BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

ĐỀ THI THỬ ĐẠI HỌC

MÔN VẬT LÝ KHỐI A

Thời gian làm bài: 90 phút;

(50 câu trắc nghiệm)

ĐỀ THI SỐ : 1

PHẦN CHUNG CHO TẤT CẢ THÍ SINH *(40 câu, từ câu 1 đến câu 40):*

Dao động cơ (7 câu)

Câu 1.Sau khi xảy ra hiện tượng cộng hưởng nếu

A. tăng độ lớn lực ma sát thì biên độ tăng

B. tăng độ lớn lực ma sát thì biên độ giảm

C. giảm độ lớn lực ma sát thì chu kì tăng

D. giảm độ lớn lực ma sát thì tần số tăng

Câu 2.Một con lắc lò xo dao động điều hòa với chu kì T thì khoảng thời gian hai lần liên động năng của vật bằng thế năng lò xo là

A. T B. T/2 C. T/4 D. T/8

Câu 3.Chọn phương án SAI khi nói về sự tự dao động và dao động cưỡng bức.

A. Sự tự dao động, hệ tự điều khiển sự bù đắp năng lượng từ từ cho con lắc.

B. Sự tự dao động, dao động duy trì theo tần số f_0 của hệ.

C. Dao động cưỡng bức, biên độ phụ thuộc vào hiệu số tần số cưỡng bức và tần số riêng.

D. Biên độ dao động cưỡng bức không phụ thuộc cường độ của ngoại lực.

Câu 4.Một đồng hồ quả lắc được điều khiển bởi con lắc đơn chạy đúng giờ khi đặt ở địa cực Bắc có gia tốc trọng trường 9,832 (m/s^2). Đưa đồng hồ về xích đạo có gia tốc trọng trường 9,78 (m/s^2). Hỏi khi đồng hồ đó chỉ 24h thì so với đồng hồ chuẩn nó chạy nhanh hay chậm bao nhiêu? Biết nhiệt độ không thay đổi.

A. chậm 2,8 phút B. Nhanh 2,8 phút C. Chậm 3,8 phút D. Nhanh 3,8 phút

Câu 5.Vật dao động điều hòa với phương trình: $x = 20\cos(2\pi t - \pi/2)$ (cm) (t đo bằng giây). Gia tốc của vật tại thời điểm t = 1/12 (s) là:

A. - 4 m/s^2 B. 2 m/s^2 C. 9,8 m/s^2 D. 10 m/s^2

Câu 6.Một con lắc lò xo, gồm lò xo nhẹ có độ cứng 50 (N/m), vật có khối lượng 2 (kg), dao động điều hoà dọc. Tại thời điểm vật có gia tốc 75 cm/s^2 thì nó có vận tốc $15\sqrt{3}$ (cm/s). Xác định biên độ.

A. 5 cm B. 6 cm C. 9 cm D. 10 cm

Câu 7.Một vật tham gia đồng thời hai dao động điều hoà cùng phương, có phương trình lần lượt là $x_1 = 2.\sin(10t - \pi/3)$ (cm); $x_1 = \cos(10t + \pi/6)$ (cm) (t đo bằng giây). Xác định vận tốc cực đại của vật.

A. 5 (cm/s) B. 20 (cm) C. 1 (cm/s) D. 10 (cm/s)

Sóng cơ (4 câu)

Câu 8.Tại hai điểm A và B trên mặt nước có 2 nguồn sóng kết hợp ngược pha nhau, biên độ lần lượt là 4 cm và 2 cm, bước sóng là 10 cm. Coi biên độ không đổi khi truyền đi. Điểm M cách A 25 cm, cách B 35 cm sẽ dao động với biên độ bằng

A. 0 cm B. 6 cm C. 2 cm D. 8 cm

Câu 9.Trong quá trình truyền sóng âm trong không gian, năng lượng sóng truyền từ một nguồn điểm sẽ:

A. giảm tỉ lệ với khoảng cách đến nguồn B. giảm tỉ lệ với bình phương khoảng cách đến nguồn

C. giảm tỉ lệ với lập phương khoảng cách đến nguồn D. không đổi

Câu 10.Chọn phương án SAI. Quá trình truyền sóng là

A. một quá trình truyền năng lượng B. một quá trình truyền pha dao động

C. một quá trình truyền trạng thái dao động D. một quá trình truyền vật chất

Câu 11.Sóng âm dừng trong một cột khí AB, đầu A để hở, đầu B bịt kín (B là một nút sóng) có bước sóng λ. Biết rằng nếu đặt tai tại A thì âm không nghe được. Xác định số nút và số bụng trên đoạn AB (kể cả A và B).

