|  |
| --- |
| **TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI** |
| **KHOA HỌC TỰ NHIÊN 9** |
| *Dùng chung cho các bộ sách hiện hành* |
| Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý **a), b), c), d)** ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai. |
| ***Lưu ý:*** Đánh dấu üvào ô ¨ với mỗi nhận định |
| **PHẦN ĐỀ** |
| **Câu** | **Nội dung** | **Đúng** | **Sai** |
| **1** | **Các tính chất vật lí chung của kim loại gồm tính dẻo, tính dẫn điện, tính dẫn nhiệt và ánh kim.** |
|  | a. Kim loại dẻo nhất là gold (vàng, kí hiệu Au). | ¨ | ¨ |
|  | b. Kim loại dẫn điện tốt nhất là silver (bạc, kí hiệu Ag).  | ¨ | ¨ |
|  | c. Kim loại dẫn nhiệt tốt nhất là aluminium (nhôm, kí hiệu Al).  | ¨ | ¨ |
|  | d. Iron (sắt) là kim loại duy nhất không có ánh kim. | ¨ | ¨ |
| **2** | **Ngoài các tính chất vật lí chung, các kim loại còn có các tính chất vật lí khác.** |
|  | a. Kim loại có nhiệt độ nóng chảy thấp nhất là Hg. | ¨ | ¨ |
|  | b. Kim loại cứng nhất là Cr. | ¨ | ¨ |
|  | c. Kim loại nhẹ nhất là Li. | ¨ | ¨ |
|  | d. Kim loại có nhiệt độ nóng chảy cao nhất là W. | ¨ | ¨ |
| **3** | **Kim loại có thể tác dụng với nhiều phi kim để tạo thành oxide hoặc muối.** |
|  | a. Zinc tác dụng với oxygengen khi đun nóng tạo oxide thuộc loại oxide base. | ¨ | ¨ |
|  | b. Vàng (gold) tác dụng với oxygengen khi đun nóng tạo oxide thuộc loại oxide lưỡng tính. | ¨ | ¨ |
|  | c. Sắt (iron) tác dụng với khí chlorine khi đun nóng tạo tạo muối iron (II) chloride. | ¨ | ¨ |
|  | d. Thủy ngân (mercury) phản ứng với sulfur ngay điều kiện thường. | ¨ | ¨ |
| **4** | **Một số kim loại có khả năng phản ứng với nước.** |
|  | a. Kim loại natri (sodium), kali (potassium) phản ứng mãnh liệt có thể gây nổ khi tiếp xúc với nước. | ¨ | ¨ |
|  | b. Kim loại calcium tác dụng với nước ở điều kiện thường tạo dung dịch có môi trường acid. | ¨ | ¨ |
|  | c. Kim loại copper có phản ứng với nước ở điều kiện thường tạo hydroxide và khí hydrogen | ¨ | ¨ |
|  | d. Kim loại magnesium có khả năng phản ứng với hơi nước ở nhiệt độ cao tạo magnesium oxide và khí hydrogen. | ¨ | ¨ |
| **5** | **Nhiều kim loại có thể phản ứng với acid HCl, H2SO4 loãng.** |
|  | a. Tất cả các kim loại đều phản ứng được với dung dịch HCl, H2SO4 loãng. | ¨ | ¨ |
|  | b. Kim loại sắt (iron) khi tác dụng với dung dịch HCl và khí Cl2 cho cùng một loại muối. | ¨ | ¨ |
|  | c. Có thể đựng acid HCl trong bình bằng nhôm (aluminium) do nhôm không tác dụng với HCl. | ¨ | ¨ |
|  | d. Kim loại đồng (Cu) không tác dụng được với dung dịch H2SO4 loãng do hoạt động hóa học yếu. | ¨ | ¨ |
| **6** | **Do tính chất vật lí khác nhau nên kim loại cũng có nhiều các ứng dụng khác nhau.** |
|  | a. Nhôm (aluminium) được sử dụng làm giấy bọc thực phẩm do có tính dẻo. | ¨ | ¨ |
|  | b. Đồng (copper) được sử dụng làm lõi dây dẫn điện trong gia đình vì đồng có khả năng dẫn điện tốt nhất | ¨ | ¨ |
|  | c. Chromium (Cr) được dùng mạ lên các đồ vật để chống ăn mòn, chống xước do chromium là kim loại dẻo nhất. | ¨ | ¨ |
|  | d. Tungsten (W) được dùng làm dây tóc bóng đèn do có nhiệt độ nóng chảy thấp nhất. | ¨ | ¨ |
| **7** | **Một số kim loại thông dụng như nhôm (aluminium), sắt (iron), vàng (gold) có nhiều tính chất vật lí và ứng dụng khác nhau.** |
|  | a. Nhôm là kim loại nhẹ, màu trắng bạc, dẫn điện, dẫn nhiệt kém, sử dụng làm khung cửa, vách ngăn. | ¨ | ¨ |
|  | b. Sắt là kim loại màu trắng hơi xám, độ cứng cao, có tính nhiễm từ. | ¨ | ¨ |
|  | c. Vàng là kim loại có màu vàng lấp lánh, có tính dẻo, dẫn điện, dẫn nhiệt tốt nhưng kém hơn sắt. | ¨ | ¨ |
|  | d. Vàng được sử dụng làm đồ trang sức do đẹp và bền trong không khí. | ¨ | ¨ |
| **8** | **Một số kim loại thông dụng như nhôm (aluminium), sắt (iron), vàng (gold) có nhiều tính chất hóa học giống và khác nhau.** |
|  | a. Sắt bị hòa tan trong dung dịch HCl còn vàng thì không. | ¨ | ¨ |
|  | b. Nhôm và sắt đều tác dụng được với dung dịch HCl, H2SO4 loãng. | ¨ | ¨ |
|  | c. Nhôm, sắt và vàng đều bền trong không khí và nước. | ¨ | ¨ |
