

Hãy tham gia **KHÓA CHUYÊN ĐỀ LTĐH MÔN VẬT LÝ** tại www.moon.vn để xem

Đáp án và Lời giải chi tiết – HOTLINE: (04) 32 99 98 98

Câu 1 [6375]: Chọn các câu sai trong các câu sau:

- A. Tia X có tác dụng mạnh lên kính ảnh.
- B. Tia hồng ngoại có bản chất là sóng điện từ.
- C. Tia X là sóng điện từ có bước sóng dài.
- D. Tia tử ngoại có thể làm phát quang một số chất.

Câu 2 [6393]: Chọn câu trả lời đúng: Thí nghiệm II của Niu-Tơn về sóng ánh sáng chứng minh:

- A. Lăng kính không có khả năng nhuộm màu cho ánh sáng.
- B. Sự tồn tại của ánh sáng đơn sắc.
- C. Ánh sáng mặt trời không phải là ánh sáng đơn sắc.
- D. Sự khúc xạ của mọi tia sáng khi qua lăng kính.

Câu 3 [19430]: Thí nghiệm Young về giao thoa ánh sáng, hai khe được chiếu bằng ánh sáng có bước sóng $\lambda = 0,5 \mu\text{m}$, ta thu được các vân giao thoa trên màn E cách mặt phẳng hai khe một khoảng $D = 2 \text{ m}$, khoảng cách vân là $i = 0,5 \text{ mm}$. Khoảng cách a giữa hai khe bằng:

- A. 1,5 mm.
- B. 2 mm.
- C. 1 mm.
- D. 1,2 mm.

Câu 4 [19447]: Cho các loại ánh sáng sau:

I. Ánh sáng trắng II. Ánh sáng đỏ III. Ánh sáng vàng IV. Ánh sáng tím

Những ánh sáng nào có bước sóng xác định? Chọn câu trả lời đúng theo thứ tự bước sóng sắp xếp từ nhỏ đến lớn

- A. I, II, III
- B. IV, III, II
- C. I, II, IV
- D. I, III, IV

Câu 5 [19529]: Tính chất nào sau đây là của tia hồng ngoại:

- A. Có khả năng ion hoá chất khí rất mạnh.
- B. Có khả năng đâm xuyên mạnh.
- C. Bị lệch hướng trong điện trường.
- D. Có tác dụng nhiệt.

Câu 6 [19852]: Trong các ánh sáng đơn sắc, ánh sáng nào thể hiện tính hạt rõ nhất ?

- A. Ánh sáng tím
- B. Ánh sáng đỏ
- C. Ánh sáng lam
- D. Ánh sáng lục

Câu 7 [21556]: Hiện tượng giao thoa ánh sáng chứng tỏ được.....

- A. ánh sáng là sóng ngang
- B. ánh sáng có thể bị tán sắc
- C. ánh sáng có tính chất sóng
- D. ánh sáng là sóng điện từ

Câu 8 [22212]: Khi một chùm ánh sáng đơn sắc truyền từ không khí vào nước thì:

- A. Tần số tăng, bước sóng giảm.
- B. Tần số giảm, bước sóng tăng.
- C. Tần số không đổi, bước sóng giảm.
- D. Tần số không đổi, bước sóng tăng.

Câu 9 [22217]: Chọn câu trả lời sai: Ánh sáng đơn sắc :

- A. Có một màu sắc xác định.
- B. Không bị tán sắc khi qua lăng kính.
- C. Bị khúc xạ khi qua lăng kính.
- D. Có vận tốc không đổi khi truyền từ môi trường này sang môi trường kia.

Câu 10 [22258]: Trong thí nghiệm Young về giao thoa ánh sáng, khoảng cách giữa hai khe sáng là $0,2 \text{ mm}$, khoảng cách từ hai khe sáng đến màn ảnh là 1 m , khoảng vân đo được là 2 mm . Bước sóng của ánh sáng là:

- A. $0,4 \mu\text{m}$
- B. $4 \mu\text{m}$
- C. $0,4 \cdot 10^{-3} \mu\text{m}$
- D. $0,4 \cdot 10^{-4} \mu\text{m}$

Câu 11 [22763]: Bộ phận có tác dụng phân tích chùm sáng phức tạp thành những thành phần đơn sắc trong máy quang phổ là ?

- A. Lăng kính.
- B. Tấm kính ảnh.
- C. Buồng tối.
- D. Ống chuẩn trực.