A. số nút = số bụng = 2.(AB/λ) + 0,5 C. số nút + 1 = số bụng = 2.(AB/λ) + 1

B. số nút = số bụng + 1 = 2.(AB/λ) + 1 D. số nút = số bụng = 2.(AB/λ) + 1

Dòng điện xoay chiều (9 câu)

Câu 12.Điện áp giữa hai đầu một đoạn mạch RLC nối tiếp sớm pha π/4 so với cường độ dòng điện. Phát biểu nào sau đây là đúng đối với đoạn mạch này?

A. Tần số dòng điện trong đoạn mạch nhỏ hơn giá trị cần để xảy ra cộng hưởng.

B. Tổng trở của đoạn mạch bằng hai lần điện trở thuần của mạch.

C. Hiệu số giữa cảm kháng và dung kháng bằng điện trở thuần của đoạn mạch.

D. Điện áp giữa hai đầu điện trở thuần sớm pha π/4 so với điện áp giữa hai bản tụ điện.

Câu 13.Chọn kết luận SAI khi nói về máy dao điện ba pha và động cơ không đồng bộ ba pha.

A. Đều có ba cuộn dây giống nhau gắn trên phần vỏ máy và đặt lệch nhau 120^0.

B. Động cơ không đồng bộ ba pha thì rôto là một số khung dây dẫn kín

C. Máy dao điện ba pha thì rôto là một nam châm điện và ta phải tốn công cơ học để làm nó quay.

D. Động cơ không đồng bộ ba pha thì ba cuộn dây của stato là phần ứng.

Câu 14.Chọn phương án SAI.

A. Máy phát điện có công suất lớn thì *rôto* là các nam châm điện

B. Máy phát điện mà rôto là phần cảm thì không cần có bộ góp.

C. Trong máy phát điện, các cuộn dây của phần cảm và phần ứng đều được quấn trên lõi thép

D. Với máy phát điện xoay chiều một pha thì số cuộn dây và số cặp cực khác nhau.

Câu 15.Một động cơ điện xoay chiều của máy giặt tiêu thụ điện công suất 440 (W) với hệ số công suất 0,8, hiệu điện thế hiệu dụng của lưới điện là 220 (V). Xác định cường độ hiệu dụng chạy qua động cơ.

A. 2,5 A B. 3 A C. 6 A D. 1,8 A

Câu 16.Một máy phát điện xoay chiều 1 pha có rôto gồm 4 cặp cực từ, muốn tần số dòng điện xoay chiều phát ra là 50 Hz thì rôto phải quay với tốc độ là bao nhiêu?

A. 750 vòng/phút B. 3000 vòng/phút C. 500 vòng/phút D. 1500 vòng/phút

Câu 17.Một cuộn dây có 200 vòng, diện tích mỗi vòng 300 cm^2, được đặt trong một từ trường đều, cảm ứng từ 0,015 T. Cuộn dây có thể quay quanh một trục đối xứng của nó, vuông góc với từ trường thì suất điện động cực đại xuất hiện trong cuộn dây là 7,1 V. Tính tốc độ góc

A. 78 rad/s B. 79 rad/s C. 80 rad/s D. 77 rad/s

Câu 18.Cho đoạn mạch xoay chiều gồm biến trở R mắc nối tiếp với một tụ có điện dung 0,1/π (mF). Đặt vào hai đầu đoạn mạch một hiệu điện thế xoay chiều ổn định có tần số 50 Hz. Thay đổi R người ta thấy với 2 giá trị của R là R_1 và R_2 thì công suất của mạch bằng nhau. Tích $R_1.R_2$ bằng

A. 10 Ω^2 B. 100 Ω^2 C. 1000 Ω^2 D. 10000 Ω^2

Câu 19.Một đoạn mạch gồm cuộn dây có điện trở thuần 100√3 Ω, có độ tự cảm L nối tiếp với tụ điện có điện dung 0,00005/π (F). Đặt vào hai đầu đoạn mạch một điện áp xoay chiều $u = U_0\cos(100\pi t - \pi/4)$ (V) thì biểu thức cường độ dòng điện tức thời qua mạch $i = \sqrt{2}\cos(100\pi t - \pi/12)$ (A). Xác định L.

