

BÀI GIẢI ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 1

Thầy giáo : Nguyễn Quốc Tùng



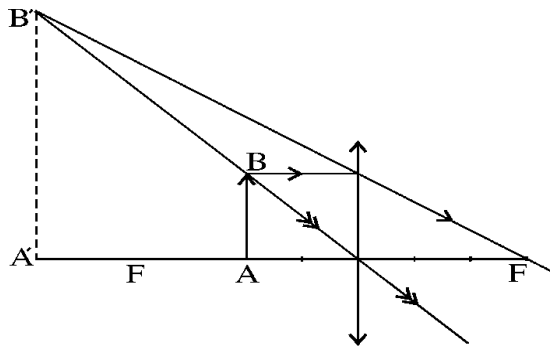
ĐỀ 1

Câu 21: (1điểm)

- Để quan sát được ảnh qua kính lúp, ta phải đặt vật trong khoảng nào trước kính?
- Vẽ ảnh của vật qua kính lúp khi ngắm chừng ở cực cận

GIẢI

- Để quan sát được ảnh qua kính lúp, ta phải đặt vật trong khoảng từ quang tâm O của kính đến tiêu điểm chính F
- vẽ hình



Câu 22 (1 điểm) Xác định điện trở của một biến trở làm bằng dây nikelin cuốn thành 150 vòng quanh một lõi sứ hình trụ. Biết đường kính của trụ sứ bằng 4 cm; đường kính của dây bằng 1 mm, điện trở suất của nikelin $\rho = 4.10^{-7} \Omega m$.

GIẢI

Chu vi một vòng dây quấn quanh lõi sứ là: $C = \pi.D = 3,14. 0,04 = 0,1256(m)$

Chiều dài của dây dẫn: $L = 150. 0,1256 = 18.84(m)$

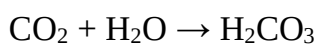
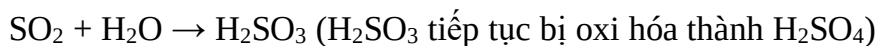
Diện tích tiết diện của dây dẫn: $S = \pi .r^2 = 3,14.(0,001/2)^2 = 7,85.10^{-7}(m^2)$

Điện trở của biến trở là: $R = \rho l/S = 9,6(\Omega)$

Câu 23 (1 điểm): Những khí thải (CO_2 , SO_2 ...) trong quá trình sản xuất gang thép có ảnh hưởng như thế nào đến môi trường xung quanh ? Dẫn ra một số phản ứng để giải thích. Thử nêu biện pháp để chống ô nhiễm môi trường ở khu dân cư gần cơ sở sản xuất gang thép.

GIẢI

Những khí thải trong quá trình luyện gang, thí dụ như SO_2 , CO_2 có ảnh hưởng đến môi trường xung quanh: Khí SO_2 gây ra hiện tượng mưa axit, làm cho nồng độ axit trong nước mưa cao hơn mức bình thường. Khí CO_2 gây ra hiệu ứng “nhà kính”, làm nhiệt độ Trái Đất nóng lên làm tan băng ở hai cực.



Biện pháp chống ô nhiễm môi trường : Xây hệ thống liên hoàn xử lí khí thải độc hại trước khi đưa khí thải ra ngoài không khí; Trồng vành đai cây xanh để hấp thụ CO_2 ...

Câu 24(1 điểm) Các phi kim như carbon, lưu huỳnh hay chlorine là những chất không thể thiếu trong công nghiệp cũng như trong cuộc sống hàng ngày. Tính chất của chúng có gì khác so với kim loại?

GIẢI

* Sự khác nhau về tính chất vật lý:

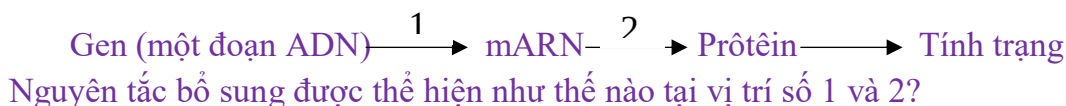
- Trong khi các kim loại dẫn điện tốt thì phi kim thường không dẫn điện.
- Phần lớn các phi kim có nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi thấp hơn kim loại.
- Phần lớn các phi kim có khối lượng riêng nhỏ hơn kim loại.

* Sự khác nhau về tính chất hoá học:

- Trong phản ứng hoá học, các kim loại dễ nhường electron để tạo ra ion dương, còn các phi kim dễ nhận electron để tạo ion âm.
- Kim loại tác dụng với oxygen thường tạo thành oxide base, trong khi đó phi kim tác dụng với oxygen thường tạo thành oxide acid.

Câu 25 (1 điểm)

- a. Mạch gốc của gen có trình tự các đơn phân 3'AAAATGXTAGXXX5'. Hãy xác định trình tự các đơn phân tương ứng trên đoạn mạch của phân tử mARN do gen này tổng hợp.
- b. Cho sơ đồ về mối quan hệ giữa gen và tính trạng như sau:



GIẢI

- a. Gen có hai mạch nhưng chỉ có một mạch được dùng làm khuôn để tổng hợp mARN, đó là mạch gốc. Phân tử mARN có trình tự các đơn phân bổ sung với mạch gốc và có chiều ngược với mạch gốc.

Mạch gốc của gen là 3'AAAATGXTAXXX5'

Thì mARN là 5'UUUUAXGAUXGGG3'.

- b. (1): Các nuclêôtit trên mạch gốc của gen để tổng hợp mARN sẽ liên kết với các nuclêôtit tự do của môi trường nội bào theo NTBS: A - U, T - A, G - C, C - G.
- (2): Các nuclêôtit trong mỗi bộ ba trên mARN sẽ liên kết với các nuclêôtit trong bộ ba đối mã trên tARN tương ứng theo NTBS: A - U, U - A, G - C, C - G.