|  | d. Nhôm và sắt đều tác dụng với khí chlorine theo cùng tỉ lệ mol. | ¨ | ¨ |
| **9** | **Kim loại có những tính chất vật lý chung đặc biệt.** |
|  | a. Kim loại có tính dẻo, dẫn điện, dẫn nhiệt và ánh kim. | ¨ | ¨ |
|  | b. Tính dẻo cho phép kim loại có thể kéo thành sợi, dát mỏng. | ¨ | ¨ |
|  | c. Kim loại như đồng và nhôm thường được sử dụng làm dây dẫn điện vì tính dẫn điện tốt và giá thành rẻ. | ¨ | ¨ |
|  | d. Tất cả các kim loại đều có thể sử dụng để làm dây dẫn điện hiệu quả như bạc và vàng. | ¨ | ¨ |
| **10** | **Kim loại có tính dẫn điện tốt.** |
|  | a. Bạc là kim loại dẫn điện tốt nhất. | ¨ | ¨ |
|  | b. Đồng và nhôm thường được sử dụng làm dây dẫn điện vì giá rẻ hơn bạc và vàng. | ¨ | ¨ |
|  | c. Vàng không dẫn điện tốt như đồng và nhôm. | ¨ | ¨ |
|  | d. Tất cả các kim loại đều có khả năng dẫn điện như nhau. | ¨ | ¨ |
| **11** | **Kim loại có tính dẫn nhiệt.** |
|  | a. Nhôm có tính dẫn nhiệt tốt và thường được sử dụng làm dụng cụ nấu nướng. | ¨ | ¨ |
|  | b. Các kim loại khác nhau có khả năng dẫn nhiệt khác nhau. | ¨ | ¨ |
|  | c. Kim loại có tính dẫn điện tốt thường dẫn nhiệt kém. | ¨ | ¨ |
|  | d. Tất cả các kim loại đều dẫn nhiệt tốt như nhau. | ¨ | ¨ |
| **12** | **Kim loại có ánh kim đặc trưng.** |
|  | a. Vàng và bạc có bề mặt sáng lấp lánh do tính chất ánh kim. | ¨ | ¨ |
|  | b. Tất cả các kim loại đều có bề mặt sáng lấp lánh giống như vàng và bạc. | ¨ | ¨ |
|  | c. Ánh kim của kim loại không bị ảnh hưởng bởi bất kỳ yếu tố nào. | ¨ | ¨ |
|  | d. Kim loại chỉ có ánh kim khi được đánh bóng kỹ. | ¨ | ¨ |
| **13** | **Tính chất hóa học của kim loại.** |
|  | a. Kim loại phản ứng với phi kim tạo thành muối và oxide. | ¨ | ¨ |
|  | b. Kim loại phản ứng với nước tạo thành hydroxide và khí hydrogen. | ¨ | ¨ |
|  | c. Tất cả các kim loại đều phản ứng mạnh với nước. | ¨ | ¨ |
|  | d. Kim loại phản ứng với dung dịch muối để tạo ra kim loại mới và muối mới. | ¨ | ¨ |
| **14** | **Sự khác biệt về tính chất giữa các kim loại.** |
|  | a. Nhôm, sắt và vàng đều có màu sắc và khối lượng riêng khác nhau. | ¨ | ¨ |
|  | b. Nhiệt độ nóng chảy của nhôm thấp hơn so với sắt và vàng. | ¨ | ¨ |
|  | c. Sắt không phản ứng với oxygengen trong không khí ở điều kiện thường. | ¨ | ¨ |
|  | d. Vàng không tác dụng với bất kỳ loại dung dịch nào do tính trơ hóa học. | ¨ | ¨ |
| **15** | **Kim loại có khả năng dẫn nhiệt tốt.** |
|  | a. Nhôm là kim loại dẫn nhiệt tốt. | ¨ | ¨ |
|  | b. Nhiệt độ nóng chảy của kim loại ảnh hưởng đến khả năng dẫn nhiệt của chúng. | ¨ | ¨ |
|  | c. Kim loại có khả năng dẫn điện tốt thường dẫn nhiệt kém. | ¨ | ¨ |
|  | d. Kim loại dẫn nhiệt tốt có thể được sử dụng trong các ứng dụng công nghiệp yêu cầu độ dẫn nhiệt cao. | ¨ | ¨ |
| **16** | **Các kim loại khác nhau có tính chất khác nhau.** |
|  | a. Vàng có màu vàng lấp lánh và rất dẻo. | ¨ | ¨ |
|  | b. Sắt có độ cứng cao và có tính nhiễm từ. | ¨ | ¨ |
|  | c. Nhôm có nhiệt độ nóng chảy cao nhất trong các kim loại thông dụng. | ¨ | ¨ |
|  | d. Đồng có tính dẫn điện tốt nhưng không có ánh kim. | ¨ | ¨ |
| **17** | **Kim loại có tính chất hóa học đặc trưng.** |
|  | a. Hầu hết các kim loại đều phản ứng với oxygen để tạo thành oxide kim loại. | ¨ | ¨ |
|  | b. Kim loại phản ứng với lưu huỳnh tạo thành muối sulfide. | ¨ | ¨ |
|  | c. Kim loại phản ứng với nước tạo thành hydroxide và khí hydrogen. | ¨ | ¨ |
|  | d. Kim loại phản ứng với acid tạo thành muối và giải phóng khí oxygen. | ¨ | ¨ |
| **18** | **Tính chất ánh kim của kim loại.** |
|  | a. Kim loại như vàng và bạc có bề mặt sáng lấp lánh do tính chất ánh kim. | ¨ | ¨ |
|  | b. Các kim loại khác như đồng và sắt cũng có ánh kim tương tự vàng và bạc. | ¨ | ¨ |
|  | c. Ánh kim của kim loại bị ảnh hưởng bởi điều kiện môi trường xung quanh. | ¨ | ¨ |
|  | d. Kim loại chỉ có ánh kim khi được làm sạch và đánh bóng kỹ càng. | ¨ | ¨ |
| **19** | **Các phản ứng hóa học của kim loại.** |
|  | a. Kim loại như sắt phản ứng với oxygen tạo thành oxide. | ¨ | ¨ |
|  | b. Vàng không phản ứng với oxygen do tính trơ hóa học. | ¨ | ¨ |
