**TỔNG ÔN TẬP VẬT LÝ 9 KÌ 2**

**160 CÂU TRẮC NGHIỆM**

001: Dòng điện cảm ứng xoay chiều xuất hiện trong cuộn dây dẫn kín khi:

A. Số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây tăng

B. Số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây giảm.

C. Số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây biến thiên tăng giảm

D. Số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây mạnh.

002: Máy phát điện xoay chiều phát ra dòng điện xoay chiều khi:

A. Nam châm quay,cuộn dây đứng yên B. Cuộn dây quay,nam châm đứng yên.

C. Nam châm và cuộn dây đều quay D. Câu A, B đều đúng

003: Để giảm hao phí trên đường dây tải điện, phương án tốt nhất là:

A. Tăng hiệu điện thế đặt vào 2 đầu dây B. Giảm điện trở dây dẫn

C. Giảm cường độ dòng điện D. Tăng công suất máy phát điện.

004: Máy biến thế hoạt động khi dòng điện đưa vào cuộn dây sơ cấp là dòng điện:

A. Xoay chiều B. Một chiều

C. Xoay chiều hay một chiều đều được D. Có cường độ lớn.

005: Từ trường sinh ra trong lỏi sắt của máy biến thế là:

A. Từ trường không thay đổi B. Từ trường biến thiên tăng giảm

C. Từ trường mạnh D. Không thể xác định chính xác được

006: Một máy biến thế có số vòng dây cuộn sơ cấp gấp 3 lần số vòng dây cuộn thứ cấp thì:

A. Giảm hiệu điện thế được 3 lần B. Tăng hiệu điện thế gấp 3 lần

C. Giảm hiệu điện thế được 6 lần D. Tăng hiệu điện thế gấp 6 lần

007: Một bóng đèn ghi (6 V- 3W) , lần lượt mắc vào mạch điện 1 chiều rồi mắc vào mạch điện xoay chiều có cùng

hiệu điện thế 6V thì:

A. Khi dùng nguồn 1 chiều đèn sáng hơn B. Khi dùng nguồn xoay chiều đèn sáng hơn

C. Đèn sáng trong 2 trường hợp như nhau D. Khi dùng nguồn xoay chiều đèn chớp nháy.

008: Khi tia sáng truyền từ nước sang không khí thì:

A. Tia khúc xạ nằm trong mặt phẳng tới, góc khúc xạ lớn hơn góc tới.

B. Tia khúc xạ nằm trong mặt phẳng tới, góc khúc xạ nhỏ hơn góc tới

C. Tia khúc xạ không nằm trong mặt phẳng tới, góc khúc xạ nhỏ hơn góc tới

D. Tia khúc xạ không nằm trong mặt phẳng tới, góc khúc xạ lớn hơn góc tới

009: Một điểm sáng nằm ngay trên trục chính và ở rất xa thấu kính hội tụ thì cho ảnh:

A. Tại tiêu điểm của thấu kính B. Ảnh ở rất xa

C. Ảnh nằm trong khoảng tiêu cự D. Cho ảnh ảo

010: Nếu một thấu kính hội tụ cho ảnh thật thì:

A. Ảnh cùng chiều với vật ,lớn hơn vật B. Ảnh cùng chiều với vật ,nhỏ hơn vật

C. Ảnh có thể lớn hơn vật hoặc nhỏ hơn vật D. Các ý trên đều đúng.

011: Khi vật nằm trong khoảng tiêu cự của thấu kính hội tụ, thì ảnh có tính chất:

A. Ảnh ảo, lớn hơn vật B. Ảnh ảo, nhỏ hơn vật

C. Ảnh thật, lớn hơn vật D. Ảnh thật,nhỏ hơn vật

012: Đặt một vật sáng AB vuông góc với trục chính của thấu kính phân kỳ. Ảnh A/ B/của AB qua thấu kính có tính chất gì? Chọn câu trả lời đúng

A. Ảnh ảo cùng chiều với vật B. Ảnh thật cùng chiều với vật

C. Ảnh thật ngược chiều với vật D. Ảnh ảo ngược chiều với vật

013: Vật AB đặt trước thấu kính phân kỳ có tiêu cự f và cách thấu kính một khoảng OA cho ảnh A/B/ cao bằng một nửa AB. Điều nào sau đây là đúng nhất.

A. OA > f. B. OA < f C. OA = f D. OA = 2f

014: Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về quá trình tạo ảnh của một vật qua thấu kính phân kỳ

A. Ảnh luôn luôn nhỏ hơn vật, cùng chiều.

B. Ảnh và vật nằm về một phía của thấu kính

C. Ảnh luôn là ảnh ảo không phụ thuộc vào vị trí của vật .

D. Các phát biểu A,B,C đều đúng.

015: Khi chụp ảnh, để cho ảnh được rõ nét, người ta điều chỉnh máy ảnh như thế nào? Câu trả lời nào là sai ?

A. Điều chỉnh khoảng cách từ vật đến vật kính

B. Điều chỉnh khoảng cách từ vật kính đến phim.

C. Điều chỉnh tiêu cự của vật kính

D. Điều chỉnh khoảng cách từ vật đến vật kính và khoảng cách từ vật kính đến phim.

016: Trong các thấu kính có tiêu cự sau đây,thấu kính nào có thể sử dụng làm vật kính của máy ảnh

A. f = 500 cm B. f = 150 cm C. f = 100 cm D. f = 5 cm.

017: Thấu kính nào sau đây có thể dùng làm kính lúp

A. Thấu kính phân kỳ có tiêu cự 8 cm B. Thấu kính phân kỳ có tiêu cự 70cm

C. Thấu kính hội tụ có tiêu cự 8 cm D. Thấu kính hội tụ có tiêu cự 70 cm

018: Chiếu chùm ánh sáng trắng tới tấm lọc màu đỏ đặt trước tấm lọc màu xanh, ta thu được trên màn chắn:

A. Màu đỏ B. Màu xanh C. Màu nữa xanh nữa đỏ D. Trên màn thấy tối

019: Phát biểu nào sau đây là sai khi nói về khả năng tán xạ ánh sáng màu của các vật

A. Vật màu trắng tán xạ tốt ánh sáng màu xanh. B. Vật màu xanh tán xạ tốt ánh sáng màu xanh.

C. Vật màu đen tán xạ tốt ánh sáng màu vàng. D. Vật màu đỏ tán xạ tốt ánh sáng màu đỏ.

020: Ảnh của một vật trên phim trong máy ảnh là:

A. Ảnh thật ngược chiều nhỏ hơn vật B. Ảnh ảo cùng chiều nhỏ hơn vật

C. Ảnh thật ngược chiều lớn hơn vật. D. Ảnh ảo cùng chiều lớn hơn vật

021: Điều gì xảy ra khi đưa vật tiến lại gần máy ảnh:

A. Ảnh to dần B. Ảnh nhỏ dần.

C. Ảnh không thay đổi về kích thước. D. Ảnh mờ dần.

022: Vật kính của máy ảnh là một trong những dụng cụ nào sau đây:

A. Thấu kính hội tụ . B. Thấu kính phân kỳ C. Gương phẳng. D. Gương cầu.

023: Một vật cách máy ảnh 2m , vật cao 1,5m, vật cách vật kính 4 cm.độ cao của ảnh sẽ là:

A. A/B/ = 3cm B. A/B/ = 4cm C. A/B/ = 4,5cm D. A/B/ = 6cm.

024: Về phương diện tạo ảnh giữa mắt và máy ảnh có những tính chất nào giống nhau?

