**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP GIỮA KÌ II**

**PHẦN VẬT LÝ**

**I. TRẮC NGHIỆM**

**Hãy chọn câu trả lời đúng**

**Câu 1:** Kính lúp là dụng cụ quang dùng để

A. bổ trợ cho mắt cận thị quan sát được những vật ở rất xa.

B. bổ trợ cho mắt làm tăng góc trông của các vật nhỏ.

C. tạo ra một ảnh thật, lớn hơn vật và thu trên màn để quan sát vật rõ hơn.

D. tạo ra một ảnh thật, lớn hơn vật và trong giới hạn nhìn rõ của mắt.

**Câu 2:** Trong các kính lúp sau, kính lúp nào khi dùng để quan sát một vật sẽ cho ảnh lớn nhất?

A.Kính lúp có số bội giác 10x.

B.Kính lúp có số bội giác 6x.

C.Kính lúp có số bội giác 5x.

D.Kính lúp có số bội giác 2x.

**Câu 3:** Một kính lúp có tiêu cự 5 cm. Độ bội giác của kính lúp này là

A.20x.

B.2x.

C.50x.

D.5x.

**Câu 4:** Kính lúp hoạt động dựa trên nguyên lý quang học nào dưới đây?

A.Tán sắc ánh sáng.

B.Phản xạ ánh sáng.

C.Khúc xạ ánh sáng.

D.Giao thoa ánh sáng

**Câu 5:** Một kính lúp có tiêu cự 10 cm. Vật cần quan sát được đặt cách kính lúp 5 cm. Khi đó, ảnh của vật qua kính là

A.ảnh thật, cùng chiều, lớn hơn vật.

B.ảnh thật, ngược chiều, nhỏ hơn vật.

C.ảnh ảo, cùng chiều, lớn hơn vật.

D.ảnh ảo, ngược chiều, nhỏ hơn vật.

**Câu 6:** Nếu đặt vật ngoài tiêu cự của kính lúp, ta sẽ thấy

A.ảnh thật, ngược chiều và nhỏ hơn vật.

B.ảnh ảo, cùng chiều và nhỏ hơn vật.

C.ảnh thật, ngược chiều và lớn hơn vật.

D.ảnh ảo, cùng chiều và lớn hơn vật.

**Câu 7:** Nếu một vật nhỏ được đặt đúng tại tiêu điểm của kính lúp, người quan sát sẽ

A.ảnh thật, nhỏ hơn vật.

B.ảnh thật, ngược chiều với vật.

C.ảnh ảo, lớn hơn vật.

D.không thấy ảnh nào cả.

**Câu 8:** Trong một buổi học thực hành sinh học, bạn An được giao nhiệm vụ quan sát cấu trúc lông của côn trùng qua kính lúp. Sau một lúc, An thấy ảnh bị mờ và nhỏ hơn so với khi mới bắt đầu quan sát. Nguyên nhân có thể là do

A.kính lúp bị bụi bẩn.

B.An đã đặt vật xa kính lúp hơn tiêu cự.

C.An đã đặt vật quá gần kính lúp.

D.ánh sáng trong phòng không đủ mạnh.

**Câu 9:** Trong một buổi học môn sinh học, giáo viên yêu cầu học sinh sử dụng kính lúp để quan sát một con kiến. Tại sao học sinh không thể nhìn rõ hình ảnh con kiến nếu đặt nó ngay tại tiêu điểm của kính lúp?

A.Vì ảnh thật của con kiến bị ngược chiều.

B.Vì kính lúp không phóng đại vật nhỏ.

C.Vì kính lúp chỉ dùng để quan sát vật có kích thước lớn.

D.Vì khi đó ảnh của vật sẽ ở xa vô cực.

**Câu 10:** Phát biểu nào sau đây là **không** đúng khi nói về kính lúp?

A.Kính lúp là một thấu kính hội tụ có tiêu cự ngắn.

B.Ảnh quan sát qua kính lúp là ảnh ảo, cùng chiều và lớn hơn vật.

C.Vật cần quan sát đặt trong khoảng tiêu cự của kính lúp.

D.Kính lúp dùng để quan sát những vật có kích thước lớn.

**Câu 11:** Có thể sử dụng kính lúp để quan sát vật nào dưới đây?

A.Ngôi sao trên bầu trời.

B.Bức tranh phong cảnh.

C.Một con muỗi.

D.Hạt nhân nguyên tử vàng.

**Câu 12:** Thấu kính nào dưới đây được dùng làm kính lúp?

A.Thấu kính phân kì có tiêu cự 100 cm.

B.Thấu kính hội tụ có tiêu cự 100 cm.

C.Thấu kính hội tụ có tiêu cự 5 cm.

D.Thấu kính phân kì có tiêu cự 5 cm.

**Câu 13:** Khi quan sát một vật bằng kính lúp, để mắt nhìn thấy một ảnh ảo lớn hơn vật ta cần phải đặt vật

A.tại tiêu điểm của thấu kính.

B.sát vào mắt kính.

C.trong khoảng tiêu cự.

D.ngoài khoảng tiêu cự.

**Câu 14:** Bộ phận chính của một kính lúp là

A.lăng kính.

B.thấu kính hội tụ.

C.thấu kính phân kì.

D.gương phẳng.

**Câu 15:** Đơn vị của điện trở là

A.vôn (V).

B.ôm (Ω).

C.jun (J).