|  | c. Kim loại như natri phản ứng mạnh với nước tạo thành dung dịch kiềm và khí hydro. | ¨ | ¨ |
|  | d. Tất cả các kim loại đều phản ứng mạnh với nước và axit. | ¨ | ¨ |
| **20** | **Ứng dụng của kim loại trong đời sống.** |
|  | a. Nhôm thường được sử dụng làm giấy bọc thực phẩm. | ¨ | ¨ |
|  | b. Vàng được dùng làm trang sức do tính dẻo và ánh kim đẹp. | ¨ | ¨ |
|  | c. Sắt thường được sử dụng trong xây dựng do độ cứng và khả năng chịu lực. | ¨ | ¨ |
|  | d. Tất cả các kim loại đều có thể được sử dụng làm đồ trang sức. | ¨ | ¨ |
| **21** | **Cho các kim loại Na, Cu tác dụng với nước.** |
|  | a. Kim loại Na tan ra, có hiện tượng sủi bọt khí. | ¨ | ¨ |
|  | b. Kim loại Cu tan ra, không có sủi bọt khí. | ¨ | ¨ |
|  | c. Thí nghiệm chứng tỏ Na hoạt động hóa học mạnh hơn Cu. | ¨ | ¨ |
|  | d. Thí nghiệm chứng tỏ Cu hoạt động hóa học mạnh hơn Na. | ¨ | ¨ |
| **22** | **Cho các kim loại Cu, Fe tác dụng với dung dịch HCl.** |
|  | a. Kim loại Cu tan ta, có hiện tượng sủi bọt khí. | ¨ | ¨ |
|  | b. Kim loại Fe không tan. | ¨ | ¨ |
|  | c. Thí nghiệm chứng tỏ Cu hoạt động hóa học yếu hơn Fe. | ¨ | ¨ |
|  | d. Thí nghiệm chứng tỏ Fe hoạt động hóa học yếu hơn Cu. | ¨ | ¨ |
| **23** | **Cho dây kim loại Cu vào dung dịch AgNO3** |
|  | a. Kim loại Cu tan ta, dung dịch chuyển sang màu vàng. | ¨ | ¨ |
|  | b. Có lớp chất rắn bám bên ngoài dây Cu, dung dịch từ không màu chuyển sang màu xanh. | ¨ | ¨ |
|  | c. Thí nghiệm chứng tỏ Cu hoạt động hóa học mạnh hơn Ag. | ¨ | ¨ |
|  | d. Trong dãy hoạt động hóa học, Cu đứng sau Ag. | ¨ | ¨ |
| **24** | **Dãy hoạt động hóa học của kim loại cho biết mức độ hoạt động hóa học của kim loại.** |
|  | a. Kim loại Na hoạt động hóa học mạnh hơn kim loại Fe. | ¨ | ¨ |
|  | b. Kim loại Mg hoạt động hóa học mạnh hơn kim loại Al. | ¨ | ¨ |
|  | c. Kim loại Cu hoạt động hóa học mạnh hơn kim loại Fe. | ¨ | ¨ |
|  | d. Kim loại Fe hoạt động hóa học mạnh hơn kim loại Ag. | ¨ | ¨ |
| **25** | **Dãy hoạt động hóa học của kim loại cho biết mức độ hoạt động hóa học của kim loại.** |
|  | a. Kim loại Al hoạt động hóa học mạnh hơn kim loại Zn. | ¨ | ¨ |
|  | b. Kim loại Ag hoạt động hóa học mạnh hơn kim loại Fe. | ¨ | ¨ |
|  | c. Kim loại Cu hoạt động hóa học yếu hơn kim loại Fe. | ¨ | ¨ |
|  | d. Kim loại Zn hoạt động hóa học mạnh hơn kim loại Mg. | ¨ | ¨ |
| **26** | **Cho các kim loại Na, K, Mg, Zn lần lượt tác dụng với nước.** |
|  | a. Kim loại Na, K phản ứng mãnh liệt với nước ngay điều kiện thường. | ¨ | ¨ |
|  | b. Kim loại Mg, Zn phản ứng với hơi nước khi đun nóng. | ¨ | ¨ |
|  | c. Để bảo quản kim loại Na, K người ta ngâm trong dầu hỏa. | ¨ | ¨ |
|  | d. Dung dịch tạo thành khi cho Na, K tác dụng với nước làm quì tím chuyển sang đỏ. | ¨ | ¨ |
| **27** | **Cho các kim loại: Na, Mg, Ag, Cu, Fe, Al.** |
|  | a. Thứ tự giảm dần mức độ hoạt động hóa học của các kim loại là Na, Mg, Al, Fe, Ag, Cu. | ¨ | ¨ |
|  | b. Kim loại Na có thể đẩy Mg ra khỏi dung dịch muối. | ¨ | ¨ |
|  | c. Kim loại Fe có thể đẩy Cu ra khỏi muối. | ¨ | ¨ |
|  | d. Có 2 kim loại không tác dụng với dung dịch HCl. | ¨ | ¨ |
| **28** | **Cho các kim loại: K, Ag, Mg, Zn, Au.** |
|  | a. Thứ tự giảm dần mức độ hoạt động hóa học của các kim loại là K, Mg, Zn, Ag, Au. | ¨ | ¨ |
|  | b. Kim loại K tác dụng được với dung dịch ZnCl2. | ¨ | ¨ |
|  | c. Kim loại Mg tác dụng được với dung dịch ZnSO4. | ¨ | ¨ |
|  | d. Có 3 kim loại tác dụng được với dung dịch HCl. | ¨ | ¨ |
| **29** | **Cho các kim loại: K, Fe, Zn, Ag, Al** |
|  | a. Chiều tăng dần mức độ hoạt động hóa học của các kim loại là Ag, Fe, Zn, Al, K. | ¨ | ¨ |
|  | b. Kim loại tác dụng mạnh với nước ở điều kiện thường là K. | ¨ | ¨ |
|  | c. Kim loại tác dụng được với dung dịch H2SO4 loãng gồm Fe, Zn, Al. | ¨ | ¨ |
|  | d. Có 3 kim loại tác dụng được với dung dịch FeCl2. | ¨ | ¨ |
| **30** | **Cho các kim loại: Na, Cu, Ag, Mg, Al.** |
|  | a. Chiều tăng dần mức độ hoạt động hóa học của các kim loại là Al, Cu, Ag, Mg, Na. | ¨ | ¨ |
|  | b. Kim loại Na tác dụng mạnh với nước ở điều kiện thường còn kim loại Mg tác dụng với hơi nước khi đun nóng. | ¨ | ¨ |