Câu 12 [24567]: Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Tia hồng ngoại có bước sóng lớn hơn bước sóng ánh sáng khả kiến.
- B. Tia hồng ngoại có bước sóng nhỏ hơn bước sóng ánh sáng khả kiến.
- C. Tia hồng ngoại có bước sóng nhỏ hơn bước sóng của tia tử ngoại.
- D. Tia hồng ngoại có tần số lớn hơn tần số của tia tử ngoại.

Câu 13 [26156]: Trong thí nghiệm giao thoa ánh sáng dùng hai khe Young, tìm bước sóng ánh sáng chiếu vào hai khe, biết hai khe cách nhau một khoảng $a = 0,3 \text{ mm}$; khoảng vân đo được $i = 3 \text{ mm}$, khoảng cách từ hai khe đến màn quan sát $D = 1,5 \text{ m}$.

- A. $0,45 \text{ }\mu\text{m}$
- B. $0,50 \text{ }\mu\text{m}$
- C. $0,60 \text{ }\mu\text{m}$
- D. $0,55 \text{ }\mu\text{m}$.

Câu 14 [28068]: Biết chiết suất của thủy tinh đối với ánh sáng đỏ và ánh sáng tím lần lượt là 1,495 và 1,510. Khoảng cách giữa các tiêu điểm của thấu kính có 2 mặt lồi giống nhau có $R = 10 \text{ cm}$ ứng với hai ánh sáng đỏ và tím là:

- A. $1,278 \text{ mm}$
- B. $2,971 \text{ mm}$
- C. $5,942 \text{ mm}$
- D. $4,984 \text{ mm}$

Câu 15 [28256]: Một chất phát quang phát ra ánh sáng màu lục. Chiếu ánh sáng nào dưới đây vào chất đó thì sẽ có ánh sáng phát quang?

- A. ánh sáng màu vàng.
- B. ánh sáng màu tím.
- C. ánh sáng màu đỏ.
- D. ánh sáng màu da cam.

Câu 16 [28406]: Khi nói về tia hồng ngoại phát biểu nào sau đây là sai?

- A. Tia hồng ngoại có bản chất là sóng điện từ
- B. Tia hồng ngoại có tác dụng nhiệt rất mạnh
- C. Tia hồng ngoại dễ bị các vật hấp thụ
- D. Tia hồng ngoại có tần số lớn hơn tần số của ánh sáng đỏ

Câu 17 [29039]: Biết vận tốc ánh sáng trong chân không là $c = 3.10^8 \text{ m/s}$. Một ánh sáng đơn sắc có tần số 4.10^{14} Hz , bước sóng của nó trong chân không là:

- A. $0,75 \text{ m}$
- B. $0,75 \text{ mm}$
- C. $0,75 \text{ nm}$
- D. $0,75 \text{ }\mu\text{m}$

Câu 18 [29101]: Trong thí nghiệm giao thoa ánh sáng, nếu dùng ánh sáng tím có bước sóng $0,4 \text{ }\mu\text{m}$ thì khoảng vân thu được là $0,2 \text{ mm}$. Hỏi nếu dùng ánh sáng đỏ bước sóng $0,7 \text{ }\mu\text{m}$ thì khoảng vân thu được là:

- A. $0,3 \text{ mm}$
- B. $0,13 \text{ mm}$
- C. $0,35 \text{ mm}$
- D. $0,45 \text{ mm}$

Câu 19 [30714]: Trong thí nghiệm giao thoa ánh sáng đơn sắc của Iâng khoảng vân giao thoa là i , nếu đưa toàn bộ thí nghiệm vào trong chất lỏng trong suốt có chiết suất n thì khoảng vân sẽ là:

- A. $i/(n+1)$
- B. ni
- C. i/n
- D. $i/(n-1)$

Câu 20 [31990]: Tốc độ ánh sáng là nhỏ nhất trong

- A. chân không
- B. nước
- C. thủy tinh
- D. không khí

Câu 21 [32734]: Nhận xét nào sau đây là đúng:

- A. Các vật thể quanh ta có màu sắc khác nhau là khả năng phát ra các bức xạ có màu sắc khác nhau của từng vật;
- B. Các ánh sáng có bước sóng (tần số) khác nhau thì đều bị môi trường hấp thụ như nhau;
- C. Cảm nhận về màu sắc của các vật thay đổi khi thay đổi màu sắc của nguồn chiếu sáng vật;
- D. Các ánh sáng có bước sóng (tần số) khác nhau thì đều bị các vật phản xạ (hoặc tán xạ) như nhau.