A. L = 0,4/π (H) B. L = 0,6/π (H) C. L = 1/π (H) D. L = 0,5/π (H)

Câu 20.Cho một cuộn dây có điện trở thuần 40 Ω và có độ tự cảm 0,4/π (H). Đặt vào hai đầu cuộn dây hiệu điện thế xoay chiều có biểu thức: $u = U_0\cos(100\pi t - \pi/2)$ (V). Khi t = 0,1 (s) dòng điện có giá trị $-2,75\sqrt{2}$ (A). Tính U_0.

A. 220 (V) B. 110√2 (V) C. 220√2 (V) D. 440√2 (V)

Dao động và sóng điện từ (4 câu)

Câu 21.Tìm pháp biểu SAI về điện từ trường biến thiên.

A. Một từ trường biến thiên theo thời gian sinh ra một điện trường xoáy ở các điểm lân cận.

B. Một điện trường biến thiên theo thời gian sinh ra một từ trường ở các điểm lân cận.

C. Điện trường và từ trường không đổi theo thời gian đều có các đường sức là những đường cong hở.

D. Đường sức điện trường xoáy là các đường cong khép kín bao quanh các đường sức của từ trường .

Câu 22.Mạch dao động lý tưởng LC. Dùng nguồn điện một chiều có suất điện động 10 V cung cấp cho mạch một năng lượng 25 (μJ) bằng cách nạp điện cho tụ thì dòng điện tức thời trong mạch cứ sau khoảng thời gian π/4000 (s) lại bằng không. Xác định độ tự cảm cuộn dây.

A. L = 1 H B. L = 0,125 H C. L = 0,25 H D. L = 0,5 H

Câu 23.Mạch dao động điện từ LC gồm một cuộn dây có độ tự cảm 4 (μH) và tụ điện có điện dung 2000 (pF). Điện tích cực đại trên tụ là 5 (μC). Nếu mạch có điện trở thuần 0,1 (Ω), để duy trì dao động trong mạch thì phải cung cấp cho mạch một công suất bằng bao nhiêu?

A. 36 (mW) B. 15,625 (W) C. 36 (μW) D. 156,25 (W)

Câu 24.Hai mạch dao động có các cuộn cảm giống hệt nhau còn các tụ điện lần lượt là C_1 và C_2 thì tần số dao động lần là 3 (MHz) và 4 (MHz). Xác định các tần số dao động riêng của mạch khi người ta mắc nối tiếp 2 tụ và cuộn cảm không thay đổi.

A. 4 MHz B. 5 MHz C. 2,4 MHz D. 1,2 MHz

Sóng ánh sáng (5 câu)

Câu 25.Chọn phương án SAI.

A. Bản chất của tia hồng ngoại là sóng điện từ.

B. Tác dụng nổi bật nhất của tia hồng ngoại là tác dụng nhiệt.

C. Tia hồng ngoại được ứng dụng chủ yếu để sấy khô và sưởi ấm, chụp ảnh trong đêm tối.

D. Tia hồng ngoại có thể đi qua tấm thuỷ tinh

Câu 26.Hiện tượng giao thoa ánh sáng là sự chồng chất của 2 sóng ánh sáng thoả điều kiện:

A. Cùng tần số, cùng chu kỳ B. Cùng biên độ, cùng tần số

C. Cùng pha, cùng biên độ D. Cùng tần số, độ lệch pha không đổi

Câu 27.Chọn phương án SAI khi nói về tính chất của tia Rơnghen:

A. tác dụng lên kính ảnh B. là bức xạ điện từ

C. khả năng xuyên qua lớp chì dày cỡ vài mm D. gây ra phản ứng quang hóa

Câu 28.Quang phổ vạch hấp thụ là quang phổ gồm những vạch:

A. màu riêng biệt trên một nền tối B. màu biến đổi liên tục

C. tối trên nền quang phổ liên tục D. tối trên nền sáng

Câu 29.Trong thí nghiệm giao thoa Iâng, thực hiện đồng thời với hai ánh sáng đơn sắc λ_1 và $\lambda_2 = 0{,}4$ µm. Xác định λ_1 để vân sáng bậc 2 của $\lambda_2 = 0{,}4$ µm trùng với một vân tối của λ_1. Biết $0{,}38\ \mu m \le \lambda_1 \le 0{,}76\ \mu m$.

A. 0,6 µm B. 8/15 µm C. 7/15 µm D. 0,65 µm

Lượng tử ánh sáng (6 câu)

Câu 30.Chọn phương án SAI khi so sánh hiện tượng quang điện bên trong và hiện tượng quang điện ngoài.

A. Cả hai hiện tượng đều do các phôtôn của ánh sáng chiếu vào và làm bứt electron.

B. Cả hai hiện tượng chỉ xảy ra khi bước sóng ánh sáng kích thích nhỏ hơn bước sóng giới hạn.

C. Giới hạn quang điện trong lớn hơn của giới hạn quang điện ngoài.

D. cả hai hiện tượng electrôn được giải phóng thoát khỏi khối chất.

Câu 31.Một phôtôn có năng lượng 1,79 eV bay qua hai nguyên tử có mức kích thích 1,79 eV, nằm trên cùng phương của phôtôn tới. Các nguyên tử này có thể ở trạng thái cơ bản hoặc trạng thái kích thích. Gọi x là số phôtôn có thể thu được sau đó, theo phương của phôton tới. Hãy chỉ ra đáp số SAI.

A. x = 0 B. x = 1 C. x = 2 D. x = 3

Câu 32.Chọn phương án SAI khi nói về các tiên đề của Bo.

A. Nguyên tử chỉ tồn tại trong những trạng thái có năng lượng xác định.

B. Trạng thái dừng có năng lượng càng thấp thì càng bền vững, trạng thái dừng có năng lượng càng cao thì càng kém bền vững.

C. Nguyên tử bao giờ cũng có xu hướng chuyển từ trạng thái dừng có mức năng lượng cao sang trạng thái dừng có mức năng lượng thấp hơn.

D. Khi nguyên tử chuyển từ trạng thái dừng có năng lượng E_n sang trạng thái dừng có năng lượng E_m ($E_n > E_m$) thì nguyên tử phát ra 1 phôtôn có năng lượng nhỏ hơn hoặc bằng $E_n - E_m$.

Câu 33.Ánh sáng huỳnh quang là ánh sáng:

A. tồn tại một thời gian dài hơn 10^{-8} s sau khi tắt ánh sáng kích thích.

B. hầu như tắt ngay sau khi tắt ánh sáng kích thích.

C. có bước sóng nhỏ hơn bước sóng ánh sáng kích thích.

D. do các tinh thể phát ra, khi được kích thích bằng ánh sáng Mặt Trời.

Câu 34.Tần số lớn nhất trong chùm bức xạ phát ra từ ống Rơnghen là 4.10^{18} (Hz). Xác định hiệu điện thế giữa hai cực của ống. Cho các hằng số cơ bản: $h = 6{,}625.10^{-34}$ (Js), $e = -1{,}6.10^{-19}$ (C).

A. 16,4 kV B. 16,5 kV C. 16,6 kV D. 16,7 V

Câu 35.Khi chiếu một bức xạ có bước sóng 0,405 (μm) vào bề mặt catốt của một tế bào quang điện tạo ra dòng quang điện trong mạch. Người ta có thể làm triệt tiêu dòng điện nhờ một hiệu điện thế hãm có giá trị 1,26 V. Cho các hằng số cơ bản: $h = 6,625.10^{-34}$ (Js), $e = -1,6.10^{-19}$ (C). Tìm công thoát của chất làm catốt.