|  | c. Kim loại tác dụng được với dung dịch H2SO4 loãng gồm Na, Mg, Al. | ¨ | ¨ |
|  | d. Có 2 kim loại tác dụng được với dung dịch CuCl2. | ¨ | ¨ |
| **31** | **Dựa vào dãy hoạt động hóa học của kim loại ta có thể dự đoán được khả năng phản ứng của kim loại với các chất.** |
|  | a. Sắt tác dụng được với dung dịch muối copper(II) sulfate. | ¨ | ¨ |
|  | b. Sắt không tác dụng được với dung dịch muối copper(II) nitrate. | ¨ | ¨ |
|  | c. Kẽm tác dụng được với dung dịch muối silver nitrate. | ¨ | ¨ |
|  | d. Bạc tác dụng được với dung dịch hydrochloric acid. | ¨ | ¨ |
| **32** | **Thí nghiệm về dãy hoạt động hóa học của kim loại.** |
|  | a. Sắt đẩy đồng ra khỏi dung dịch muối CuSO₄. | ¨ | ¨ |
|  | b. Đồng không thể đẩy sắt ra khỏi dung dịch muối FeSO₄. | ¨ | ¨ |
|  | c. Dây đồng không phản ứng với dung dịch CuSO₄. | ¨ | ¨ |
|  | d. Sắt hoạt động hóa học mạnh hơn đồng. | ¨ | ¨ |
| **33** | **Thí nghiệm về phản ứng của kim loại với dung dịch muối.** |
|  | a. Đồng phản ứng với dung dịch AgNO₃ tạo ra bạc. | ¨ | ¨ |
|  | b. Bạc không phản ứng với dung dịch CuSO₄. | ¨ | ¨ |
|  | c. Đồng không thể đẩy bạc ra khỏi dung dịch muối AgNO₃. | ¨ | ¨ |
|  | d. Đồng hoạt động hóa học mạnh hơn bạc. | ¨ | ¨ |
| **34** | **Phản ứng của kim loại với dung dịch acid.** |
|  | a. Sắt phản ứng với dung dịch HCl giải phóng khí hydrogen. | ¨ | ¨ |
|  | b. Đồng không phản ứng với dung dịch HCl. | ¨ | ¨ |
|  | c. Sắt không thể đẩy hydrogen ra khỏi dung dịch acid. | ¨ | ¨ |
|  | d. Đồng hoạt động hóa học mạnh hơn hydrogen. | ¨ | ¨ |
| **35** | **Phản ứng của kim loại với nước.** |
|  | a. Sodium phản ứng mạnh với nước tạo thành dung dịch kiềm và khí hydrogen. | ¨ | ¨ |
|  | b. Sắt không phản ứng với nước ở nhiệt độ thường. | ¨ | ¨ |
|  | c. Sodium không thể đẩy sắt ra khỏi dung dịch muối của nó. | ¨ | ¨ |
|  | d. Sodium hoạt động hóa học mạnh hơn sắt. | ¨ | ¨ |
| **36** | **Ý nghĩa của dãy hoạt động hóa học của kim loại.** |
|  | a. Mức độ hoạt động hóa học của kim loại giảm dần từ trái sang phải trong dãy. | ¨ | ¨ |
|  | b. Kim loại đứng trước Mg phản ứng với nước ở nhiệt độ thường. | ¨ | ¨ |
|  | c. Kim loại đứng trước H tác dụng được với dung dịch acid giải phóng khí hydrogen. | ¨ | ¨ |
|  | d. Kim loại đứng sau H có thể đẩy kim loại đứng trước ra khỏi dung dịch muối. | ¨ | ¨ |
| **37** | **Phản ứng của kim loại với dung dịch muối.** |
|  | a. Đồng có thể đẩy bạc ra khỏi dung dịch muối AgNO₃. | ¨ | ¨ |
|  | b. Bạc không thể đẩy đồng ra khỏi dung dịch CuSO₄. | ¨ | ¨ |
|  | c. Phản ứng giữa đồng và AgNO₃ tạo ra bạc kim loại. | ¨ | ¨ |
|  | d. Đồng hoạt động hóa học mạnh hơn bạc. | ¨ | ¨ |
| **38** | **Thí nghiệm về phản ứng của kim loại với dung dịch acid.** |
|  | a. Sắt phản ứng với dung dịch HCl giải phóng khí hydrogen. | ¨ | ¨ |
|  | b. Đồng không phản ứng với dung dịch HCl. | ¨ | ¨ |
|  | c. Sắt không thể đẩy hydrogen ra khỏi dung dịch acid. | ¨ | ¨ |
|  | d. Sắt hoạt động hóa học mạnh hơn đồng. | ¨ | ¨ |
| **39** | **Phản ứng của kim loại với nước.** |
|  | a. Sodium phản ứng mạnh với nước tạo thành dung dịch kiềm và khí hydrogen. | ¨ | ¨ |
|  | b. Sắt không phản ứng với nước ở nhiệt độ thường. | ¨ | ¨ |
|  | c. Phản ứng của sodium với nước tạo ra khí hydrogen và dung dịch kiềm. | ¨ | ¨ |
|  | d. Natri hoạt động hóa học mạnh hơn sắt. | ¨ | ¨ |
| **40** | **Dãy hoạt động hóa học của kim loại.** |
|  | a. Mức độ hoạt động hóa học của kim loại tăng dần từ trái sang phải trong dãy. | ¨ | ¨ |
|  | b. Kim loại đứng trước Mg phản ứng với nước ở nhiệt độ thường. | ¨ | ¨ |
|  | c. Kim loại đứng trước H thì không tác dụng được với dung dịch acid giải phóng khí hydrogen. | ¨ | ¨ |
|  | d. Kim loại đứng trước H có thể đẩy kim loại đứng sau ra khỏi dung dịch muối. | ¨ | ¨ |
| **41** | **Phương pháp tách kim loại.** |
|  | a. Kim loại trong tự nhiên chủ yếu tồn tại dưới dạng hợp chất như oxide, muối. | ¨ | ¨ |
|  | b. Phương pháp điện phân nóng chảy được dùng để tách kim loại hoạt động hóa học mạnh. | ¨ | ¨ |