A. Tạo ra ảnh thật lớn hơn vật B. Tạo ra ảnh thật nhỏ hơn vật

C. Tạo ra ảnh thật bằng vật D. Tạo ra ảnh ảo bằng vật.

025: Điểm khác nhau cơ bản giữa máy ảnh và mắt là:

A. Đều cho ảnh thật nhỏ hơn vật.

B. Vật kính tương đương thể thuỷ tinh, phim tương đương như màng lưới của mắt.

C. Tiêu cự vật kính máy ảnh không đổi,tiêu cự thể thuỷ tinh thay đổi được.

D. Sự điều tiết của mắt giống như sự điều chỉnh ống kính của máy ảnh.

026: Muốn nhìn rõ vật thì vật phải ở trong phạm vi nào của mắt:

A. Từ cực cận đến mắt B. Từ cực viễn đến mắt.

C. Từ cực viễn đến cực cận của mắt. D. Các ý trên đều đúng.

027: Khi nhìn vật ở xa thì thể thuỷ tinh co giản sao cho:

A. Tiêu cự của nó dài nhất B. Tiêu cự của nó ngắn nhất.

C. Tiêu cự nằm sau màng lưới D. Tiêu cự nằm trước màng lưới

028: Sự điều tiết của mắt có tác dụng:

A. Làm tăng độ lớn của vật. B. Làm tăng khoảng cách đến vật.

C. Làm ảnh của vật hiện trên màng lưới. D. Làm co giãn thủy tinh thể.

029: Tiêu cự của thuỷ tinh thể dài nhất lúc quan sát vật ở đâu:

A. Cực cận B. Cực viễn.

C. Khoảng giữa cực viễn và cực cận. D. Khoảng giữa cực cận và mắt.

030: Điểm cực viển là điểm xa nhất mắt thấy được vật khi:

A. Mắt điều tiết tối đa B. Mắt không điều tiết .

C. Thể thuỷ tinh co giãn nhiều nhất D. Thể thuỷ tinh co giãn ít nhất.

031: Khi không điều tiết tiêu điểm của mắt cận nằm ở vị trí nào?:

A. Nằm tại màng lưới B. Nằm sau màng lưới

C. Nằm trước màng lưới D. Nằm trên thủy tinh thể.

032: Kính cận thích hợp là kính có tiêu điểm F trùng với:

A. Điểm cực cận của mắt. C. Điểm cực viễn của mắt.

C. Điểm giữa điểm cực cận và cực viễn. D. Điểm giữa điểm cực cận và mắt.

033: Bạn Hoà bị cận khi không đeo kính điểm cực viễn cách mắt 40 cm,Hỏi bạn hoà phải

đeo kính gì trong các loại kính sau đây? Chọn câu đúng nhất.

A.Thấu kính phân kỳ có tiêu cự 40cm B. Thấu kính hội tụ có tiêu cự 40cm .

C. Thấu kính phân kỳ có tiêu cự lớn hơn 40cm D. TKPK có tiêu cự nhỏ hơn 40cm

034: Tác dụng của kính cận là để :

A. Nhìn rõ vật ở xa. B. Nhìn rõ vật ở gần.

C. Thay đổi thể thủy tinh của mắt cận D. Các ý trên đều đúng

035: Mắt bình thường có điểm cực cận cách mắt khoảng 25cm, điểm CC mắt ông Hoà là 20cm, điểm CC mắt ôngVinh là 40cm. Chọn câu đúng trong các câu sau:

A.ông Hoà bị cận, ông Vinh bị viễn B. ông Hoà bị viển, ông Vinh bị cận

C. ông Hoà và ông Vinh đều bị viễn D. ông Hoà và ông Vinh đều bị cận

036: Mắt lão phải đeo kính hội tụ là để:

A.Tạo ra ảnh ảo nằm trong khoảng CC đến CV . B. Tạo ra ảnh thật phía trước mắt.

C. Tạo ra ảnh ảo nằm ngoài khoảng CC đến CV D. Tạo ra ảnh ảo phía trước mắt.

037: Kính cận là kính phân kỳ vì:

A. Cho ảnh thật lớn hơn vật. B. Cho ảnh thật nhỏ hơn vật.

C. Cho ảnh ảo nhỏ hơn vật. D. Cho ảnh ảo lớn hơn vật

038: Mắt cận có điểm cực cận là 10 cm, điểm cực viễn là 50 cm thì người đó nếu không đeo kính thì thấy vật trong khoảng nào ?

A. Vật cách mắt lớn hơn 50cm B. Vật cách mắt lớn hơn 10cm

C. Vật nằm giữa khoảng 10cm và 50cm. D. Vật cách mắt nhỏ hơn 50cm.

039: Mắt lão là mắt có những đặc điểm sau:

A. Tiêu điểm nằm sau màng lưới. B. Nhìn rõ vật ở xa.

C. Cực cận nằm xa hơn mắt bình thường. D. Các ý trên đều đúng.

040: Công dụng của kính lão là để:

A. Tạo ảnh ảo nằm ngoài điểm CC của mắt. B. Điều chỉnh tiêu cự của mắt

C. Tạo ảnh ảo nằm trong điểm CC của mắt. D. Điều chỉnh khoảng cách vật đến mắt.

041: Chọn câu phát biểu đúng:

A. Kính lúp có số bội giác càng lớn thì tiêu cự càng dài.

B. Kính lúp có số bội giác càng lớn thì tiêu cự càng ngắn.

C. Kính lúp có số bội giác càng nhỏ thì tiêu cự càng ngắn.

D. Cả 3 ý trên đều sai.

042: Khi quan sát vật nhỏ qua kính lúp ta phải đặt vật như sau:

A. Ngoài khoảng tiêu cự của kính lúp B. Trong khoảng tiêu cự của kính lúp

C. Đặt vật xa kính D. Đặt vật sát vào mặt kính lúp.

043: Một người dùng kính lúp có tiêu cự 10cm để quan sát một vật cách kính 5cm thì:

A. Ảnh lớn hơn vật 6 lần. B. Ảnh lớn hơn vật 4 lần.

C. Ảnh lớn hơn vật 2 lần. D. Không quan sát được.

044: Khi quan sát vật nhỏ qua kính lúp thì ảnh của vật sẽ là:

A. Ảnh và vật cùng chiều B. Ảnh xa kính hơn so với vật

C. Ảnh là ảnh ảo D. Các ý trên đều đúng.

045: Một người quan sát một vật qua kính lúp,thấy ảnh cao hơn vật 5 lần và ảnh cách vật 32 cm.Tiêu cự của kính lúp là những giá trị sau, chọn câu đúng

A. f = 30 cm B. f = 25 cm C. f = 40 cm. D. f = 10 cm

046: Khi cho nam châm quay trước cuộn dây dẫn thì:

A. Xuất hiện dòng điện xoay chiều trong cuộn dây. B. Xuất hiện từ trường trong cuộn dây

C. Số đường sức từ xuyên qua cuộn dây tăng D. Số đường sức từ xuyên qua cuộn dây giảm

047: Trong máy phát điện xoay chiều có 2 bộ phận chính là nam châm và cuộn dây thì:

A. Nam châm tạo ra từ trường B. Cuộn dây tạo ra từ trường.

C. Nam châm quay mới tạo ra dòng điện xoay chiều. D. Phần quay gọi là Stato.

048: Dòng điện một chiều và dòng điện xoay chiều đều có các tác dụng sau đây. Chọn câu đúng nhất?