Câu 22 [33044]: Dùng bóng đèn dây tóc chiếu sáng vào khe S của một máy quang phổ. Đặt xen giữa bóng đèn và khe một dung dịch màu xanh thì trong máy quang phổ ta thấy:

- A. Trên quang phổ liên tục có một vùng màu đen
- B. Trên quang phổ liên tục có một vùng màu xanh
- C. Quang phổ vạch hấp thụ
- D. Quang phổ liên tục

Câu 23 [33807]: Cho các ánh sáng đơn sắc màu tím, màu lam, màu lục, màu da cam đi qua lăng kính với những góc tới khác nhau. Chiết suất của lăng kính nhỏ nhất đối với ánh sáng đơn sắc nào sau đây?

- A. Màu lam
B. Màu da cam
C. Màu lục
D. Màu tím

Câu 24 [33809]: Chọn câu sai:

- A. Mặt trời có thể phát ra được sóng điện từ có bước sóng của tia hồng ngoại, tia tử ngoại, ánh sáng màu đỏ
B. Một vật rắn bị nung nóng đỏ vừa phát ra tia hồng ngoại vừa phát ra ánh sáng nhìn thấy
C. Các tia có bước sóng càng ngắn càng có tính đâm xuyên mạnh, dễ tác dụng lên kính ảnh
D. Tia âm cực đập vào tấm kim loại có nguyên tử lượng lớn phát ra tia X. Tia X có bước sóng dài hơn bước sóng của tia tử ngoại nên truyền đi với vận tốc lớn hơn

Câu 25 [33856]: Trong thí nghiệm Iâng, nếu dùng ánh sáng trắng có bước sóng từ 0,4 (μm) đến 0,76 (μm) thì tại vị trí trên màn ảnh ứng với hiệu đường đi của sóng ánh sáng bằng 2 (μm) có mấy vân tối trùng nhau?

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

Câu 26 [33909]: Tính chất nào sau đây là tính chất chung của tia hồng ngoại và tia tử ngoại?

- A. Làm ion hóa không khí
B. Có tác dụng chữa bệnh còi xương
C. Làm phát quang một số chất
D. Có tác dụng lên kính ảnh

Câu 27 [34157]: Trong thí nghiệm Iâng về giao thoa ánh sáng với ánh sáng đơn sắc có bước sóng 0,55 μm , khoảng cách giữa hai khe là 1 mm, khoảng cách từ hai khe tới màn là 2 m. Bề rộng vùng giao thoa trên màn là 1,7 cm. Số vân sáng và vân tối trong vùng giao thoa là:

- A. 15 vân sáng và 14 vân tối
B. 17 vân sáng và 18 vân tối
C. 15 vân sáng và 16 vân tối
D. 16 vân sáng và 15 vân tối

Câu 28 [34263]: Trong thí nghiệm Iâng, nếu thay đèn laze phát ra ánh sáng màu đỏ bằng đèn laze phát ra ánh sáng màu xanh thì hệ vân giao thoa thu được trên màn sẽ thay đổi thế nào?

- A. Vị trí vân trung tâm không đổi, khoảng vân giảm
B. Khoảng vân không đổi, hệ vân dịch lên trên (theo hướng từ khe S_2 đến khe S_1)
C. Khoảng vân không đổi, hệ vân dịch xuống dưới (theo hướng từ khe S_1 đến khe S_2)
D. Vị trí vân trung tâm không đổi, khoảng vân tăng

Câu 29 [38090]: Vân sáng bậc K trong thí nghiệm giao thoa ánh sáng của Iâng thỏa mãn điều kiện nào sau đây. (S_1 và S_2 là hai khe, vân sáng bậc K tại điểm M).