|  | c. Phương pháp nhiệt luyện thường dùng để tách các kim loại hoạt động hóa học yếu. | ¨ | ¨ |
|  | d. Phương pháp thủy luyện là phương pháp duy nhất để tách kim loại từ quặng. | ¨ | ¨ |
| **42** | **Điện phân nóng chảy trong tách kim loại.** |
|  | a. Nhôm được sản xuất từ quặng bauxite qua phương pháp điện phân nóng chảy. | ¨ | ¨ |
|  | b. Điện phân nóng chảy sử dụng nhiệt độ rất cao để tách kim loại từ hợp chất của chúng. | ¨ | ¨ |
|  | c. Cryolite được sử dụng để giảm nhiệt độ nóng chảy của Al₂O₃ trong quá trình sản xuất nhôm. | ¨ | ¨ |
|  | d. Điện phân nóng chảy chỉ được áp dụng cho các kim loại như Fe, Cu, Zn. | ¨ | ¨ |
| **43** | **Phương pháp nhiệt luyện.** |
|  | a. Phương pháp nhiệt luyện dùng để tách các kim loại có hoạt động hóa học trung bình và yếu. | ¨ | ¨ |
|  | b. Sắt được tách từ Fe₂O₃ bằng cách cho phản ứng với CO ở nhiệt độ cao. | ¨ | ¨ |
|  | c. Quặng sphalerite được nung trong không khí để thu được ZnO. | ¨ | ¨ |
|  | d. Nhiệt luyện là phương pháp duy nhất để tách kim loại từ quặng. | ¨ | ¨ |
| **44** | **Hợp kim và tính chất của chúng.** |
|  | a. Hợp kim là vật liệu chứa ít nhất một kim loại cơ bản và một số kim loại hoặc phi kim khác. | ¨ | ¨ |
|  | b. Hợp kim thường có tính chất vượt trội so với kim loại nguyên chất về độ cứng và độ bền. | ¨ | ¨ |
|  | c. Thép là hợp kim của sắt với carbon và một số nguyên tố khác. | ¨ | ¨ |
|  | d. Hợp kim không có ưu điểm nào so với kim loại nguyên chất. | ¨ | ¨ |
| **45** | **Sản xuất gang từ nguồn quặng chứa iron(III) oxide.** |
|  | a. Quặng sắt thường là quặng hematite với thành phần chính là Fe₂O₃. | ¨ | ¨ |
|  | b. Quá trình sản xuất gang từ quặng sắt cần sử dụng than cốc và đá vôi. | ¨ | ¨ |
|  | c. Tạo gang từ quặng bằng cách cho Fe₂O₃ phản ứng với CO. | ¨ | ¨ |
|  | d. Quá trình sản xuất gang không đòi hỏi sử dụng nhiệt độ cao. | ¨ | ¨ |
| **46** | **Điện phân nóng chảy trong sản xuất nhôm.** |
|  | a. Nhôm được sản xuất từ quặng bauxite qua phương pháp điện phân nóng chảy. | ¨ | ¨ |
|  | b. Cryolite được sử dụng để giảm nhiệt độ nóng chảy của Al₂O₃ trong quá trình sản xuất nhôm. | ¨ | ¨ |
|  | c. Nhôm không thể được sản xuất bằng phương pháp điện phân. | ¨ | ¨ |
|  | d. Điện phân nóng chảy là phương pháp duy nhất để sản xuất nhôm. | ¨ | ¨ |
| **47** | **Ưu điểm của hợp kim so với kim loại nguyên chất.** |
|  | a. Hợp kim có độ cứng và độ bền vượt trội so với kim loại nguyên chất. | ¨ | ¨ |
|  | b. Hợp kim dễ bị ăn mòn hơn kim loại nguyên chất. | ¨ | ¨ |
|  | c. Hợp kim có thể chịu được nhiệt độ cao hơn so với kim loại nguyên chất. | ¨ | ¨ |
|  | d. Hợp kim không có tính chất cơ học tốt như kim loại nguyên chất. | ¨ | ¨ |
| **48** | **Sản xuất gang và thép.** |
|  | a. Gang được sản xuất từ quặng hematite với thành phần chính là Fe₂O₃. | ¨ | ¨ |
|  | b. Thép được sản xuất bằng cách giảm tạp chất từ gang. | ¨ | ¨ |
|  | c. Quá trình sản xuất gang không liên quan đến việc sử dụng than cốc. | ¨ | ¨ |
|  | d. Sản xuất thép đòi hỏi sử dụng khí oxygen. | ¨ | ¨ |
| **49** | **Phương pháp thủy luyện trong tách kim loại.** |
|  | a. Thủy luyện được sử dụng để tách các kim loại hoạt động hóa học yếu. | ¨ | ¨ |
|  | b. Phương pháp thủy luyện thường áp dụng cho kim loại như Na, Ca, Mg. | ¨ | ¨ |
|  | c. Thủy luyện không thể được áp dụng cho kim loại có hoạt động hóa học mạnh. | ¨ | ¨ |
|  | d. Thủy luyện là phương pháp duy nhất để tách kim loại từ quặng. | ¨ | ¨ |
| **50** | **Quá trình sản xuất thép.** |
|  | a. Quá trình sản xuất thép cần sử dụng gang và khí oxygen. | ¨ | ¨ |
|  | b. Quá trình sản xuất thép loại bỏ tạp chất từ gang để thu được thép. | ¨ | ¨ |
|  | c. Sản xuất thép không đòi hỏi sử dụng khí oxygen. | ¨ | ¨ |
|  | d. Thép được sản xuất từ quặng hematite với thành phần chính là Fe₂O₃. | ¨ | ¨ |
| **51** | **Phương pháp điện phân nóng chảy.** |
|  | a. Phương pháp điện phân nóng chảy được dùng để tách kim loại như Na, K từ hợp chất của chúng. | ¨ | ¨ |
|  | b. Điện phân nóng chảy có thể áp dụng cho kim loại như Mg và Al. | ¨ | ¨ |
