câu 8. Thả một miếng chì khối lượng 900 g ở 190 °C vào 2000 g nước ở 24 °C trong một bình cách nhiệt; nhiệt dung riêng của nước là 4200 J/(kg · K). Biết nhiệt dung riêng của chì là 130 J/(kg · K), nhiệt độ khi cân bằng bằng (làm tròn đến hàng phần mười).

A. $26,3$ °C **B.** $75,5$ °C **C.** 190 °C **D.** 107 °C

Câu 9. Lực từ tác dụng lên một đoạn dây dẫn mang dòng điện đặt trong từ trường đều được tính bằng

A. $F = BI\ell\cos\alpha$ **B.** $F = \dfrac{BI}{\ell}\sin\alpha$ **C.** $F = BI^2\ell\sin\alpha$ **D.** $F = BI\ell\sin\alpha$

Câu 10. Một sóng điện từ có tần số $108,6$ MHz truyền từ chân không vào thuỷ tinh flint có chiết suất $1,65$ lấy $c = 3\cdot 10^8$ m/s. Tốc độ truyền sóng trong thuỷ tinh flint bằng bao nhiêu, theo đơn vị 10^8 m/s? (làm tròn đến hàng phần trăm).

A. 3 **B.** $1,65$ **C.** $4,95$ **D.** $1,82$

Câu 11. Một cuộn dây phẳng hình chữ nhật gồm $N = 50$ vòng, bề rộng theo phương chuyển động $w = 10$ cm, chiều cao hữu hiệu $\ell = 2$ cm, trượt đều với vận tốc $v = 20$ cm/s theo chiều $+x$ qua một vùng có nhiều **dải từ trường** vuông góc mặt phẳng cuộn. Pháp tuyến dương của cuộn hướng theo $+z$ chiều vòng dương là chiều nhìn từ $+z$ thấy ngược chiều kim đồng hồ. Vùng có từ trường chia thành 7 dải rộng 5 cm, ngoài vùng ấy $B_z = 0$. Ba bản đồ được đề xuất (giá trị B_z theo mT, dấu dương nghĩa là hướng theo $+z$):

Bản đồ	$[0;5]$	$[5;10]$	$[10;15]$	$[15;20]$	$[20;25]$	$[25;30]$	$[30;35]$
P	0	-10	0	10	-5	10	0
Q	0	10	0	10	-5	10	0
R	0	-10	0	5	-5	10	0

Dao động kí nối vào hai đầu cuộn, cực tính đặt sao cho **số đọc e dương ứng với dòng chạy theo chiều vòng dương** khi khép mạch qua điện trở. Bỏ qua tự cảm. Bản ghi thu được:

Khoảng thời gian (ms)	**Số đọc e (mV)**
0–250	0
250–500	2
500–750	0
750–1000	-4
1000–1250	1
1250–1500	0
1500–1750	-1
1750–2000	2
2000–2250	0

Lúc $t^* = 1125$ ms, hãy cho biết dòng cảm ứng chạy theo chiều nào. Phương án nào đúng?

A. Bản đồ P, dòng ngược chiều vòng dương **B.** Bản đồ Q, dòng cùng chiều vòng dương

C. Bản đồ P, dòng cùng chiều vòng dương **D.** Bản đồ R, dòng ngược chiều vòng dương

Câu 12. Bộ thí nghiệm đo vận tốc bằng cổng quang điện có sai số tương đối khoảng 5%. Động lượng đo được sau va chạm nhỏ hơn trước va chạm khoảng 5%. Kết luận hợp lí nhất là

A. một phần động lượng đã chuyển thành nhiệt.

B. định luật bảo toàn động lượng chỉ đúng gần đúng trong thực tế.

C. định luật bảo toàn động lượng vẫn đúng, phần chênh là sai số của phép đo và ma sát còn sót lại.

D. phải làm lại thí nghiệm cho tới khi hai giá trị bằng nhau đúng tuyệt đối.

Câu 13. Khi hoá hơi, thể tích của một khối chất tăng 1050 lần. Khoảng cách trung bình giữa các phân tử tăng khoảng (làm tròn đến hàng phần mười).

A. 1050 lần **B.** 10, 2 lần **C.** 32, 4 lần **D.** 350 lần

Câu 14. Một mẫu nước (H_2O) có khối lượng 10 g khối lượng mol của nó là 18 g/mol, lấy $N_A = 6,02 \cdot 10^{23}$ mol^{-1}. Số phân tử có trong mẫu, tính theo đơn vị 10^{23}, bằng (làm tròn đến hàng phần mười).

A. 10, 8 **B.** 3344, 4 **C.** 0, 6 **D.** 3, 3

Câu 15. Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Sóng ngang không truyền được trong chất khí vì chất khí không chống lại được biến dạng trượt.

B. Một sóng cơ có thể vừa là sóng ngang vừa là sóng dọc.

C. Sóng âm trong không khí là sóng ngang.

D. Sóng ngang không truyền được trong chất khí vì chất khí quá loãng.

Câu 16. Một bình kín thể tích không đổi chứa khí ở áp suất 3, 9 atm, nhiệt độ 20 °C. Đun tới 54 °C thì áp suất khí trong bình bằng (làm tròn đến hàng phần trăm).

