

CÂU HỎI LÝ THUYẾT:

D. Sóng điện từ là sự lan truyền của điện từ trường biến thiên trong không gian theo thời gian.

Câu 264: Sóng điện từ có bước sóng 90 mét thuộc loại sóng nào dưới đây

- A.** Sóng dài. **B.** Sóng ngắn. **C.** Sóng trung. **D.** Sóng cực ngắn.

Câu 265: Sóng điện từ là

A. sóng lan truyền trong các môi trường đàn hồi.
B. sóng có điện trường và từ trường dao động cùng pha, cùng tần số, có phương vuông góc với nhau.

C. sóng có hai thành phần điện trường và từ trường dao động cùng phương, cùng tần số.

D. sóng có năng lượng tỉ lệ với bình phương của tần số.

Câu 266: (CĐ 2007): Sóng điện từ và sóng cơ học không có chung tính chất nào dưới đây?

- A.** Phản xạ. **B.** Truyền được trong chân không.
C. Mang năng lượng. **D.** Khúc xạ.

Câu 267: Sóng điện từ nào sau đây có khả năng xuyên qua tầng điện li?

- A.** Sóng dài. **B.** Sóng trung. **C.** Sóng ngắn. **D.** Sóng cực ngắn.

Câu 268: Sóng điện từ **không** bị phản xạ ở tầng điện li là

- A.** sóng cực ngắn. **B.** sóng ngắn. **C.** sóng trung. **D.** sóng dài.

Câu 269: Sóng điện từ không có tính chất nào sau đây?

A. Trong sóng điện từ thì dao động của điện trường và từ trường tại một điểm luôn đồng pha với nhau.

B. Sóng điện từ là sóng ngang.

C. Sóng điện từ lan truyền được trong chân không và mang năng lượng.

D. Trong sóng điện từ thì dao động của điện trường và từ trường tại một điểm lệch pha $\pi/2$.

Câu 270: (ĐH – CĐ 2010): Sóng điện từ

A. là sóng dọc hoặc sóng ngang.

B. là điện từ trường lan truyền trong không gian.

C. có thành phần điện trường và thành phần từ trường tại một điểm dao động cùng phương.

D. không truyền được trong chân không.

Câu 271: Sóng điện từ

A. lan truyền trong môi trường đàn hồi.

B. tại mỗi điểm trên phương truyền sóng có điện trường và từ trường dao động cùng pha, cùng tần số.

C. có hai thành phần điện trường và từ trường dao động cùng phương.

D. có năng lượng tỉ lệ với bình phương của tần số.

CÂU HỎI LÝ THUYẾT:

Câu 272: Sóng điện từ có tần số 10 MHz nằm trong vùng dài sóng nào?

- A. sóng trung. B. sóng dài. C. sóng ngắn. D. sóng cực ngắn.

Câu 273: Sóng điện từ là quá trình lan truyền trong không gian của một điện từ trường biến thiên. Kết luận nào sau đây là **đúng** khi nói về sự tương quan giữa vectơ cường độ điện trường E và vectơ cảm ứng từ B của điện từ trường đó.

- A. Các vectơ E và B biến thiên tuần hoàn có cùng tần số.
B. Các vectơ E và B cùng phương.
C. Các vectơ E và B biến thiên tuần hoàn lệch pha nhau $\pi/2$.
D. Các vectơ E và B ngược hướng.

Câu 274: Sóng nào sau đây được dùng trong truyền hình?

- A. Sóng dài. B. Sóng trung.
C. Sóng ngắn. D. Sóng cực ngắn và sóng ngắn.

Câu 275: Sóng nào sau đây được dùng trong thiên văn vô tuyến?

- A. Sóng dài. B. Sóng trung. C. Sóng ngắn. D. Sóng cực ngắn.

Câu 276: (CD 2007): Sóng điện từ là quá trình lan truyền của điện từ trường biến thiên, trong không gian. Khi nói về quan hệ giữa điện trường và từ trường của điện từ trường trên thì kết luận nào sau đây là **đúng**?