- A. $S_2M - S_1M = \frac{1}{2}(2K + 1)\lambda$
B. $S_2M - S_1M = 2K\lambda$
C. $S_2M - S_1M = K\lambda$
D. $S_2M - S_1M = 0,5K\lambda$

Câu 30 [38467]: Trong thí nghiệm I-âng về giao thoa ánh sáng, nếu thay ánh sáng màu lam bằng ánh sáng màu vàng thì:

- A. khoảng vân sẽ tăng
B. khoảng vân sẽ giảm
C. khoảng vân vẫn như cũ
D. độ sáng các vân sẽ giảm

Câu 31 [38789]: Trong thí nghiệm về giao thoa ánh sáng của Y-âng, hai khe sáng cách nhau 0,8 mm. Khoảng cách từ hai khe đến màn là 2 m, đơn sắc chiếu vào hai khe có bước sóng $\lambda = 0,64$ mm. Vân sáng bậc 4 và bậc 6 (cùng phía so với vân chính giữa) cách nhau đoạn

- A. 1,6 mm
B. 3,2 mm
C. 1,5 mm
D. 4,8 mm

Câu 32 [42139]: Những vật hấp thụ hoàn toàn mọi ánh sáng nhìn thấy sẽ có màu:

- A. Đỏ.
B. Cam.
C. Tím.
D. Đen

Câu 33 [43881]: Chiếu một tia sáng màu vàng từ thủy tinh tới mặt phân cách với môi trường không khí, người ta thấy tia ló đi là mặt phân cách giữa hai môi trường. Thay tia sáng vàng bằng một chùm tia sáng song song, hẹp, chứa đồng thời ba ánh sáng đơn sắc: màu đỏ, màu lục và màu tím chiếu tới mặt phân cách trên theo đúng hướng cũ thì chùm tia sáng ló ra ngoài không khí là

- A. chùm tia sáng màu lục
B. hai chùm tia sáng màu lục và màu tím
C. ba chùm tia sáng: màu đỏ, màu lục và màu tím
D. chùm tia sáng màu đỏ

Câu 34 [51737]: Trong giao thoa ánh sáng của lưỡng lăng kính, các lăng kính góc chiết quang là 4.10^{-3} rad, chiết suất $n=1,5$. Nguồn đơn sắc có $\lambda = 0,6 \mu\text{m}$ cách lưỡng lăng kính một đoạn $d = 50 \text{ cm}$, màn cách lưỡng lăng kính $l = 1,5 \text{ m}$. Khoảng vân i có giá trị là

- A. $i = 0,3 \text{ mm}$.
B. $i = 0,6 \text{ mm}$
C. $i = 1 \text{ mm}$.
D. $i = 2 \text{ mm}$.

Câu 35 [51865]: Trong thí nghiệm giao thoa ánh sáng với hai khe Young ($a = 1 \text{ mm}$; $D = 2 \text{ m}$). Nguồn S gồm hai bức xạ có $\lambda_1 = 0,3 \mu\text{m}$ và $\lambda_2 = 0,5 \mu\text{m}$ Khoảng cách nhỏ nhất giữa hai vân cùng màu trên màn là

- A. 1 mm
B. $0,6 \text{ mm}$
C. 3 mm
D. 5 mm

Câu 36 [52578]: Dựa vào thuyết sóng ánh sáng ta có thể giải thích được:

- A. Định luật về động năng cực đại của các electron quang điện.
B. Định luật về giới hạn quang điện.
C. Định luật về dòng quang điện bão hoà.
D. Cả ba định luật quang điện.

Câu 37 [54014]: Trong thí nghiệm giao thoa ánh sáng, khoảng cách giữa hai khe là 4 mm , khoảng cách từ hai khe đến màn quan sát là 2 m . Nguồn phát ánh sáng đơn sắc có bước sóng 600 nm . Trong vùng giao thoa rộng 3 mm trên màn (đối xứng qua vân sáng trung tâm) quan sát được bao nhiêu vân sáng?

- A. 9
B. 13
C. 11
D. 15

Câu 38 [54219]: Một chùm tia sáng trắng song song với trục chính của một thấu kính thủy tinh có hai mặt lồi giống nhau bán kính $R = 10,5 \text{ cm}$, có chiết suất đối với ánh sáng đỏ và tím là $n_d = 1,5$ và $n_t = 1,525$ thì khoảng cách từ tiêu điểm màu đỏ và tiêu điểm màu tím là:

- A. $0,5 \text{ cm}$
B. 1 cm
C. $1,25 \text{ cm}$
D. $1,5 \text{ cm}$

Câu 39 [54233]: Trong thí nghiệm Iâng về giao thoa ánh sáng người ta dùng ánh sáng đơn sắc có bước sóng λ . Hai khe cách nhau $0,75 \text{ mm}$ và cách màn $1,5 \text{ m}$. Vân tối bậc 2 cách vân sáng bậc 5 cùng phía so với vân sáng trung tâm một đoạn $4,2 \text{ mm}$. Bước sóng λ bằng