D.ampe (A)

**Câu 16:** Trong các phép đổi đơn vị sau đây, phép đổi nào **không** đúng?

A.5 mΩ = 500 Ω.

B.1 kΩ = 1 000 Ω.

C.1 mΩ = 0,001 Ω.

D.5 MΩ = 5 000 000 Ω.

**Câu 17:** Một bóng đèn lúc thắp sáng có điện trở là 20 Ω và cường độ dòng điện qua dây tóc bóng đèn là 0,1 A. Hiệu điện thế giữa hai đầu dây tóc bóng đèn khi đó là

A.2 V.

B.1 V.

C.10 V.

D.20 V.

**Câu 18**: Nếu tăng hiệu điện thế giữa hai đầu một dây dẫn lên 2 lần thì cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn này sẽ

A.tăng 4 lần.

B.không thay đổi.

C.tăng 2 lần.

D.giảm 2 lần.

**Câu 19:** Điện trở của dây dẫn **không** phụ thuộc vào

A.tiết diện dây dẫn.

B.vật liệu làm dây dẫn.

C.khối lượng của dây dẫn.

D.chiều dài dây dẫn.

**Câu 20:** Khi đặt hiệu điện thế 20 V vào hai đầu một cuộn dây dẫn thì cường độ dòng điện chạy quay nó là 100 mA. Điện trở của cuộn dây là

A.2000 Ω.

B.20 Ω.

C.200 Ω.

D.2 Ω.

**Câu 21:** Một dây dẫn dài 100 m được dùng để quấn thành một cuộn dây. Khi đặt hiệu điện thế 25 V vào hai đầu cuộn dây này thì cường độ dòng điện chạy qua nó là 125 mA. Mỗi đoạn dài 1 m của dây dẫn này có điện trở là

A.2 Ω.

B.1 Ω.

C.100 Ω.

D.200 Ω.

**Câu 22:** Một đoạn dây dẫn bằng đồng có chiều dài 100 m, tiết diện là 1 mm2. Biết điện trở suất của đồng là 1,7.10-8 Ωm, điện trở của đoạn dây này là

A.10,7 Ω.

B.111,7 Ω.

C.1,7 Ω.

D.100 Ω.

**Câu 23:** Mắc bóng đèn có điện trở 8 Ω vào hiệu điện thế 4 V thì thấy đèn sáng bình thường. Cường độ dòng điện qua bóng đèn là

A.5 A.

B.2 A.

C.0,2 A.

D.0,5 A.

**Câu 24:** Khi đặt vào hai đầu dây dẫn một hiệu điện thế 10 V thì cường độ dòng điện chạy qua nó là 0,5 A. Nếu hiệu điện thế đặt vào điện trở đó là 30 V thì cường độ dòng điện chạy trong dây dẫn đó là

A.0,5 A.

B.1 A.

C.2 A.

D.1,5 A.

**Câu 25:** Cường độ dòng điện chạy qua một bóng đèn là 1 A khi mắc nó vào hiệu điện thế 5 V. Muốn cường độ dòng điện chạy qua bóng đèn tăng thêm 0,25 A thì hiệu điện thế giữa hai đầu bóng đèn đó tăng hoặc giảm bao nhiêu vôn?

A.Tăng 0,25 V.

B.Giảm 0,25 V.

C.Tăng 1,25 V.

D.Giảm 1,25 V

**II. TRẮC NGHIỆM TRẢ LỜI NGẮN**

**Câu 1:** Trên kính lúp số 1 có ghi 2x, trên kính lúp số 2 có ghi 5x. Trong hai kính lúp này, kính nào có thể quan sát được những vật nhỏ hơn?

**Câu 2:** Cho ba kính lúp được đánh số 1, 2, 3 có số bội giác lần lượt là 2x, 5x, 8x. Trong ba kính lúp này, kính lúp nào có tiêu cự lớn nhất?

**Câu 3:** Kính lúp là gì?

**Câu 4:** Nêu Định luật Olm.

**Câu 5:** Điện trở phụ thuộc vào yếu tố nào?

**III. TỰ LUẬN**

**Câu 1:** Qua thấu kính hội tụ, vật AB có ảnh là A'B' có độ lớn bằng vật. Hỏi tiêu cự của thấu kính trên bằng bao nhiêu? Biết rằng ảnh A'B' cách thấu kính một khoảng d' = 16 cm.

**Câu 2:** Qua thấu kính phân kì, vật AB có ảnh là A'B' có độ lớn bằng một phần ba vật. Hỏi tiêu cự của thấu kính trên bằng bao nhiêu? Biết rằng ảnh A'B' cách thấu kính một khoảng d' = 10 cm.

**Câu 3:** Đặt vật AB trước một thấu kính phân kì và vuông góc với trục chính của thấu kính thì cho ảnh lớn bằng một phần tư vật. Nếu đưa vật lại gần thấu kính thêm 5 cm thì thu được ảnh lớn bằng một phần ba vật. Tìm tiêu cự của thấu kính và khoảng cách ban đầu giữa vật và thấu kính đó.

**Câu 4:** Người ta dùng dây nikelin làm dây nung cho một bếp điện. Nếu dùng dây với đường kính tiết diện là 0,6 mm thì dây phải có độ dài là 2,88 m. Hỏi nếu không thay đổi điện trở của dây nung và vẫn dùng loại dây nikelin với đường kính tiết diện là 0,4 mm thì dây phải dài bao nhiêu?