A. Tác dụng từ B. Tác dụng nhiệt

C. Tác dụng quang D. Cả 3 tác dụng: nhiệt .từ, quang.

049: Từ công thức tính công suất hao phí,để giảm hao phí điện năng khi truyền tải đi xa, phương án tốt nhất là:

A. Giữ nguyên hiệu điện thế U, giảm điện trở R. B. Giữ nguyên điện trở R, tăng U.

C. Vừa giảm R, vừa tăng hiệu điện thế U D. Cả 3 cách trên đều đúng.

050: Để giảm hao phí điện năng khi truyền tải đi xa, nếu dùng dây dẫn có tiết diện tăng 4 lần thì công suất hao phí sẽ thay đổi như thế nào. Chọn câu đúng nhất?

A. Tăng 4 lần D. Giảm 4 lần C. Tăng 16 lần D. Giảm 16 lần.

051: Khi tia sáng truyền từ môi trường nước sang môi trường không khí, gọi i là góc tới, r là góc khúc xạ.Kết luận nào sau đây là sai?

A. Góc tới luôn luôn lớn hơn góc khúc xạ. B. Góc tới luôn luôn nhỏ hơn góc khúc xạ.

C. Tia khúc xạ nằm trong mặt phẳng tới. D. Góc tới tăng thì góc khúc xạ cũng tăng.

052: Vật sáng AB đặt trước thấu kính hội tụ cho ảnh A/B/ có độ cao bằng vật. Thông tin nào sau đây là đúng.

A. Vật đặt tại tiêu cự của thấu kính

B. Vật cách thấu kính một khoảng gấp 2 lần tiêu cự.

C. Vật và ảnh nằm về cùng một phía của thấu kính.

D. Vật và ảnh nằm hai bên của thấu kính.

053: Vật sáng AB đặt trước thấu kính hội tụ có tiêu cự f, cho ảnh thật A/B/ lớn hơn vật khi:

A. Vật AB nằm cách thấu kính một đoạn OA > f. B. Vật AB nằm cách thấu kính một đoạn OA < f.

C. AB nằm cách thấu kính một đoạn OA > 2f. D. AB nằm cách thấu kính một đoạn f<OA < 2f.

054: Vật sáng AB đặt trước thấu kính phân kỳ có tiêu cự f, cách thấu kính một khoảng OA,cho ảnh A/B/ cao bằng nữa vật AB. Chọn câu trả lời đúng nhất.

A. OA > f B. OA < f. C. OA = f. D. OA = 2f.

055: Phát biểu nào sau đây là sai khi nói về quá trình tạo ảnh của một vật qua thấu kính phân kỳ.

A. Ảnh là ảnh ảo,không phụ thuộc vào vị trí của vật. B. Ảnh luôn nhỏ hơn vật, cùng chiều với vật.

C. Ảnh và vật nằm về cùng một bên của thấu kính. D. Ảnh luôn lớn hơn vật, cùng chiều với vật.

056: Khi nói về máy ảnh có những nhận định như sau, hảy chọn câu trả lời đúng.

A. Vật kính là một thấu kính phân kỳ. B. Ảnh của vật trên phim là ảnh ảo.

C. Vật kính có thể điều chỉnh được tiêu cự. D. Các nhận định trên đều sai.

057: Một người chụp ảnh cách máy ảnh 2m, người ấy cao 1,5m, phim cách vật kính 4cm.Ảnh của người ấy trên phim bao nhiêu cm ? Chọn câu trả lời đúng.

A. Ảnh cao 3 cm . B. Ảnh cao 4 cm. C. Ảnh cao 4,5 cm. D. Ảnh cao 6 cm.

058: 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. Giảm hiệu điện thế được 3 lần B. Tăng hiệu điện thế gấp 3 lần

C. Giảm hiệu điện thế được 6 lần D. Tăng hiệu điện thế gấp 6 lần

059: Đặt mắt phía trên một chậu nước quan sát một viên bi ở đáy chậu. Ta sẽ quan sát được gì?

A. Không nhìn thấy viên bi B. Nhìn thấy ảnh thật của viên bi

C. Nhìn thấy ảnh ảo của viên bi D. Nhìn thấy đúng viên bi trong nước.

060: Khi tia sáng truyền từ không khí vào nước, gọi i và r là góc tới và góc khúc xạ. Kết luận nào sau đây luôn luôn đúng?

A. i > r B. i < r C. i = r D. i = 2r

061: Dòng điện cảm ứng xoay chiều xuất hiện trong cuộn dây dẫn kín 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. luân phiên không đổi.

062: Máy phát điện xoay chiều bắt buột phải gồm các bộ phận chính nào để có thể tạo ra dòng điện?

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

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

C. Cuộn dây dẫn và nam châm.

D. Cuộn dây dẫn và lõi sắt.

063: Khi quay nam châm của máy phát điện xoay chiều thì trong cuộn dây xuất hiện dòng điện xoay chiều vì:

A. từ trường trong lòng cuộn dây luôn tăng.

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

C. từ trường trong lòng cuộn dây không biến đổi .

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

064: Để truyền đi cùng một công suất điện, nếu đường dây tải điện dài gấp đôi thì công suất hao phí sẽ:

A. tăng 2 lần. B. tăng 4 lần.

C. giảm 2 lần. D. không tăng, không giảm.

065: Để truyền đi cùng một công suất điện, nếu dùng dây dẫn có tiết diện gấp đôi thì công suất hao phí sẽ:

A. tăng 2 lần. B. giảm 2 lần. C. tăng 4 lần. D. giẩm 4 lần.

066: Máy biến thế dùng để:

A. giữ cho hiệu điện thế ổn định, không đổi.

B. giữ cho cường độ dòng điện ổn định, không đổi.

C. làm tăng hoặc giảm cường độ dòng điện.

D. làm tăng hoặc giảm hiệu điện thế.

067: Dùng vôn kế xoay chiều có thể đo được:

A. hiệu điện thế ở hai cực mọt pin. B. giá trị cực đại của hiệu điện thế một chiều.

C. giá trị cực đại của hiệu điện thế xoay chiều. D. giá trị hiệu dụng của hiệu điện thế xoay chiều.

068: Nếu tăng hiệu điện thế ở hai đầu đường dây tải điện lên 100 lần thì công suất hao phí vì toả nhiệt trên đường dây dẫn sẽ:

A. tăng lên 100 lần. B. giảm đi 100 lần. C. tăng lên 200 lần. D. giảm đi 10 000 lần.

069: Khi cho dòng điện một chiều không đổi chạy vào cuộn dây sơ cấp của một máy biến thế thì trong cuộn thứ cấp:

A. xuất hiện dòng điện một chiều không đổi. B. xuất hiện dòng điện một chiều biến đổi.

C. xuất hiện dòng điện xoay chiều. D. không xuất hiện dòng điện nào cả.

070: Trong khung dây của máy phát điện xuất hiện dòng điện xoay chiều vì:

A. khung dây bị hai cực nam châm luân phiên hút đẩy.

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

C. một cạnh của khung dây bị nam châm hút, cạnh kia bị đẩy.

D. đường sức từ của nam châm luôn song song với tiết diện S của cuộn dây.

071: Một máy phát điện xoay chiều có cấu tạo và hoạt động như sau:

A. Hai cuộn dây quay ngược chiều nhau quanh một nam châm.

B. Một cuộn dây và một nam châm quay cùng chiều quanh cùng một trục.

C. Một cuộn dây quay trong từ trường của một nam châm đứng yên .

D. Hai nam châm quay ngược chiều nhaủơ quanh một cuộn dây.

072: Số vòng dây của cuộn sơ cấp và cuộn thứ cấp lần lượt là 3300vòng và 150vòng. Hiệu điện thế giữa hai đầu cuộn sơ cấp là 220V. Hiệu điện thế hai đầu cuộn thứ cấp là:

A. 10V B. 2250V C. 4840V D. 100V

073: Một máy biến thế dùng để hạ hiệu điện thế từ 500000V xuốn còn 2500V. Hỏi cuộn dây thứ cấp có bao nhiêu vòng. Biết cuộn dây sơ cấp có 100000 vòng. Chọn kết quả đúng:

A. 500 vòng B. 20000 vòng C. 12500 vòng D. 2500V.

074: Để giảm hao phí toả nhiệt trên đường dây tải điện, ta chọn cách nào trong các cách dưới đây?

A. Giảm điện trở của dây dẫn và giảm cường độ dòng điện trên đường dây.

B. Giảm hiệu điện thế ở hai đầu dây tải điện.

C. Tăng hiệu điện thế ở hai đầu dây tải điện.

D. Vừa giảm điện trở, vừa giảm hiệu điện thế ở hai đầu đường dây tải điện .

075: Khi tia sáng truyền từ không khí tới mặt phân cách giữa không khí và nước thì:

A. Chỉ có thể xảy ra hiện tượng khúc xạ.

B. Chỉ có thể xảy ra hiện tượng phản xạ.

C. Có thể đồng thời xảy ra cả hiện tượng khúc xạ lẫn hiện tượng phản xạ.

D. Không thể đồng thời xảy ra cả hiện tượng khúc xạ và hiện tượng phản xạ.

076: Khi một tia sáng truyền từ không khí vào nước dưới góc tới i = 0o thì:

A. Góc khúc xạ bằng góc tới B. Góc khúc xạ nhỏ hơn góc tới..

C. Góc khúc xạ lớn hơn góc tới. D. Góc khúc xạ bằng 90o.

077: Khi đặt vật trước thấu kính hội tụ ở khoảng cách d = 2f thì thấu kính cho ảnh có đặc điểm là:

A. Ảnh thật ngược chiều với vật và nhỏ hơn vật. B. Ảnh thật ngược chiều với vật và lớn hơn vật.

C. Ảnh thật ngược chiều với vật và bằng vật. D. Ảnh thật cùng chiều với vật và bằng vật.

078: Khi đặt vật trước thấu kính hội tụ ở khoảng cách d < f thì thấu kính cho ảnh có đặc điểm là:

A. Ảnh ảo ngược chiều với vật và nhỏ hơn vật. B. Ảnh ảo ngược chiều với vật và lớn hơn vật.

C. Ảnh ảo cùng chiều với vật và nhỏ hơn vật. D. Ảnh ảo cùng chiều với vật và lớn hơn vật.

079: Thấu kính hội tụ không thể cho một vật sáng đặt trước nó có:

A. Ảnh thật ngược chiều với vật và nhỏ hơn vật. A. Ảnh ảo cùng chiều với vật và nhỏ hơn vật.

C. Ảnh thật ngược chiều với vật và bằng vật. D. Ảnh thật ngược chiều với vật và lớn hơn vật.

080: Khi đặt vật trước thấu kính phân kỳ thì ảnh của nó tạo bởi thấu kính có đặc điểm là:

A. Ảnh ảo cùng chiều với vật và nhỏ hơn vật. B. Ảnh ảo ngược chiều với vật và nhỏ hơn vật.

C. Ảnh thật cùng chiều với vật và nhỏ hơn vật. D. Ảnh ảo cùng chiều với vật và lớn hơn vật.

081: Khi vật đặt trước thấu kính hội tụ ở khoảng cách d > 2f thì ảnh của nó tạo bởi thấu kính có đặc điểm gì?

A. Ảnh ảo cùng chiều với vật và lớn hơn vật. B. Ảnh thật ngược chiều với vật và lớn hơn vật.

C. Ảnh thật ngược chiều với vật và bằng vật. D. Ảnh thật ngược chiều với vật và nhỏ hơn vật.

082: Đặc điểm nào sau đây không phải là đặc điểm của thấu kính phân kỳ?

A. Một vật sáng đặt rất xa thấu kính cho ảnh thật có vị trí cách thấu kính một khoảng bằng tiêu cự.

B. Một chùm sáng tới song song với trục chính của thấu kính cho chùm tia ló kéo dài hội tụ tại tiêu điểm F trên trục chính.

C. Tia sáng tới qua quang tâm của thấu kính cho tia ló tiếp tục truyền thẳng theo phương của tia tới .

D. Phần giữa của thấu kính, mỏng hơn phần rìa thấu kính đó.

083: Đặc điểm nào sau đây không phải là đặc điểm của thấu kính hội tụ?

A. Một vật sáng đặt trước thấu kính , tuỳ thuộc vào vị trí đặt vật mà ảnh của vật đó tạo bởi thấu kính có khi là ảnh thật , có khi là ảnh ảo cùng chiều với vật và lớn hơn vật.

B. Một chùm sáng tới song song với trục chính của thấu kính cho chùm tia ló hội tụ tại tiêu điểm F trên trục chính .

C. Một vật sáng đặt trước thấu kính luôn cho ảnh ảo, cùng chiều, nhỏ hơn vật và luôn nằm trong khoảng tiêu cự của thấu kính.