|  | c. Phương pháp này không thể áp dụng cho kim loại hoạt động hóa học mạnh. | ¨ | ¨ |
|  | d. Điện phân nóng chảy yêu cầu nhiệt độ rất thấp để tách kim loại. | ¨ | ¨ |
| **52** | **Tách kim loại từ quặng sphalerite.** |
|  | a. Sphalerite là quặng chứa chủ yếu zinc sulfide (ZnS). | ¨ | ¨ |
|  | b. ZnS được nung trong không khí để thu được ZnO. | ¨ | ¨ |
|  | c. ZnO phản ứng với CO ở nhiệt độ cao để thu được Zn. | ¨ | ¨ |
|  | d. Quặng sphalerite không thể tách kim loại bằng phương pháp nhiệt luyện. | ¨ | ¨ |
| **53** | **Tính chất của gang và thép.** |
|  | a. Gang là hợp kim của sắt với carbon (khoảng 2-5% khối lượng). | ¨ | ¨ |
|  | b. Thép có độ dẻo hơn gang do lượng carbon thấp hơn. | ¨ | ¨ |
|  | c. Gang có tính chất giòn và cứng hơn thép. | ¨ | ¨ |
|  | d. Thép không thể được sử dụng trong xây dựng do tính chất của nó. | ¨ | ¨ |
| **54** | **Ứng dụng của hợp kim trong đời sống.** |
|  | a. Inox được dùng làm đồ dùng gia đình vì khó bị gỉ. | ¨ | ¨ |
|  | b. Duralumin được sử dụng để chế tạo cánh máy bay và áo giáp. | ¨ | ¨ |
|  | c. Hợp kim của nhôm với các nguyên tố khác nhẹ và bền. | ¨ | ¨ |
|  | d. Thép không được sử dụng trong thiết bị y tế. | ¨ | ¨ |
| **55** | **Quá trình sản xuất gang.** |
|  | a. Quá trình sản xuất gang cần sử dụng quặng sắt, than cốc và đá vôi. | ¨ | ¨ |
|  | b. Than cốc được dùng để tạo khí CO giúp phản ứng với Fe₂O₃. | ¨ | ¨ |
|  | c. Khí nóng được thổi từ dưới lên trong lò cao để tạo gang. | ¨ | ¨ |
|  | d. Quá trình sản xuất gang không yêu cầu đá vôi. | ¨ | ¨ |
| **56** | **Phương pháp tách kim loại hoạt động hóa học mạnh.** |
|  | a. Phương pháp điện phân nóng chảy dùng để tách Na, K từ hợp chất của chúng. | ¨ | ¨ |
|  | b. Phương pháp này không thể áp dụng cho kim loại như Al và Mg. | ¨ | ¨ |
|  | c. Điện phân nóng chảy sử dụng nhiệt độ cao để tách kim loại. | ¨ | ¨ |
|  | d. Tất cả kim loại đều có thể tách bằng phương pháp điện phân nóng chảy. | ¨ | ¨ |
| **57** | **Phương pháp nhiệt luyện trong tách kim loại.** |
|  | a. Phương pháp nhiệt luyện được dùng để tách các kim loại như Zn, Fe, Cu. | ¨ | ¨ |
|  | b. Sử dụng CO để phản ứng với Fe₂O₃ thu được Fe. | ¨ | ¨ |
|  | c. Phương pháp nhiệt luyện không thể dùng để tách kim loại từ quặng ZnS. | ¨ | ¨ |
|  | d. Phương pháp nhiệt luyện yêu cầu nhiệt độ thấp hơn điện phân nóng chảy. | ¨ | ¨ |
| **58** | **Ưu điểm của hợp kim so với kim loại nguyên chất.** |
|  | a. Hợp kim thường có tính chất cơ học tốt hơn kim loại nguyên chất. | ¨ | ¨ |
|  | b. Hợp kim dễ bị ăn mòn hơn kim loại nguyên chất. | ¨ | ¨ |
|  | c. Hợp kim có thể chịu được nhiệt độ cao hơn kim loại nguyên chất. | ¨ | ¨ |
|  | d. Hợp kim không có tính chất vật lý tốt như kim loại nguyên chất. | ¨ | ¨ |
| **59** | **Sản xuất thép từ gang.** |
|  | a. Quá trình sản xuất thép từ gang cần loại bỏ tạp chất như C, Si, Mn. | ¨ | ¨ |
|  | b. Sử dụng khí oxygen để giảm tạp chất trong gang. | ¨ | ¨ |
|  | c. Thép được sản xuất từ gang có độ bền cao hơn. | ¨ | ¨ |
|  | d. Quá trình sản xuất thép không liên quan đến gang. | ¨ | ¨ |
| **60** | **Ứng dụng của gang trong công nghiệp.** |
|  | a. Gang được sử dụng trong sản xuất bếp, lò nướng. | ¨ | ¨ |
|  | b. Gang có tính chất cứng và giòn, phù hợp cho các ứng dụng chịu lực. | ¨ | ¨ |
|  | c. Gang không được sử dụng trong đường ống dẫn nước. | ¨ | ¨ |
|  | d. Gang có thể sử dụng để làm khuôn đúc. | ¨ | ¨ |
| **61** | **Ứng dụng của carbon.** |
|  | a. Kim cương là dạng tinh thể cứng và trong suốt của carbon. | ¨ | ¨ |
|  | b. Graphite có màu đen và dẫn điện tốt. | ¨ | ¨ |
|  | c. Than hoạt tính có tính hấp phụ cao và được sử dụng trong sản xuất mặt nạ phòng hơi độc. | ¨ | ¨ |
|  | d. Carbon vô định hình có cấu trúc dạng tinh thể. | ¨ | ¨ |
| **62** | **Ứng dụng của lưu huỳnh.** |
|  | a. Lưu huỳnh có màu cam, không tan trong nước. | ¨ | ¨ |
|  | b. Lưu huỳnh được sử dụng trong sản xuất pháo hoa. | ¨ | ¨ |
|  | c. Lưu huỳnh không được dùng trong sản xuất thuốc diệt. | ¨ | ¨ |
|  | d. Lưu huỳnh được dùng để lưu hóa cao su. | ¨ | ¨ |
| **63** | **Ứng dụng của chlorine.** |
|  | a. Chlorine là chất khí màu vàng lục, mùi xốc, độc. | ¨ | ¨ |
|  | b. Chlorine tan ít trong nước và nhiều trong dung môi hữu cơ. | ¨ | ¨ |
|  | c. Chlorine được sử dụng để điều chế HCl và CaOCl₂. | ¨ | ¨ |
|  | d. Chlorine không có khả năng khử trùng nước sinh hoạt. | ¨ | ¨ |
| **64** | **Sự khác nhau giữa kim loại và phi kim.** |
|  | a. Kim loại dẫn điện tốt, trong khi phi kim thường không dẫn điện. | ¨ | ¨ |
|  | b. Kim loại dẫn nhiệt tốt hơn phi kim. | ¨ | ¨ |
|  | c. Phi kim có nhiệt độ nóng chảy và sôi cao hơn kim loại. | ¨ | ¨ |
|  | d. Kim loại thường có khối lượng riêng lớn hơn phi kim. | ¨ | ¨ |
| **65** | **Khả năng tạo ion của kim loại và phi kim.** |
|  | a. Kim loại có xu hướng tạo ion âm khi tham gia phản ứng hóa học. | ¨ | ¨ |
|  | b. Phi kim có xu hướng tạo ion âm khi tham gia phản ứng với kim loại. | ¨ | ¨ |
|  | c. Kim loại không thể tạo ion trong phản ứng với phi kim. | ¨ | ¨ |
|  | d. Phi kim có khả năng tạo ion dương khi tham gia phản ứng hóa học. | ¨ | ¨ |
| **66** | **Phản ứng với oxygen.** |
|  | a. Kim loại thường phản ứng với oxygen tạo thành oxide base. | ¨ | ¨ |
|  | b. Phi kim thường phản ứng với oxygen tạo thành oxide acid. | ¨ | ¨ |
|  | c. Kim loại không thể phản ứng với oxygen. | ¨ | ¨ |
|  | d. Phi kim phản ứng với oxygen tạo thành oxide base. | ¨ | ¨ |
| **67** | **Ứng dụng của carbon trong công nghiệp.** |
|  | a. Kim cương được dùng làm đồ trang sức và mũi khoan. | ¨ | ¨ |
|  | b. Graphite được dùng làm điện cực và ruột bút chì. | ¨ | ¨ |
|  | c. Carbon vô định hình được dùng trong sản xuất lọc nước. | ¨ | ¨ |
|  | d. Than mỏ được dùng để sản xuất thuốc nổ. | ¨ | ¨ |
| **68** | **Ứng dụng của lưu huỳnh trong sản xuất.** |
|  | a. Lưu huỳnh được dùng để sản xuất sulfuric acid. | ¨ | ¨ |
|  | b. Lưu huỳnh có thể được sử dụng trong sản xuất dược phẩm. | ¨ | ¨ |
|  | c. Lưu huỳnh không được dùng trong sản xuất lốp xe. | ¨ | ¨ |
|  | d. Lưu huỳnh được dùng trong sản xuất diêm. | ¨ | ¨ |
| **69** | **Ứng dụng của chlorine trong đời sống.** |
|  | a. Chlorine được dùng để sản xuất nhựa PVD. | ¨ | ¨ |
|  | b. Chlorine có thể được sử dụng để tẩy trắng vải. | ¨ | ¨ |
|  | c. Chlorine không có tác dụng diệt khuẩn. | ¨ | ¨ |
|  | d. Chlorine được sử dụng để khử trùng nước sinh hoạt. | ¨ | ¨ |
| **70** | **Tính dẫn nhiệt của kim loại và phi kim.** |
|  | a. Kim loại có tính dẫn nhiệt tốt. | ¨ | ¨ |
|  | b. Phi kim thường không dẫn nhiệt. | ¨ | ¨ |
|  | c. Kim loại có nhiệt độ nóng chảy và sôi thấp. | ¨ | ¨ |
|  | d. Phi kim thường có nhiệt độ nóng chảy và sôi cao. | ¨ | ¨ |
| **71** | **Ứng dụng của carbon trong đời sống.** |
|  | a. Kim cương không dẫn điện và có độ cứng rất cao. | ¨ | ¨ |
|  | b. Graphite mềm, màu xám đen và dẫn điện tốt. | ¨ | ¨ |
|  | c. Carbon vô định hình có cấu trúc xốp và màu đen. | ¨ | ¨ |
|  | d. Kim cương được dùng làm ruột bút chì. | ¨ | ¨ |
| **72** | **Ứng dụng của lưu huỳnh.** |
|  | a. Lưu huỳnh là chất rắn màu vàng, không tan trong nước. | ¨ | ¨ |
|  | b. Lưu huỳnh được dùng trong sản xuất thuốc diệt. | ¨ | ¨ |
|  | c. Lưu huỳnh không có vai trò trong sản xuất pháo hoa. | ¨ | ¨ |
|  | d. Lưu huỳnh được dùng để lưu hóa cao su. | ¨ | ¨ |
| **73** | **Ứng dụng của chlorine.** |
|  | a. Chlorine là chất khí màu vàng lục, mùi xốc, độc. | ¨ | ¨ |
|  | b. Chlorine tan nhiều trong nước và ít trong dung môi hữu cơ. | ¨ | ¨ |
|  | c. Chlorine được dùng để sản xuất nhựa PVC. | ¨ | ¨ |
|  | d. Chlorine không có khả năng diệt khuẩn. | ¨ | ¨ |
| **74** | **Sự khác nhau về tính dẫn điện giữa kim loại và phi kim.** |
|  | a. Kim loại dẫn điện tốt, trong khi phi kim còn dẫn điện tốt hơn. | ¨ | ¨ |
|  | b. Phi kim dẫn điện tốt hơn kim loại. | ¨ | ¨ |
|  | c. Kim loại không thể dẫn điện. | ¨ | ¨ |
|  | d. Phi kim thường không dẫn điện tốt bằng kim loại. | ¨ | ¨ |
| **75** | **Sự khác nhau về tính dẫn nhiệt giữa kim loại và phi kim.** |
|  | a. Kim loại dẫn nhiệt tốt hơn phi kim. | ¨ | ¨ |
|  | b. Phi kim dẫn nhiệt tốt hơn kim loại. | ¨ | ¨ |
|  | c. Kim loại có nhiệt độ nóng chảy và sôi thấp. | ¨ | ¨ |