- A. $0,48 \mu\text{m}$
B. $0,50 \mu\text{m}$
C. $0,60 \mu\text{m}$
D. $0,75 \mu\text{m}$

Câu 40 [54254]: Trong thí nghiệm Iâng giao thoa ánh sáng: Nguồn sáng phát ra hai bức xạ có bước sóng lần lượt là $\lambda_1 = 0,5 \mu\text{m}$ và $\lambda_2 = 0,75 \mu\text{m}$. Xét tại M là vân sáng bậc 6 của vân sáng ứng với bước sóng λ_1 và tại N là vân sáng bậc 6 ứng với bước sóng λ_2 (M, N ở cùng phía đối với tâm O). Trên MN ta đếm được

- A. 5 vân sáng.
B. 3 vân sáng.
C. 7 vân sáng.
D. 9 vân sáng.

Câu 41 [54268]: Chọn đáp án đúng về tia hồng ngoại:

- A. Bị lệch trong điện trường và trong từ trường
B. Tia hồng ngoại không có các tính chất giao thoa, nhiễu xạ, phản xạ
C. Chỉ các vật có nhiệt độ cao hơn 37°C phát ra tia hồng ngoại
D. Các vật có nhiệt độ lớn hơn 0 K đều phát ra tia hồng ngoại

Câu 42 [64567]: Chiếu ánh sáng trắng do một nguồn nóng sáng phát ra vào khe hẹp F của một máy quang phổ lăng kính thì trên tấm kính ảnh (hoặc tấm kính mờ) của buồng ảnh sẽ thu được:

- A. ánh sáng trắng
B. một dải có màu từ đỏ đến tím nối liền nhau một cách liên tục
C. các vạch màu sáng, tối xen kẽ nhau
D. bảy vạch sáng từ đỏ đến tím, ngăn cách nhau bằng những khoảng tối

Câu 43 [68669]: Trong giao thoa ánh sáng, tại vị trí cho vân tối ánh sáng từ hai khe hẹp đến vị trí đó có:

- A. Độ lệch pha bằng chẵn lần λ
B. Hiệu đường truyền bằng lẻ lần nửa bước sóng
C. Hiệu đường truyền bằng nguyên lần bước sóng
D. Độ lệch pha bằng lẻ lần $\lambda/2$

Câu 44 [68945]: Một chùm ánh sáng Mặt Trời có dạng một dải sáng mỏng, hẹp rơi xuống mặt nước trong một bể nước sẽ tạo ra ở đáy bể:

- A. một vết sáng có màu trắng dù chiếu xiên hay chiếu vuông góc
- B. một vết sáng có nhiều màu dù chiếu xiên hay chiếu vuông góc
- C. một vết sáng có nhiều màu khi chiếu xiên và có màu trắng khi chiếu vuông góc
- D. một vết sáng có nhiều màu khi chiếu vuông góc và có màu trắng khi chiếu xiên

Câu 45 [68991]: Quang phổ liên tục của một nguồn sáng J:

- A. phụ thuộc vào cả thành phần cấu tạo và nhiệt độ của nguồn sáng J
- B. không phụ thuộc vào cả thành phần cấu tạo và nhiệt độ của nguồn sáng J
- C. không phụ thuộc thành phần cấu tạo của nguồn sáng J, mà chỉ phụ thuộc vào nhiệt độ của nguồn sáng đó
- D. không phụ thuộc vào nhiệt độ của nguồn sáng J, mà chỉ phụ thuộc thành phần cấu tạo của nguồn sáng đó

Câu 46 [68998]: Khi nói về tia tử ngoại, phát biểu nào dưới đây là *sai*?

- A. Tia tử ngoại có tác dụng mạnh lên kính ảnh
- B. Tia tử ngoại có bước sóng lớn hơn bước sóng của ánh sáng tím
- C. Tia tử ngoại có bản chất là sóng điện từ
- D. Tia tử ngoại bị thủy tinh hấp thụ mạnh và làm ion hoá không khí

Câu 47 [69940]: Chiết suất của môi trường là 1,55. Khi ánh sáng chiếu vào môi trường đó thì ánh sáng có bước sóng 0,6 μm . Vận tốc truyền và tần số của sóng ánh sáng đó trong môi trường là:

- A. $v = 1,94 \cdot 10^8 \text{ m/s}$. $f = 5 \cdot 10^{14} \text{ Hz}$
- B. $v = 1,935 \cdot 10^8 \text{ m/s}$. $f = 3,225 \cdot 10^{14} \text{ Hz}$
- C. $v = 1,82 \cdot 10^6 \text{ m/s}$. $f = 5 \cdot 10^{14} \text{ Hz}$
- D. $v = 1,3 \cdot 10^6 \text{ m/s}$. $f = 3,23 \cdot 10^{12} \text{ Hz}$

Câu 48 [70834]: Trong thí nghiệm giao thoa của Iâng, khoảng cách hai khe S_1, S_2 : $a = 2 \text{ mm}$, khoảng cách từ hai khe tới màn $D = 2 \text{ m}$. Nguồn sáng dùng trong thí nghiệm gồm hai bức xạ $\lambda_1 = 0,4 \mu\text{m}$ và $\lambda_2 = 0,5 \mu\text{m}$. Với bề rộng của trường giao thoa $L = 13 \text{ mm}$, người ta quan sát thấy số vân sáng có bước sóng λ_1 và λ_2 trùng nhau là:

- A. 9 vân
- B. 3 vân
- C. 7 vân
- D. 5 vân

Câu 49 [71081]: Thí nghiệm giao thoa ánh sáng khe Young có khoảng cách giữa hai khe là a , khoảng cách từ hai khe đến màn là D . Nguồn phát ra hai ánh sáng đơn sắc có bước sóng λ và $\lambda' = 3\lambda/2$. Điểm M có vân sáng trùng màu và gần nhất so với vân sáng trung tâm khi có tọa độ:

- A. $2\lambda D/a$
- B. $6\lambda D/a$
- C. $3\lambda D/a$
- D. $4\lambda D/a$

Câu 50 [71132]: Tìm phát biểu *đúng* về ánh sáng trắng:

- A. Ánh sáng trắng là do mặt trời phát ra
- B. Ánh sáng trắng là ánh sáng mắt ta nhìn thấy màu trắng
- C. Ánh sáng trắng là tập hợp của vô số ánh sáng đơn sắc khác nhau có màu biến thiên liên tục từ đỏ đến tím
- D. Ánh sáng của đèn ống màu trắng phát ra là ánh sáng trắng

Câu 51 [71176]: Trong thí nghiệm I-âng về giao thoa ánh sáng, nguồn S phát ra 2 bức xạ $\lambda_1 = 0,7 \mu\text{m}$, $\lambda_2 = 0,5 \mu\text{m}$, $a = 2 \text{ mm}$, $D = 2 \text{ m}$. Vạch đen đầu tiên quan sát được cách vân trung tâm là:

- A. 0,7 mm
- B. 0,25 mm
- C. 1,75 mm
- D. 0,5 mm

Câu 52 [72982]: Trong một thí nghiệm I-âng, hai khe hẹp F_1, F_2 cách nhau một khoảng $a = 1,2 \text{ mm}$. Màn M để hứng vân giao thoa ở cách mặt phẳng chứa hai khe một khoảng $D = 0,9 \text{ m}$. Người ta quan sát được 9 vân sáng. Khoảng cách giữa tâm hai vân sáng ngoài cùng là 3,6 mm. Tần số của bức xạ sử dụng trong thí nghiệm này là:

- A. $f = 5 \cdot 10^{12} \text{ Hz}$
- B. $f = 5 \cdot 10^{13} \text{ Hz}$
- C. $f = 5 \cdot 10^{14} \text{ Hz}$
- D. $f = 5 \cdot 10^{15} \text{ Hz}$

Câu 53 [73405]: Tìm phát biểu *sai* về hiện tượng khúc xạ:

- A. Môi trường chứa tia khúc xạ chiết quang kém môi trường chứa tia tới thì góc khúc xạ lớn hơn góc tới nếu góc tới nhỏ hơn góc giới hạn phản xạ toàn phần
- B. Môi trường chứa tia khúc xạ chiết quang hơn môi trường chứa tia tới thì luôn có tia khúc xạ
- C. Tia khúc xạ và tia tới nằm cùng phía so với pháp tuyến
- D. Góc tới i và môi trường chứa tia tới có chiết suất n_1 với góc khúc xạ r và môi trường chứa tia khúc xạ có chiết suất n_2 , khi có khúc xạ chúng luôn thỏa mãn hệ thức: $n_1 \cdot \sin i = n_2 \cdot \sin r$