- A. Vectơ cường độ điện trường và cảm ứng từ cùng phương và cùng độ lớn.
B. Tại mỗi điểm của không gian, điện trường và từ trường luôn luôn dao động ngược pha.
C. Tại mỗi điểm của không gian, điện trường và từ trường luôn luôn dao động lệch pha nhau $\pi/2$.
D. Điện trường và từ trường biến thiên theo thời gian với cùng chu kì.

Câu 277: Sóng ngắn trong vô tuyến điện có thể truyền đi rất xa trên Trái Đất là do

- A. phản xạ liên tiếp trên tầng điện li và trên mặt đất.
B. phản xạ một lần trên tầng điện li và trên mặt đất.
C. truyền thẳng từ vị trí này sang vị trí kia.
D. không khí đóng vai trò như trạm thu phát và khuếch đại.

Câu 278: Sóng ngắn vô tuyến có bước sóng vào cỡ

- A. hàng nghìn mét. B. hàng trăm mét. C. hàng chục mét. D. hàng mét.

Câu 279: (ĐH 2012): Tại Hà Nội, một máy đang phát sóng điện từ. Xét một phương truyền có phương thẳng đứng hướng lên. Vào thời điểm t, tại điểm M trên phương truyền, vectơ cảm ứng từ đang có độ lớn cực đại và hướng về phía Nam. Khi đó vectơ cường độ điện trường có

- A. độ lớn cực đại và hướng về phía Tây. B. độ lớn cực đại và hướng về phía Đông.

CÂU HỎI LÝ THUYẾT:

- C. độ lớn bằng không. D. độ lớn cực đại và hướng về phía Bắc.

Câu 280: Tầng điện li là tầng khí quyển

- A. ở độ cao 30km trở lên, chứa các hạt mang điện.
B. ở độ cao 100km trở lên, chứa các ion.
C. ở độ cao 80km trở lên, chứa nhiều hạt mang điện và các loại ion.
D. ở độ cao 150km trở lên, chứa nhiều hạt mang điện và các ion.

Câu 281: Trong truyền thông bằng sóng điện từ, để truyền hình ảnh đến những nơi xa, trước tiên phải

- A. biến hình ảnh muốn truyền đi thành các tín hiệu âm tần.
B. biến hình ảnh muốn truyền đi thành các tín hiệu thị tần.
C. đưa trực tiếp hình ảnh muốn truyền đi gửi vào dao động cao tần.
D. đưa trực tiếp hình ảnh muốn truyền đi gửi vào dao động thấp tần.

Câu 282: Trong thông tin liên lạc bằng sóng điện từ, sau thu sóng ở ăngten và trước khi đưa đến mạch tách sóng thì phải

- A. khuếch đại âm tần.
B. khuếch đại cao tần.
C. biến điệu.
D. chuyển tín hiệu âm thành tín hiệu điện.

Câu 283: (CĐ 2012): Trong sóng điện từ, dao động của điện trường và của từ trường tại một điểm luôn luôn

- A. ngược pha nhau. B. lệch pha nhau $\frac{\pi}{4}$.
C. đồng pha nhau. D. lệch pha nhau $\frac{\pi}{2}$.

Câu 284: Trong gia đình, lúc đang nghe đài, nếu đóng hoặc ngắt điện (cho đèn ống chẳng hạn) ta thường nghe thấy tiếng “xẹt” trong đài. Hãy chọn câu giải thích đúng trong những câu giải thích sau.

- A. Do khi bật công tắc điện, dòng điện mạch ngoài tác động.
B. Do khi bật công tắc điện, điện trở trong mạch giảm đột ngột.
C. Do khi bật công tắc điện, dòng điện qua radio thay đổi đột ngột.
D. Do khi bật công tắc điện, xuất hiện một “xung sóng”. Xung sóng này tác động vào anten của máy thu tạo nên tiếng xẹt trong máy.

Câu 285: Trong thông tin liên lạc bằng sóng vô tuyến điện, người ta phải biến điệu sóng điện từ là để