D. Thấu kính có phần rìa mỏng hơn phần giữa của thấu kính.

084: Ảnh của một vật trên phim trong máy ảnh bình thường là:

A. Ảnh thật, cùng chiều vời vật và nhỏ hơn vật. B. Ảnh ảo cùng chiều với vật và nhỏ hơn vật.

C. Ảnh thật ngược chiều với vật và nhỏ hơn vật. D. Ảnh ảo ngược chiều với vật và nhỏ hơn vật.

085: Một máy ảnh đang chụp ảnh một vật ở rất xa. Khoảng cách từ vật kính đến phim lúc đó là 5cm. Tiêu cự của vật kính có thể:

A. Lớn hơn 5cm. B. Vào cỡ 5cm. C. Đúng bằng 5cm. D. Nhỏ hơn 5cm.

086: Một người chụp ảnh một pho tượng cách máy ảnh 5m. Ảnh của pho tượng trên phim cao 1cm. Phim cách vật kính 5cm. Chiều cao của pho tượng là:

A. 25m. B. 5m. C. 1m. D. 0,5 m.

087: Hiện tượng khúc xạ ánh sáng là:

A. Hiện tượng ánh sáng đổi màu khi truyền từ môi trường này sang môi trường khác .

B. Hiện tượng ánh sáng đổi phương truyền khi truyền từ môi trường này sang môi trường khác .

C. Hiện tượng ánh sáng tăng độ sáng khi truyền từ môi trường này sang môi trường khác.

D. Hiện tượng ánh sáng giảm độ sáng khi truyền từ môi trường này sang môi trường khác.

088: Sẽ không có hiện tượng khúc xạ ánh sáng khi ánh sáng đi từ:

A. Nước vào không khí. B. Không khí vào rượu.

C. Nước vào thuỷ tinh. D. Chân không vào chân không

089: Khi ánh sáng truyền từ không khí vào nước với góc tới 45o thì góc khúc xạ là:

A. 45o B. 60o C. 32o D. 44o59’

090: Chiếu một tia sáng vuông góc với bề mặt thuỷ tinh . Khi đó góc khúc xạ có giá trị:

A. 90o B. 0o C. 45o D. 60o

091: Chiếu một tia sáng từ không khí vào nước. Nếu tăng góc tới lên 2 lần thì góc khúc xạ :

A. Tăng 2 lần. B. Giảm 2 lần.

C. Tăng theo qui luật khác. D. Giảm theo qui luật khác.

092: Chiếu một tia sáng từ không khí vào nước với góc tới 30o. Khi đó góc khúc xạ là 22o. Vậy nếu chiếu một tia sáng đi từ trong nước đi ra ngoài không khí với góc tới 22o thì góc khúc xạ là:

A. 30o B. 45o C. 41o40’ D. 18o

093: Câu nào phát biểu không đúng về thấu kính hội tụ?

A. Thấu kính hội tụ chỉ được làm bằng thuỷ tinh.

B. Thấu kính hội tụ có hai tiêu điểm ở hai bên nằm đối xứng với quang tâm.

C. Trừ tia qua quang tâm, các tia sáng còn lại qua thấu kính hội tụ luôn bị bẻ về phía trục chính.

D. Thấu kính hội tụ bằng thuỷ tinh luôn có ít nhất một mặt lồi.

094: Một thấu kính hội tụ có tiêu cự 12cm. đặt một ngọn đèn cách thấu kính 24cm thì có thể:

A. Hứng được ảnh ngọn đèn cùng chiều trên một màn đặt sau thấu kính.

B. Hứng được ảnh ngọn đèn ngược chiều trên một màn đặt sau thấu kính

C. Hứng được ảnh ngọn đèn cùng chiều và sáng hơn vật trên một màn đặt sau thấu kính.

D. Hứng được ảnh ngọn đèn cùng chiều và tói hơn vật trên một màn đặt sau thấu kính.

095: Một thấu kính hội tụ có tiêu cự 5cm. Đặt thấu kính cách tờ báo 2,5cm. Mắt đặt sau thấu kính sẽ nhìn thấy các dòng chữ:

A. Cùng chiều, nhỏ hơn vật. B. Ngược chiều, nhỏ hơn vật.

C. Cùng chiều, lớn hơn vật. D. Ngược chiều, lớn hơn vật.

096: Nếu đưa một vật ra thật xa thấu kính phân kỳ thì ảnh của vật:

A. Di chuyển gần thấu kính hơn. B. Có vị trí không thay đổi .

C. Di chuyển xa vô cùng. D. Di chuyển cách thấu kính một khoảng bằng tiêu cự

097: Một máy ảnh có thể không cần bộ phần nào sau đây:

A. Buồng tối, phim. B. Buồng tối, vật kính. C. Bộ phận đo sáng. D. Vật kính.

098: Nếu vật tiến lại gần máy ảnh, để giữ cho ảnh rõ nét, ta cần:

A. Tăng khoảng cách giữa vật kính và phim bằng cách điều chỉnh ống kính về phía trước.

B. Giảm khoảng cách giữa vật kính và phim bằng cách điều chỉnh ống kính về phía sau.

C. Giữ nguyên khoảng cách giữa vật kính và phim.

D. Giảm độ sáng của vật.

099: Khi vật ở vô cực, để ảnh xuất hiện rõ nét trên phim, ta cần:

A. Điều chỉnh cho phim nằm trước tiêu điểm của vật kính .

B. Điều chỉnh cho phim nằm sau tiêu điểm của vật kính.

C. Điều chỉnh cho phim nằm ngay tiêu điểm của vật kính.

D. Điều chỉnh cho phim nằm xa vật kính nhất.

100: Bộ phận nào sau đây của mắt đóng vai trò như thấu kính hội tụ trong máy ảnh;

A. Giác mạc. B. Thể thuỷ tinh. C. Con ngươi. D. Màng lưới.

101: Một trong những đặc tính quan trọng của thể thuỷ tinh là:

A. Có thể dễ dàng phồng lên hay dẹt xuống để thay đổi tiêu cự.

B. Có thể dễ dàng đưa ra phía trước như vật kính máy ảnh.

C. Có thể dễ dàng thay đổi màu sác để thích ứng với màu sắc của các vật xung quanh.

D. Có thể biến đổi dễ dàng thành một thấu kính phân kỳ.

102: Sự điều tiết của mắt là:

A. Sự thay đổi thuỷ dịch của mắt để làm cho ảnh hiện rõ trên võng mạc.

B. Sự thay đổi khoảng cách giữa thể thuỷ tinh và võng mạc đẻ ảnh hiện rõ trên võng mạc.

C. Sự thay đổi độ phồng của thể thuỷ tinh để ảnh hiện rõ trên võng mạc.

D. Sự thay đổi kích thước của thể thuỷ tinh và võng mạc để ảnh hiện rõ trên võng mạc.

103: Tiêu cự của thể thuỷ tinh cỡ vào khoảng:

A. 25cm. B. 15cm. C. 60mm. D. 22,8mm.

104: Điểm cực cận là:

A. Vị trí của vật gần mắt nhất mà mắt còn nhìn thấy vật được.

B. Vị trí của vật gần mắt nhất mà mắt còn nhìn thấy rõ vật được.

C. Vị trí của vật gần mắt nhất mà không gây nguy hiểm cho mắt.

D. Vị trí của vật gần mắt nhất mà có thể phân biệt được hai điểm cách nhau 1mm trên vật.

105: Mắt lão là mắt:

A. Có thể thuỷ tinh phồng hơn so với mắt bình thường.

B. Có điểm cực viễn gần hơn so với mắt bình thường.

C. Có điểm cực cận gần hơn so với mắt bình thường.

D. Điểm cực cận xa hơn mắt bình thường.

106: Mão cận thị có:

A. Điểm cực cận xa hơn mắt bình thường.

B. Thuỷ tinh thể kém phồng hơn so với mắt bình thường.

C. Có điểm cực viễn xa hơn so với mắt bình thường.

D. Có điểm cực viễn gần hơn so với mắt bình thường.

107: Để khắc phục tật cận thị ta cần đeo:

A. Thấu kính phân kỳ. B. Thấu kính hội tụ. C. Kính lão. D. Kính râm.

108: Để chữa bệnh mắt lão, ta cần đeo:

A. Thấu kính phân kỳ. B. Thấu kính hội tụ. C. Kính viễn vọng. D. Kính râm.

109: Thấu kính nào có tiêu cự sau đây được chọn làm kính lúp:

A. 5cm, 8cm, 10cm. B. 100cm, 80cm. C. 200cm, 250cm. D. 50cm, 30cm.

110: Trên các kính lúp lần lượt có ghi x5, x8, x10. Tiêu cự của các thấu kính này là: f1, f2, f3. Ta có:

A. f1 < f2 < f3. B. f3 < f2 < f1. C. f2 < f3 < f1. D. f3 < f1 < f2

111: Mỗi kính lúp có đường kính càng lớn thì:

A. Số bội giác càng lớn. B. Tiêu cự càng lớn.

C. Ảnh càng rõ nét. D. Phạm vi quan sát càng lớn.

112: Kính lúp thường có số bội G nằm trong khoảng:

A. G <1,5X. B. 1,5X < G < 40X. C. 1X < G < 40X. D. 40X < G.

113: Hai thấu kính hội tụ có tiêu cự lần lượt là 10cm và 5cm dùng làm kính lúp. Số bội giác của hai kính lúp này lần lượt:

A. 2,5X và 5X. B. 5X và 2,5X. C. 5X và 25X. D. 25X và 5X

114: Hai kính lúp có độ bôị giác là 4X và 5X. Tiêu cự của hai kính lúp này lần lượt là?

A. 5cm và 6,26cm. B. 6,25cm và 5cm. C. 100cm và 125cm. D. 125cm và 100cm

115: Các nguồn phát ánh sáng trắng là:

A. Mặt trời, đèn pha ô tô, bóng đèn pin. B. Nguồn tia lade.

C. Đèn LED. D. Đèn natri.

116: Sau khi chiếu ánh sáng mặt trời qua lăng kính ta thu được một dải màu từ đỏ đến tím. Sở dĩ như vậy là vì:

A. Ánh sáng mặt trời chứa các ánh sáng màu.

B. Lăng kính chứa các ánh sáng màu.

C. Do phản ứng hoá học giữa lăng kính và ánh sáng mặt trời.

D. Lăng kính có chức năng biến đổi ánh sáng trắng thành ánh sáng màu, ánh sáng màu thành ánh sáng trắng

117: Để có màu trắng, ta trộn:

A. Đỏ, lam, luc. B. Đỏ, lam. C. Lục, lam. D. Đỏ, lam.

118: Để có màu vàng ta có thể trộn các màu nào sau đây:

A. Đỏ và lục. B. Lam và lục. C. Trắng và lam. D. Trắng và lục.

119: Chiếu ánh sáng đỏ, lục, lam đến một bìa sách. Ta thấy bìa sách có màu đỏ vì:

A. Bìa sách hấp thụ ánh sáng màu đỏ và phản xạ các ánh sáng còn lại.

B. Bìa sách hấp thụ ánh sáng màu lục, lam và phản chiếu ánh sáng màu đỏ.

C. Bìa sách hấp thụ ánh sáng màu đỏ, lục và phản chiếu ánh sáng còn lại.

D. Bìa sách hấp thụ ánh sáng màu đỏ, lam và phản chiếu ánh sáng còn lại.

120: Chiếu ánh sáng tím qua một kính lọc tím. Ta thấy kính lọc có màu:

A. Tím. B. Đen. C. Trắng. D. Đỏ.

121: Trong bốn nguồn sáng sau đây, nguồn nào không phát ánh sáng trắng?

A. Bóng đèn pin đang sáng. B. Cục than hồng trong bếp lò.

C. Một đèn LED. D. Một ngôi sao trên trời.

122: Chỉ ra câu sai:

A. Ánh sáng trắng là ánh sáng đơn sắc. B. Ánh sáng trắng là ánh sáng không đơn sắc.

C. Ánh sáng đỏ có thể là ánh sáng đơn sắc. D. Ánh sáng đỏ có thể là ánh sáng không đơn sắc.

123: Đặt một lăng kính sao cho các cạnh của nó song song với một đèn ống. Sát mặt của lăng kính, phía đèn, có một khe hẹp song song với các cạnh. Ta sẽ thấy:

A. Một dải sáng trắng. B. Một dải sáng màu như cầu vồng.

C. Một dải sáng trắng viền đỏ. D. Một dải sáng trắng viền tím.

124: Nhìn ánh sáng trắng phản xạ trên mặt ghi của một đĩa CD ta sẽ thấy ánh sáng:

A. Trắng. B. Vàng.

C. Không thấy ánh sáng màu D. Đủ mọi màu.

125: Nhìn một bóng đèn đỏ qua một lăng kính ( không có khe hẹp), ta thấy gì? Chỉ ra câu trả lời sai:

A. Chỉ thấy được ánh sáng đỏ. B. Không thấy được ánh sáng trắng.

C. Có thể thấy được ánh sáng xanh. D. Có thể thấy được ánh sáng màu cầu vồng.

126: Cách làm nào dưới đây, có sự trộn các ánh sáng màu:

A. Chiếu một chùm sáng đỏ vào một tờ bìa màu vàng.

B. Chiếu một chùm sáng đỏ qua tấm lọc màu vàng.

C. Chiếu một chùm sáng trắng xuyên qua hai tấm lọc : một màu đỏ, một màu vàng.

D. Chiếu đồng thời một chùm sáng đỏ và một chùm sáng vàng vào cùng một chỗ trên một tờ giấy trắng.

127: Chọn câu đúng.

A. Tờ bìa màu đỏ dưới ánh sáng lục sẽ có màu vàng.

B. Tờ giấy màu lục dưới ánh sáng đỏ cũng có màu vàng.

C. Tờ giấy màu trắng đặt dưới ánh sáng nào cũng có màu trắng.

D. Tờ giấy màu đen đặt dưới ánh sáng nào cũng có màu đen.

128: Trong công việc nào dưới đây, người ta sử dụng nhiệt của ánh sáng?

A. Tỉa bớt các cành của cây cao để cho nắng chiếu xuóng vườn.

B. Bật đèn trong phòng khi trời tối.

C. Phơi quần áo ngoài nắng cho chóng khô.

D. Đưa chiếc máy tính chạy bằng pin mặt trời ra chỗ sáng cho nó hoạt động.

129: Chỉ ra sự chuyển hoá năng lượng trong tác dụng quang điện.

A. Điện năng chuyển hoá thành quang năng. B. Quang năng chuyển hoá thành điện năng.

C. Nhiệt năng chuyển hoá thành quang năng. D. Quang năng chuyển hoá thành nhiệt năng.

130: Điện năng được chuyển hoá trực tiếp thành quang năng trong dụng cụ nào dưới đây?

A. Pin quang điện. B. Đèn LED. C. Bóng đèn dây tóc. D. Bóng đèn pin.

131: Tác dụng nhiệt của ánh sáng không được dùng trong các công việc nào sau đây?

A. Sấy khô. B. Sưởi nóng. C. Diệt trùng. D. Máy phát điện.

132: Chọn câu đúng:

A. Ánh sáng chỉ có tác dụng nhiệt, sinh học, quang điện mà không có tác dụng hoá học.

B. Ánh sáng có tác dụng nhiệt, sinh học, quang điện và hoá học.

C. Ánh sáng mặt trời chỉ có tác dụng nhiệt, và quang điện.

D. Ánh sáng càng mạnh thì tác dụng nhiệt mạnh hơn các tác dụng khác.

133: Những vật có màu nào thì có khả năng hấp thụ ánh sáng nhiều nhất?

A. Vật có màu đen. B. Vật có màu trắng. C. Vật có màu đỏ. D. Vật có màu vàng.

134: Tác dụng quang điện của ánh sáng là:

A. Năng lượng ánh sáng biến đổi trực tiếp thành năng lượng điện.

B. Năng lượng ánh sáng biến đổi trực tiếp thành năng lượng nhiệt, rồi từ năng lượng nhiệt biến đổi thành năng lượng điện.

C. Năng lượng ánh sáng biến đổi trực tiếp thành năng lượng sinh học, rồi từ năng lượng sinh học biến đổi thành năng lượng điện.

D. Năng lượng ánh sáng biến đổi trực tiếp thành năng lượng hoá học, rồi từ năng lượng hoá học biến đổi thành năng lượng điện.

135: Pin mặt trời là một thiết bị:

A. Dùng để biến đổi trực tiếp ánh sáng mặt trời thành năng lượng điện.

B. Dùng để biến đổi năng lượng điện thành năng lượng ánh sángcó cùng thành phần như ánh sáng Mặt Trời.

C. Có thành phần cấu tạo như thành phần của Mặt Trời.

D. Mô phỏng nguyên lí hoạt động của Mặt Trời.

136: Xét về mặt quang học, hai bộ phận quang trọng nhất của mắt là:

A. Giác mạc, lông mi. B. Thể thuỷ tinh, võng mạc.

C. Thể thuỷ tinh, tuyến lệ. D. Điểm mù, con ngươi.

137: Nếu một người cận thị mà đeo thấu kính hội tụ thì vật ở vô cực sẽ hội tụ tại một điểm:

A. Xuất hiện đúng trên võng mạc.

B. Nằm sau võng mạc.

C. Phía trước và xa võng mạc hơn so với khi không mang kính.

D. Gần võng mạc hơn so với khi không mang kính.

138: Khi chụp vật ở xa, để ảnh rõ nét, phải điều chỉnh để:

A. Phim nằm đúng vị trí tiêu điểm của vật kính. B. Phim nằm trước vị trí tiêu điểm của vật kính.

C. Phim nằm sau vị trí tiêu điểm của vật kính. D. Phim càng gần vật kính càng tốt.

139: Cách nào không thể tạo ra ánh sáng màu vàng :

A. Tách ánh sáng trắng thành ánh sáng màu và chọn màu vàng.

B. Dùng các nguồn ánh sáng màu vàng.

C. Chiếu ánh sáng trắng qua tấm lọc màu vàng.

D. Chiếu chùm ánh sáng màu đỏ qua tấm lọc màu lục.

140: Hiện tượng quang hợp của cây cối thể hiện tác dụng :

A. Nhiệt của ánh sáng mặt trời. B. Tác dụng sinh học của ánh sáng mặt trời.

C. Tác dụng điện của ánh sáng mặt trời. D. Tác dụng từ của ánh sáng mặt trời.

141: Những hiện tượng nào sau đây thể hiện năng lượng đã được chuyển hoá thành công hoặc nhiệt năng?

A. Ánh sáng chiếu đến tấm kim loại làm tấm kim loại nóng lên.

B. Ánh sáng chiếu đến gương và phản xạ toàn bộ trở lại.

C. Tảng đá nằm yên trên mặt đất.

D. Pin mới xuất xưởng, chưa sử dụng.

142: Máy sấy tóc đang sử hoạt động. Đã có sự biến đổi:

A. Điện năng thành cơ năng. B. Điện năng thành quang năng.

C. Điện năng thành nhiệt năng. D. Điện năng thành cơ năng nhiệt năng.

143: Trong động cơ điện, điện năng đã được biến đổi thành dạng năng lượng nào?

A. Động năng và thế năng B. Thế năng và nhiệt năng.

C. Cơ năng và nhiệt năng. D. Cơ năng và hoá năng.

144: Trong máy phát điện xoay chiều, năng lượng được biến đổi từ dạng nào sang dạng nào?

A. Từ nhiệt năng thành điện năng. B. Từ thế năng thành điện năng.

C. Từ hoá năng thành cơ năng và điện năng. D. Từ cơ năng thành điện năng.

145: Nói về pin mặt trời, câu nào dưới đây là đúng?

A. Không cần cung cấp cho pin năng lượng, tự nó sinh ra điện năng.

B. Pin mặt trời thu điện năng trực tiếp từ Mặt Trời.

C. Pin mặt trời nhận được năng lượng của ánh sáng Mặt Trời biến đổi thành điện năng.

D. Ánh sáng Mặt Trời làm cho năng lượng hạt nhân biến đổi thành điện năng.

146: Thiết bị nào sau đây tích luỹ điện năng dưới dạng hoá năng?

A. Acquy, pin, pin khô. B. Máy phát điện một chiều.

C. Đinamô xe đạp. D. Pin mặt trời.

147: Khi đạp xe vào ban đêm, bóng đèn sáng . Quá trình năng lượng đã biến đổi theo thứ tự:

A. Điện năng, cơ năng, quang năng. B. Cơ năng, điện năng, quang năng.

C. Cơ năng, hoá năng, quang năng. D. Điện năng, hoá năng, quang năng.

148: Có hai viên pin, bề ngoài như nhau. Làm thế nào để nhận biết được viên pin cũ đã dùng rồi và viên pin mới chưa dùng?