|  | d. Phi kim thường không dẫn nhiệt. | ¨ | ¨ |
| **76** | **Khả năng tạo ion của kim loại và phi kim.** |
|  | a. Kim loại có xu hướng tạo ion dương khi tham gia phản ứng hóa học. | ¨ | ¨ |
|  | b. Phi kim có xu hướng tạo ion âm khi tham gia phản ứng với kim loại. | ¨ | ¨ |
|  | c. Kim loại không thể tạo ion âm. | ¨ | ¨ |
|  | d. Phi kim chỉ tạo ion dương khi tham gia phản ứng. | ¨ | ¨ |
| **77** | **Phản ứng với oxygen của kim loại và phi kim.** |
|  | a. Kim loại phản ứng với oxygen tạo thành oxide base. | ¨ | ¨ |
|  | b. Phi kim phản ứng với oxygen tạo thành oxide acid. | ¨ | ¨ |
|  | c. Kim loại không thể phản ứng với oxygen. | ¨ | ¨ |
|  | d. Phi kim phản ứng với oxygen tạo thành oxide base. | ¨ | ¨ |
| **78** | **Tính chất vật lý của kim loại và phi kim.** |
|  | a. Kim loại có khối lượng riêng lớn hơn phi kim. | ¨ | ¨ |
|  | b. Phi kim thường có khối lượng riêng nhỏ hơn kim loại. | ¨ | ¨ |
|  | c. Kim loại có nhiệt độ nóng chảy và sôi cao hơn phi kim. | ¨ | ¨ |
|  | d. Phi kim tồn tại ở thể rắn, lỏng hoặc khí. | ¨ | ¨ |
| **79** | **Ứng dụng của kim loại trong công nghiệp.** |
|  | a. Kim loại được dùng làm dây dẫn điện. | ¨ | ¨ |
|  | b. Kim loại không được dùng làm dụng cụ nấu ăn. | ¨ | ¨ |
|  | c. Kim loại dùng trong xây dựng và sản xuất máy móc. | ¨ | ¨ |
|  | d. Kim loại không thể dùng làm thiết bị y tế. | ¨ | ¨ |
| **80** | **Ứng dụng của phi kim trong đời sống.** |
|  | a. Phi kim được dùng để làm thuốc nổ. | ¨ | ¨ |
|  | b. Phi kim có thể dùng trong sản xuất phân bón. | ¨ | ¨ |
|  | c. Phi kim không có vai trò trong sản xuất dược phẩm. | ¨ | ¨ |
|  | d. Phi kim có thể được sử dụng làm chất tẩy trắng. | ¨ | ¨ |

|  |
| --- |
| **PHẦN ĐÁP ÁN** |
| **Câu** | **Nội dung** | **Đúng** | **Sai** |
| **1** | **Các tính chất vật lí chung của kim loại gồm tính dẻo, tính dẫn điện, tính dẫn nhiệt và ánh kim.** |
|  | a. Kim loại dẻo nhất là gold (vàng, kí hiệu Au). | þ | ¨ |
|  | b. Kim loại dẫn điện tốt nhất là silver (bạc, kí hiệu Ag).  | þ | ¨ |
|  | c. Kim loại dẫn nhiệt tốt nhất là aluminium (nhôm, kí hiệu Al).  | ¨ | þ |
|  | d. Iron (sắt) là kim loại duy nhất không có ánh kim. | ¨ | þ |
| **2** | **Ngoài các tính chất vật lí chung, các kim loại còn có các tính chất vật lí khác.** |
|  | a. Kim loại có nhiệt độ nóng chảy thấp nhất là Hg. | þ | ¨ |
|  | b. Kim loại cứng nhất là Cr. | þ | ¨ |
|  | c. Kim loại nhẹ nhất là Li. | þ | ¨ |
|  | d. Kim loại có nhiệt độ nóng chảy cao nhất là W. | þ | ¨ |
| **3** | **Kim loại có thể tác dụng với nhiều phi kim để tạo thành oxide hoặc muối.** |
|  | a. Zinc tác dụng với oxygengen khi đun nóng tạo oxide thuộc loại oxide base. | þ | ¨ |
|  | b. Vàng (gold) tác dụng với oxygengen khi đun nóng tạo oxide thuộc loại oxide lưỡng tính. | ¨ | þ |
|  | c. Sắt (iron) tác dụng với khí chlorine khi đun nóng tạo tạo muối iron (II) chloride. | ¨ | þ |
|  | d. Thủy ngân (mercury) phản ứng với sulfur ngay điều kiện thường. | þ | ¨ |
| **4** | **Một số kim loại có khả năng phản ứng với nước.** |
|  | a. Kim loại natri (sodium), kali (potassium) phản ứng mãnh liệt có thể gây nổ khi tiếp xúc với nước. | þ | ¨ |
|  | b. Kim loại calcium tác dụng với nước ở điều kiện thường tạo dung dịch có môi trường acid. | ¨ | þ |
|  | c. Kim loại copper có phản ứng với nước ở điều kiện thường tạo hydroxide và khí hydrogen | ¨ | þ |
|  | d. Kim loại magnesium có khả năng phản ứng với hơi nước ở nhiệt độ cao tạo magnesium oxide và khí hydrogen. | þ | ¨ |
| **5** | **Nhiều kim loại có thể phản ứng với acid HCl, H2SO4 loãng.** |
|  | a. Tất cả các kim loại đều phản ứng được với dung dịch HCl, H2SO4 loãng. | ¨ | þ |
|  | b. Kim loại sắt (iron) khi tác dụng với dung dịch HCl và khí Cl2 cho cùng một loại muối. | ¨ | þ |
|  | c. Có thể đựng acid HCl trong bình bằng nhôm (aluminium) do nhôm không tác dụng với HCl. | ¨ | þ |
|  | d. Kim loại đồng (Cu) không tác dụng được với dung dịch H2SO4 loãng do hoạt động hóa học yếu. | þ | ¨ |
| **6** | **Do tính chất vật lí khác nhau nên kim loại cũng có nhiều các ứng dụng khác nhau.** |
|  | a. