|  |  |
| --- | --- |
| **UBND QUẬN LONG BIÊN**  **TRƯỜNG THCS CỰ KHỐI**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II- MÔN VẬT LÝ 9**  **NĂM HỌC 2023-2024**  *Thời gian làm bài: 45 phút*  *Ngày kiểm tra: 14/3/2024*  **MÃ ĐỀ 04** |

**\* Trắc nghiệm ( 10điểm): Tô vào phiếu trả lời chữ cái đứng trước đáp án đúng**

**Câu 1.** Chọn phát biểu đúng khi so sánh giữa đinamô ở xe đạp và máy phát điện xoay chiều trong công nghiệp.

**A.** Cả hai đều hoạt động dựa trên hiện tượng cảm ứng điện từ.

**B.** Phần đứng yên là nam châm tạo ra từ trường.

**C.** Phần quay là cuộn dây tạo ra dòng điện.

**D.** Đinamô dùng nam châm điện, máy phát điện công nghiệp dùng nam châm vĩnh cửu.

**Câu 2.** Dòng điện xoay chiều có thể gây ra các tác dụng nào trong các tác dụng sau đây? Chọn câu trả lời đầy đủ nhất.

**A.** Tác dụng nhiệt, tác dụng quang, tác dụng từ, tác dụng sinh lý.

**B.** Tác dụng nhiệt, tác dụng sinh lý.

**C.** Tác dụng nhiệt, tác dụng từ.

**D.** Tác dụng nhiệt, tác dụng quang.

**Câu 3.** Trong hình sau, biết PQ là mặt phân cách giữa không khí và nước. I là điểm tới, IN là pháp tuyến. Hỏi cách vẽ nào biểu diễn đúng hiện tượng khúc xạ của tia sáng khi đi từ không khí vào nước?

A picture containing text, watch, clock

Description automatically generated

**A.** Hình A **B.** Hình B **C.** Hình C **D.** Hình D

**Câu 4.** Cho một thấu kính có tiêu cự là 20 cm. Độ dài FF’ giữa hai tiêu điểm của thấu kính là:

**A.** 50 cm **B.** 40 cm **C.** 20 cm **D.** 10 cm

**Câu 5.** Hiện tượng khúc xạ ánh sáng là hiện tượng tia sáng tới khi gặp mặt phân cách giữa hai môi trường:

**A.** bị gãy khúc tại mặt phân cách giữa hai môi trường và đi vào môi trường trong suốt thứ hai.

**B.** tiếp tục đi thẳng vào môi trường trong suốt thứ hai.

**C.** bị hắt trở lại môi trường cũ.

**D.** bị hấp thụ hoàn toàn và không truyền đi vào môi trường trong suốt thứ hai.

**Câu 6.** Máy phát điện xoay chiều bắt buột phải gồm các bộ phận chính nào để có thể tạo ra dòng điện?

**A.** Cuộn dây dẫn và nam châm.

**B.** Cuộn dây dẫn và lõi sắt.

**C.** Nam châm vĩnh cửu và sợi dây dẫn nối hai cực nam châm.

**D.** Nam châm điện và sợi đây dẫn nối nam châm với đèn.

**Câu 7.** Cuộn sơ cấp của máy biến thế có 100 vòng, cuộn thứ cấp 50 vòng, khi đặt vào hia đầu cuộn sơ cấp một hiệu điện thế xoay chiều 12V thì ở hai đầu cuộn thứ cấp có hiệu điện thế là

**A.** 9V **B.** 1,5V **C.** 4,5V **D.** 6V

**Câu 8.** Một máy biến thế có số vòng dây cuộn sơ cấp gấp 3 lần số vòng dây cuộn thứ cấp, máy này có thể:

**A.** tăng hiệu điện thế gấp 6 lần **B.** giảm hiệu điện thế được 3 lần

**C.** tăng hiệu điện thế gấp 3 lần **D.** giảm hiệu điện thế được 6 lần

**Câu 9.** Một tia sáng khi truyền từ nước ra không khí thì:

**A.** góc khúc xạ lớn hơn góc tới. **B.** tia khúc xạ hợp với pháp tuyến một góc 300.

**C.** góc khúc xạ vẫn nằm trong môi trường nước. **D.** tia khúc xạ luôn nằm trùng với pháp tuyến.

**Câu 10.** Dòng điện xoay chiều là dòng điện:

**A.** đổi chiều liên tục không theo chu kì. **B.** lúc thì có chiều này lúc thì có chiều ngược lại.

**C.** không đổi chiều. **D.** luân phiên đổi chiều liên tục theo chu kì.

**Câu 11.** Trong hiện tượng khúc xạ ánh sáng, góc khúc xạ r là góc tạo bởi:

**A.** tia khúc xạ và tia tới. **B.** tia khúc xạ và pháp tuyến tại điểm tới.

**C.** tia khúc xạ và mặt phân cách. **D.** tia khúc xạ và điểm tới.

**Câu 12.** Một vật sáng AB được đặt trước một thấu kính hội tụ có tiêu cự 20cm và cách thấu kính 60cm. Vị trí ảnh của vật cách thấu kính là

**A.** 60cm **B.** 30cm **C.** 20cm **D.** 40cm

**Câu 13.** Một vật sáng AB cao 1 cm, đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính hội tụ cách thấu kính 20 cm. Cho một ảnh thật cách thấu kính 20(cm). Ảnh của vật tạo bởi kính hội tụ cao bao nhiêu?

**A.** 4cm **B.** 400 cm **C.** 10cm **D.** 1cm

**Câu 14.** Vật AB đặt trước thấu kính hội tụ cho ảnh A’B’, ảnh và vật nằm về cùng một phía đối với thấu kính. Ảnh A’B’:

**A.** là ảnh ảo, cùng chiều với vật. **B.** là ảnh thật, lớn hơn vật.

**C.** ngược chiều với vật. **D.** là ảnh ảo, nhỏ hơn vật.

**Câu 15.** Pháp tuyến là đường thẳng

**A.** tạo với mặt phân cách giữa hai môi trường một góc nhọn tại điểm tới.

**B.** tạo với tia tới một góc vuông tại điểm tới.

**C.** tạo với mặt phân cách giữa hai môi trường góc vuông tại điểm tới.

**D.** song song với mặt phân cách giữa hai môi trường.

**Câu 16.** Trong các trường hợp sau đây, trường hợp nào ứng dụng tác dụng nhiệt là chủ yếu? Dùng dòng điện xoay chiều để:

**A.** thắp sáng một bóng đèn neon. **B.** sử dụng tivi trong gia đình.

**C.** chạy một máy bơm nước. **D.** nấu cơm bằng nồi cơm điện.

**Câu 17.** Đặt vât AB vuông góc với trục hính của một thấu kính có tiêu cự f= 20cm, cách thấu kính một khoảng d= 30cm. Khoảng cách từ ảnh của vật đến thấu kính là

**A.** 20cm **B.** 30cm **C.** 60cm **D.** 90cm

**Câu 18.** Người ta truyền tải một công suất điện 10kW bằng một đường dây dẫn có điện trở 10Ω thì công suất hao phí trên đường dây truyền tải điện là 0,1W. Hiệu điện thế giữa hai đầu dây tải điện là

**A.** 60000V **B.** 9000V **C.** 100 000V **D.** 50000V

**Câu 19.** Khi truyền tải một công suất điện P từ nơi sản xuất đến nơi tiêu thụ, để giảm hao phí trên đường dây truyền tải ta có thể:

**A.** đặt ở đầu ra nhà máy phát điện máy hạ thế.

**B.** đặt ở đầu ra nhà máy phát điện máy tăng thế.

**C.** đặt ở nơi tiêu thụ máy hạ thế.

**D.** đặt ở đầu ra nhà máy phát điện máy tăng thế và nơi tiêu thụ máy hạ thế.

**Câu 20.** Một vật sáng AB cao 3cm đặt cách màn một khoảng L = 160cm. Trong khoảng giữa vật sáng và màn có một thấu kính hội tụ có tiêu cự f = 30cm sao cho trục chính của thâu kính vuông góc với vật AB. Hỏi vị trí đặt thấu kinh là bao nhiêu để có ảnh rõ nét của vật trên màn ?

**A.** 20 cm hoặc 100 cm **B.** 40 cm hoặc 120 cm

**C.** 30 cm hoặc 110 cm **D.** 50 cm hoặc 130 cm

**Câu 21.** Máy phát điện xoay chiều có mấy bộ phận chính

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

**Câu 22.** Vật AB được đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính hội tụ có tiêu cự 30cm. Nhìn qua thấu kính thấy ảnh ảo A’B’ cao gấp hai lần AB. Khoảng cách từ ảnh của vật đến thấu kính là:

**A.** 10cm **B.** 60cm **C.** 15cm **D.** 30cm

**Câu 23.** Máy biến thế **không** hoạt động được với hiệu điện thế (nguồn điện) nào?

**A.** Hiệu điện thế xoay chiều. **B.** Hiệu điện thế nhỏ.

**C.** Hiệu điện thế lớn. **D.** Hiệu điện thế một chiều.

**Câu 24.** Khi quay nam châm của máy phát điện xoay chiều thì trong cuộn dây xuất hiện dòng điện xoay chiều vì:

**A.** số đường sức xuyên từ qua tiét diện S của cuộn dây luôn tăng.

**B.** số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây luân phiên tăng, giảm.

**C.** từ trường trong lòng cuộn dây luôn tăng.

**D.** từ trường trong lòng cuộn dây không biến đổi .

**Câu 25.** Để làm giảm hao phí trên đường dây truyền tải điện, trong thực tế người ta thường dùng cách nào?

**A.** Giảm điện trở của dây dẫn. **B.** Tăng hiệu điện thế hai đầu dây dẫn điện.

**C.** Giảm công suất của nguồn điện. **D.** Tăng tiết diện của dây dẫn.

**Câu 26.** Trường hợp nào dưới dây tia sáng truyền tới mắt là tia khúc xạ?

**A.** Khi ta ngắm một bông hoa trước mắt. **B.** Khi ta soi gương.

**C.** Khi ta quan sát một con cá vàng đang bơi trong bể. **D.** Khi ta xem chiếu bóng.

**Câu 27.** Một tia sáng đèn pin được rọi từ không khí vào một xô nước trong. Tại đâu sẽ xảy ra hiện tượng khúc xạ ánh sáng?

**A.** Tại mặt phân cách giữa không khí và nước. **B.** Trên đường truyền trong không khí.

**C.** Tại đáy xô nước. **D.** Trên đường truyền trong nước.

**Câu 28.** Trong cuộn dây dẫn kín xuất hiện dòng điện cảm ứng xoay chiều khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây:

**A.** luôn luôn tăng. **B.** luôn luôn giảm.

**C.** luân phiên tăng, giảm. **D.** luôn luôn không đổi.

**Câu 29.** Trong hiện tượng khúc xạ ánh sáng, góc tới (i) là góc tạo bởi:

**A.** tia tới và điểm tới. **B.** tia tới và mặt phân cách.

**C.** tia tới và tia khúc xạ. **D.** tia tới và pháp tuyến tại điểm tới.

**Câu 30.** Trong các trường hợp sau, trường hợp nào sử dụng dòng điện xoay chiều?

**A.** Dòng điện trong đèn pin phát sáng.

**B.** Dòng điện làm quạt trần quay theo một chiều xác định.

**C.** Dòng điện qua đèn LED.

**D.** Dòng điện nạp cho acquy.

**Câu 31.** Các thiết bị nào sau đây **không** sử dụng dòng điện xoay chiều?

**A.** Tủ lạnh. **B.** Máy thu thanh dùng pin.

**C.** Bóng đèn dây tóc mắc vào điện nhà 220V. **D.** Ấm đun nước.

**Câu 32.** Khi truyền tải một công suất điện Pbằng một dây có điện trở R và đặt vào hai đầu đường dây một hiệu điện thế U, công thức xác định công suất hao phí P hp do tỏa nhiệt là

**A.** P hp =  **B.** P hp =  **C.** P hp =  **D.** P hp = 

**Câu 33.** Nếu tăng hiệu điện thế ở hai đầu đường dây tải điện lên 10 lần thì công suất hao phí do tỏa nhiệt sẽ thay đổi như thế nào?

**A.** Giảm đi 100 lần. **B.** Tăng lên 100 lần.

**C.** Giảm đi 10 lần. **D.** Tăng lên 10 lần.

**Câu 34.** Máy biến thế dùng để:

**A.** làm tăng hoặc giảm hiệu điện thế cho phù hợp với việc sử dụng.

**B.** tăng hiệu điện thế.

**C.** giữ cho cường độ dòng điện ổn định không đổi.

**D.** làm tăng hoặc giảm cường độ dòng điện.

**Câu 35.** Khi có dòng điện một chiều, không đổi chạy trong cuộn dây sơ cấp của một máy biến thế thì trong cuộn thứ cấp đã nối thành mạch kín:

**A.** có dòng điện xoay chiều. **B.** có dòng điện một chiều biến đổi.

**C.** không có dòng điện nào cả. **D.** có dòng điện một chiều không đổi.

**Câu 36.** Ảnh A’B’ của một vật sáng AB đặt vuông góc với trục chính tại A và ở trong khoảng tiêu cự của một thấu kính hội tụ là:

**A.** ảnh ảo ngược chiều vật. **B.** ảnh thật ngược chiều vật.

**C.** ảnh thật cùng chiều vật. **D.** ảnh ảo cùng chiều vật.

**Câu 37.** Nối hai cực của máy phát điện xoay chiều với một bóng đèn. Khi quay nam châm của máy phát thì trong cuộn dây của nó xuất hiện dòng điện xoay chiều vì:

**A.** từ trường trong lòng cuộn dây luôn tăng.

**B.** từ trường trong lòng cuộn dây không biến đổi.

**C.** số đường sức từ qua tiết diện S của cuộn dây luân phiên tăng giảm.

**D.** số đường sức từ qua tiết diện S của cuộn dây luôn tăng.

**Câu 38.** Cho một thấu kính hội tụ có khoảng cách giữa hai tiêu điểm là 60 cm. Tiêu cự của thấu kính là:

**A.** 120 cm **B.** 90 cm **C.** 30 cm **D.** 60 cm

**Câu 39.** Thấu kính hội tụ là loại thấu kính có:

**A.** phần rìa và phần giữa bằng nhau. **B.** phần rìa mỏng hơn phần giữa.

**C.** phần rìa dày hơn phần giữa. **D.** hình dạng bất kì.

**Câu 40.** Thấu kính hội tụ có đặc điểm biến đổi chùm tia tới song song thành:

**A.** chùm tia ló hội tụ. **B.** chùm tia ló phân kỳ.

**C.** chùm tia phản xạ. **D.** chùm tia ló song song khác.

***----------------- Chúc các con làm bài tốt -------------------***