A. Viên pin mới có khối lượng lớn hơn viên pin cũ.

B. Viên pin mới có thể tích lớn hơn viên pin cũ.

C. Thời hạn sử dụng ghi trên viên pin cũ kết thúc sớm hơn viên pin mới.

D. Viên pin mới làm bóng đèn sáng hơn viên pin cũ.

149: Năng lượng điện cung cấp cho bóng đèn được chuyển hoá thành các dạng nào sau đây?

A. Nhiệt năng.

B. Năng lượng của ánh sáng nhìn thấy.

C. Nhiệt năng và năng lượng của ánh sáng nhìn thấy.

D. Nhiệt năng và năng lượng của ánh sáng nhìn thấy và không nhìn thấy.

150: Nội dung nào sau đây không thể hiện định luật bảo toàn năng lượng?

A. Cơ năng luôn luôn biến đổi thành động năng và ngược lại.

B. Tổng năng lượng của một vật cô lập không đổi.

C. Năng lượng không tự sinh ra hoặc tự mất đi mà chỉ biến đổi từ dạng này sang dạng khác.

D. Nếu có thiếu hụt năng lượng thì phải hiểu phần thiếu hụt ấy đã chuyển hoá thành một dạng năng lượng khác.

151: Quả bóng rơi xuống và sau khi chạm vào mặt đất không nảy lên độ cao như cũ. Sở dĩ như vậy là vì:

A. Một phần năng lượng của bóng đã biến đổi thành nhiệt năng.

B. Một phần năng lượng của bóng đã biến đổi thành quang năng.

C. Một phần năng lượng của bóng đã biến đổi thành hoá năng.

D. Một phần năng lượng của bóng đã biến đổi thành điện năng.

152: Trời rét, mặc áo bông sẽ giúp cơ thể giứ ấm, Sở dĩ như vậy là vì:

A. Áo bông có nhiệt năng làm cơ thể ấm lên.

B. Áo bông không cho nhiệt năng thoát ra ngoài môi trường.

C. Áo bông lấy năng lượng từ môi trường bên ngoài và cung cấp cho cơ thể.

D. Áo bông tạo các phản ứng hoá học giúp cơ thể ấm thêm.

153: Một người cao 1,6m đứng cách máy ảnh 5m. Vật kính cách phim 8cm ảnh trên phim cao bao nhiêu ?

A. 25cm B. 2,5cm C. 2,56cm D. 2,65cm

154: Một người cao 1,5m, đứng cách một máy ảnh 2m. Phim cách vật kính 5cm. Hỏi ảnh người ấy trên phim cao bao nhiêu cm?

A. 0,6cm B. 3,75cm. C. 6cm. D. 60cm.

155: Độ bội giác của một kính lúp là 2,5x. Tiêu cự của kính lúp có thể nhận giá trị nào trong các giá trị sau:

A. 100cm. B. 1 dm. C. 0,1cm. D. 1cm.

156: Một vật cao 120cm, đặt cách máy ảnh một khoảng 2m. sau khi chụp thì thấy ảnh của nó trên phim cao 3cm. Hỏi khoảng cách từ phim đến vật kính nhận giá trị nào trong các giá trị sau:

A. 5cm. B. 90cm. C. 1,8cm. D. 50cm.

157: Cột điện cao 10m, cách người đứng một khoảng 40cm. Nếu từ thể thuỷ tinh đến màng lưới của mắt người là 2cm thì ảnh của cột điện trong mắt cao là:

A. 0,5cm. B. 5cm. C. 8cm. D. 50cm.

158: Dùng một kính lúp có tiêu cự 12cm để quan sát một vật nhỏ có độ cao 1mm. Muốn ảnh có độ cao 1cm thì phải đặt vật cách kính lúp là:

A. 13,2cm. B. 24cm. C. 10,8cm. D. 1,08cm.

159: Vật AB cao 1,5m, khi chụp thấy ảnh của nó cao 6cm và cách vật kính 10cm. Khoảng cách từ vật đến máy ảnh là:

A. 250cm. B. 25cm. C. 90cm. D. 40cm.

160: Một vật sáng AB đặt vuông góc với trục chính và cách thấu kính hội tụ có tiêu cự f = 10cm một khoảng d = 30cm. Điểm sáng cách trục chính của thấu kính 5cm. Khoảng cách từ ảnh đến thấu kính và chiều cao của ảnh là:

A. 20cm và 25cm. B. 15cm và 25 cm. C. 1,5cm và 25cm. D. 15cm và 2,5cm

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ĐÁP ÁN CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | C | 21 | A | 41 | B | 61 | C | 81 | D | 101 | A | 121 | C | 141 | A |
| 2 | D | 22 | A | 42 | B | 62 | C | 82 | A | 102 | C | 122 | A | 142 | D |
| 3 | A | 23 | A | 43 | C | 63 | D | 83 | C | 103 | A | 123 | B | 143 | C |
| 4 | A | 24 | B | 44 | D | 64 | A | 84 | C | 104 | B | 124 | D | 144 | D |
| 5 | B | 25 | C | 45 | D | 65 | B | 85 | C | 105 | D | 125 | A | 145 | C |
| 6 | A | 26 | C | 46 | A | 66 | D | 86 | C | 106 | D | 126 | D | 146 | A |
| 7 | C | 27 | B | 47 | A | 67 | D | 87 | B | 107 | A | 127 | D | 147 | B |
| 8 | A | 28 | C | 48 | D | 68 | D | 88 | D | 108 | B | 128 | C | 148 | D |
| 9 | A | 29 | A | 49 | C | 69 | D | 89 | C | 109 | A | 129 | B | 149 | D |
| 10 | C | 30 | B | 50 | B | 70 | B | 90 | B | 110 | B | 130 | B | 150 | A |
| 11 | A | 31 | C | 51 | A | 71 | C | 91 | C | 111 | D | 131 | D | 151 | A |
| 12 | A | 32 | B | 52 | B | 72 | A | 92 | A | 112 | B | 132 | B | 152 | B |
| 13 | C | 33 | A | 53 | D | 73 | A | 93 | A | 113 | A | 133 | A | 153 | C |
| 14 | D | 34 | A | 54 | C | 74 | C | 94 | B | 114 | B | 134 | A | 154 | B |
| 15 | C | 35 | A | 55 | D | 75 | C | 95 | C | 115 | A | 135 | A | 155 | B |
| 16 | D | 36 | A | 56 | D | 76 | A | 96 | D | 116 | A | 136 | B | 156 | A |
| 17 | C | 37 | C | 57 | A | 77 | C | 97 | C | 117 | A | 137 | C | 157 | A |
| 18 | D | 38 | C | 58 | A | 78 | D | 98 | B | 118 | A | 138 | A | 158 | C |
| 19 | C | 39 | D | 59 | C | 79 | B | 99 | C | 119 | B | 139 | D | 159 | A |
| 20 | A | 40 | A | 60 | A | 80 | A | 100 | B | 120 | A | 140 | B | 160 | D |