A. 1,81 eV B. 1,82 eV C. 1,83 eV D. 1,80 eV

Hạt nhân nguyên tử. Tư vi mô đến vĩ mô (5 câu)

Câu 36.Tính năng lượng tối thiểu cần thiết để tách hạt nhân Oxy (O16) thành 4 hạt nhân Hêli (He4). Cho khối lượng của các hạt: $m_O = 15,99491u$; $m_\alpha = 4,0015u$ và $1u = 931$ (meV/c^2).

A. 10,32477 MeV B. 10,32480 MeV C. 10,32478 MeV D. 10,32479 MeV

Câu 37.Độ phóng xạ của đồng vị cacbon C14 trong 1 tượng gỗ bằng 0,9 độ phóng xạ của đồng vị này trong gỗ cây mới đốn (cùng khối lượng cùng thể loại). Chu kì bán rã là 5570 năm. Tìm tuổi của món đồ cổ ấy?

A.1800 năm B.1793 năm C. 847 năm D.1678 năm

Câu 38.Cho phản ứng hạt nhân: $D + D \rightarrow {}_2He^3 + {}_0n^1$. Cho biết độ hụt khối của D là 0,0024u và tổng năng lượng nghỉ của các hạt trước phản ứng nhiều hơn tổng năng lượng nghỉ của các hạt sau phản ứng là 3,25 (MeV), $1uc^2 = 931$ (MeV). Xác định năng lượng liên kết của hạt nhân ${}_2He^3$.

A. 7,7187 (MeV) B. 7,7188 (MeV) C. 7,7189 (MeV) D. 7,7186 (MeV)

Câu 39.Phát biểu nào sau đây là SAI. Hiện tượng phóng xạ

A. là quá trình hạt nhân tự động phát ra tia phóng xạ và biến đổi thành hạt nhân khác

B. là phản ứng tỏa năng lượng

C. là trường hợp riêng của phản ứng hạt nhân

D. là quá trình tuần hoàn có chu kỳ

Câu 40.Một nhà máy điện hạt nhân có công suất phát điện 182.10^7 (W), dùng năng lượng phân hạch của hạt nhân U235 với hiệu suất 30%. Trung bình mỗi hạt U235 phân hạch toả ra năng lượng 200 (MeV). Hỏi trong 365 ngày hoạt động nhà máy tiêu thụ một khối lượng U235 nguyên chất là bao nhiêu. Số $N_A = 6,022.10^{23}$

A. 2333 kg B. 2461 kg C. 2362 kg D. 2263 kg

PHẦN RIÊNG: Thí sinh chỉ được làm 1 trong 2 phần: phần I hoặc phần II _____

Phần I. Theo chương trình CƠ BẢN *(10 câu, từ câu 41 đến câu 50):*

Dao động cơ.Sóng cơ và sóng âm.Dòng điện xoay chiều.Dao động và sóng điện từ (6 câu)

Câu 41.Con lắc đơn sợi dây có chiều dài *l* dao động điều hoà tại nơi có gia tốc trọng trường g, biết $g = \pi^2 l$. Khoảng thời gian 2 lần liên tiếp động năng bằng không là

A. 0,25 B. 2 s C. 1 s D. 0,5 s

Câu 42.Một con lắc lò xo, khối lượng của vật 1 (kg) dao động điều hoà với cơ năng 0,125 J. Tại thời điểm vật có vận tốc 0,25 (m/s) thì có gia tốc $-6,25\sqrt{3}$ (m/s^2). Tính độ cứng lò xo.

A. 100 N/m B. 200 N/m C. 625 N/m D. 400 N/m

Câu 43.Một vật dao động điều hòa dọc theo trục Ox, quanh vị trí cân bằng O với biên độ A và chu kỳ T. Trong khoảng thời gian T/3, quãng đường nhỏ nhất mà vật có thể đi được là

A. $(\sqrt{3} - 1)A$ B. A C. $A.\sqrt{3}$ D. $A.(2 - \sqrt{2})$

Câu 44.Một sóng cơ học lan truyền dọc theo một đường thẳng với biên độ sóng không đổi có phương trình sóng tại nguồn O là: u = A.cos(ωt - π/2) (cm). Một điểm M cách nguồn O bằng 1/6 bước sóng, ở thời điểm t = 0,5π/ω có ly độ √3 (cm). Biên độ sóng A là:

A. 2 cm B. 2√3 (cm) C. 4 (cm) D. √3 (cm)

Câu 45.Một mạch dao động LC lí tưởng gồm cuộn thuần cảm L và hai tụ C giống nhau mắc nối tiếp. Mạch đang hoạt động thì ngay tại thời điểm năng lượng điện trường và năng lượng từ trường trong mạch bằng nhau, một tụ bị đánh thủng hoàn toàn. Dòng điện cực đại trong mạch sau đó sẽ bằng bao nhiêu lần so với lúc đầu?

A. không đổi B. 1/4 C. 0,5√3 D. 1/2

Câu 46.Một thiết bị điện được đặt dưới hiệu điện thế xoay chiều tần số 100 Hz có giá trị hiệu dụng 220 V. Thiết bị chỉ hoạt động khi hiệu điện thế tức thời có giá trị không nhỏ hơn 220 V. Xác định thời gian thiết bị hoạt động trong nửa chu kì của dòng điện.

A. 0,004 s B. 0,0025 s C. 0,005 s D. 0,0075 s

Sóng ánh sáng.Lượng tử ánh sáng.Hạt nhân nguyên tử.Từ vi mô đến vĩ mô (4 câu)

Câu 47.Chọn phương án SAI khi nói về hiện tượng quang dẫn

A. là hiện tượng giảm mạnh điện trở của bán dẫn khi bị chiếu sáng.

B. mỗi phôtôn ánh sáng bị hấp thụ sẽ giải phóng một electron liên kết để nó trở thành một electron dẫn.

C. Các lỗ trống tham gia vào quá trình dẫn điện.

D. Năng lượng cần để bứt electrôn ra khỏi liên kết trong bán dẫn thường lớn nên chỉ các phôtôn trong vùng tử ngoại mới có thể gây ra hiện tượng quang dẫn.

Câu 48.Hiệu suất của một laze

A. nhỏ hơn 1 B. bằng 1 C. lớn hơn 1 D. rất lớn so với 1

Câu 49.Thực chất của phóng xạ gama là

A. hạt nhân bị kích thích bức xạ phôtôn

B. dịch chuyển giữa các mức năng lượng ở trạng thái dừng trong nguyên tử

C. do tương tác giữa electron và hạt nhân làm phát ra bức xạ hãm

D. do electron trong nguyên tử dao động bức xạ ra dưới dạng sóng điện từ

Câu 50.Xét phản ứng hạt nhân: D + Li → n + X. Cho động năng của các hạt D, Li, n và X lần lượt là: 4 (MeV); 0; 12 (MeV) và 6 (MeV). Lựa chọn các phương án sau:

A. Phản ứng thu năng lượng 14 MeV B. Phản ứng thu năng lượng 13 MeV

C. Phản ứng toả năng lượng 14 MeV D. Phản ứng toả năng lượng 13 MeV

Phần II. Theo chương trình NÂNG CAO *(10 câu, từ câu 51 đến câu 60):*

Động lực học vật rắn (4 câu)

Câu 51.Phát biểu nào sau đây SAI đối với chuyển động quay đều của vật rắn quanh một trục?

A. Tốc độ góc là một hàm bậc nhất đối với thời gian.

B. Gia tốc góc của vật bằng 0.

C. Trong những khoảng thời gian bằng nhau, vật quay được những góc bằng nhau.

D. Phương trình chuyển động là một hàm bậc nhất đối với thời gian.

Câu 52.Biết momen quán tính của một bánh xe đối với trục của nó là 12,3 kg.m^2. Bánh xe quay với vận tốc góc không đổi và quay được 602 vòng trong một phút. Tính động năng của bánh xe.

A. 9,1 J B. 24,441 KJ C. 99 MJ D. 22,25 KJ

Câu 53.Một ròng rọc có bán kính 15 cm, có momen quán tính 0,04 kg.m^2 đối với trục của nó. Ròng rọc chịu tác dụng bởi một lực không đổi 1,2 N tiếp tuyến với vành. Lúc đầu ròng rọc đứng yên. Tính góc quay của ròng rọc sau khi quay được 16 s. Bỏ qua mọi lực cản.

A. 1500 rad B. 150 rad C. 750 rad D. 576 rad

Câu 54.Kim giờ của một chiếc đồng hồ có chiều dài bằng ¾ chiều dài kim phút. Coi như các kim quay đều. Tỉ số tốc độ dài của đầu kim phút và đầu kim giờ là:

A. 12 B. 1/12 C. 16 D. 1/24

Dao động cơ.Sóng cơ.Dòng điện xoay chiều.Dao động và sóng điện từ.Sóng ánh sáng.Lượng tử ánh sáng.Sơ lược về thuyết tương đối hẹp.Hạt nhân nguyên tử.Từ vi mô đến vĩ mô (6 câu)

Câu 55.Khi chiếu một chùm sáng qua môi trường chân không lí tưởng thì cường độ chùm sáng

A. tăng lên B. không thay đổi C. giảm đi một nửa D. có thể tăng hoặc giảm

Câu 56.Hiện tượng đảo sắc của các vạch quang phổ là

A. các vạch tối trong quang phổ hấp thụ trùng với các vạch sáng trong quang phổ phát xạ của nguyên tố đó

B. màu sắc các vạch quang phổ thay đổi.

C. số lượng các vạch quang phổ thay đổi.

D. Quang phổ liên tục trở thành quang phổ phát xạ.

Câu 57.Chọn phương án SAI khi nói về các sao.

A. Đa số các sao tồn tại trong trạng thái ổn định, có kích thước, nhiệt độ… không đổi trong một thời gian dài.

B. Mặt Trời là một ngôi sao ở trong trạng thái ổn định.

C. Sao biến quang là sao có độ sáng thay đổi.

D. Sao biến quang bao giờ cũng là một hệ sao đôi.

Câu 58.Trong các giả thiết sau đây, giả thiết nào KHÔNG đúng về các hạt quac (quark)?

A. Mỗi hạt quac đều có điện tích là phân số của điện tích nguyên tố.

B. Mỗi hạt quac đều có điện tích là bội số nguyên của điện tích nguyên tố.

C. Có 6 hạt quac cùng với 6 đối quac (phản quac) tương ứng.

D. Mỗi hađrôn đều tạo bởi một số hạt quac.

Câu 59.Một hạt có động năng bằng năng lượng nghỉ của nó. Coi tốc độ ánh sáng trong chân không 3.10^8 (m/s). Tốc độ của hạt là

A. 2.10^8m/s B. $2,5.10^8$m/s C. $2,6.10^8$m/s D. $2,8.10^8$m/s

Câu 60.Tốc độ của một tên lửa phải bằng bao nhiêu lần tốc độ ánh sáng c để người lái sẽ già chậm hơn hai lần so với quan sát viên trên mặt đất?

A. v = 0,816c B. v = 0,818c C. v = 0,826c D. v = 0,866c

---Hết---

Câu 1.

Câu 2.B	Câu 3.C	Câu 4.D

Câu 5.C.

Câu 6.A.

Câu 7.B.

Câu 8.D.

Câu 9.C.

Câu 10.B	Câu 11.D	Câu 12.B
Câu 13.C	Câu 14.D	Câu 15.D

Câu 16.A.

Câu 17.A.

Câu 18.B.

Câu 19.D.

Câu 20.C.

Câu 21.C.

Câu 22.C

Câu 23.B.

Câu 24.D

Câu 25.B.

Câu 26.D	Câu 27.D	Câu 28.C	Câu 29.C

Câu 30.B.

Câu 31.D	Câu 32.A	Câu 33.D	Câu 34.B

Câu 35.C.

Câu 36.A.

Câu 37.D.

Câu 38.C.

Câu 39.B.

Câu 40.D

Câu 41.A.

Câu 42.C.

Câu 43.C.

Câu 44.B

Câu 45.B

Câu 46.C.

Câu 47.B

Câu 48.D	Câu 49.D	Câu 50.A

Câu 51.C.

Câu 52.A

Câu 53.B.

Câu 54.D.

Câu 55.C.

Câu 56.B	Câu 57.A	Câu 58.D	Câu 59.B

Câu 60.C.

Câu 61.D.