A. 3, 9 atm **B.** 4, 35 atm **C.** 3, 49 atm **D.** 10, 53 atm

Câu 17. Một bọt khí thể tích 3, 45 cm^3 ở đáy một hồ sâu 12 m nổi lên mặt nước; coi nhiệt độ nước không đổi, áp suất khí quyển 10^5 Pa và cứ xuống sâu 10 m thì áp suất tăng thêm 10^5 Pa. Thể tích bọt khi vừa lên tới mặt nước bằng

A. 7, 59 cm^3 **B.** 3, 45 cm^3 **C.** 4, 14 cm^3 **D.** 1, 57 cm^3

Câu 18. Hai cuộn dây cố định ghép từ có hỗ cảm không đổi $M = 0,035$ H. Dòng sơ cấp tăng đều từ $i_0 = 5$ A tới $i_1 = 9$ A trong $\Delta t = 0,15$ s, sau đó giữ không đổi. Cho $|e_2| = M\,|\Delta i/\Delta t|$. Xét hai thí nghiệm riêng với cùng dòng sơ cấp: thứ cấp hở hoàn toàn; hoặc khép qua điện trở tổng $R = 8\ \Omega$. Bỏ tự cảm thứ cấp, phản tác dụng lên sơ cấp và dòng điện qua khe hở. Trong giai đoạn tăng dòng, bộ suất điện động thứ cấp, dòng hở và dòng kín nào đúng?

A. $(|e_2|;\ I_{\text{hở}};\ |I_{\text{kín}}|) = (\frac{14}{15};\ \frac{7}{60};\ \frac{7}{60})$ (V; A; A).

B. $(|e_2|;\ I_{\text{hở}};\ |I_{\text{kín}}|) = (0;\ 0;\ 0)$ (V; A; A).

C. $(|e_2|;\ I_{\text{hở}};\ |I_{\text{kín}}|) = (\frac{14}{15};\ 0;\ \frac{7}{60})$ (V; A; A).

D. $(|e_2|;\ I_{\text{hở}};\ |I_{\text{kín}}|) = (\frac{2800}{3};\ 0;\ \frac{350}{3})$ (V; A; A).

Câu 19. Phát biểu nào sau đây đúng về khí lí tưởng và các thông số trạng thái?

A. Trạng thái của một lượng khí chỉ cần hai thông số là áp suất và thể tích.

B. Trong hệ SI, thể tích của khí đo bằng lít.

C. Trong các định luật chất khí, dùng nhiệt độ Celsius hay Kelvin đều được.

D. Trong hệ SI, áp suất đo bằng paxcan và thể tích đo bằng mét khối.

Câu 20. Từ thông qua một khung dây phẳng đặt trong từ trường đều được tính bằng

A. $\Phi = BS\sin\theta$ với θ là góc giữa $\vec{B}$ và pháp tuyến của khung

B. $\Phi = \dfrac{B}{S}\cos\theta$

C. $\Phi = BS\cos\theta$ với θ là góc giữa $\vec{B}$ và pháp tuyến của khung

D. $\Phi = BS\cos\theta$ với θ là góc giữa $\vec{B}$ và mặt phẳng khung

Câu 21. Đun 150 g rượu trong nhiệt lượng kế bằng một điện trở đốt công suất 100 W trong 109 s thì nhiệt độ tăng thêm 29 °C. Nhiệt lượng điện trở đốt đã cấp bằng

A. $10,9$ kJ **B.** $0,4$ kJ **C.** $0,9$ kJ **D.** 10900 kJ

Câu 22. Phát biểu nào sau đây đúng về chất khí theo mô hình động học phân tử?

A. Va chạm giữa các phân tử khí làm mất dần động năng của chúng.

B. Các phân tử khí chuyển động hỗn loạn không ngừng.

C. Thể tích riêng của các phân tử chiếm phần lớn thể tích bình.

D. Các phân tử khí đứng yên khi khí không chuyển động thành dòng.

Câu 23. Nhiệt hoá hơi riêng của một chất lỏng là nhiệt lượng cần cung cấp để

A. một kilôgam chất lỏng ấy ở nhiệt độ sôi chuyển hoàn toàn thành hơi.

B. một kilôgam chất lỏng ấy nóng thêm một độ.

C. một kilôgam chất rắn ấy chuyển hoàn toàn sang thể lỏng.

D. cả lượng chất lỏng ấy chuyển hoàn toàn thành hơi.

Câu 24. Điện trở của một đoạn dây dẫn đồng chất tiết diện đều được tính bằng

A. $R = \rho\dfrac{S}{l}$ **B.** $R = \rho\dfrac{l}{S}$ **C.** $R = \rho lS$ **D.** $R = \dfrac{l}{\rho S}$

Câu 25. Một máy phát điện xoay chiều có 7 cặp cực, rôto quay 4 vòng mỗi giây. Tần số dòng điện máy phát ra bằng

A. 28 Hz **B.** 1680 Hz **C.** 1 Hz **D.** 4 Hz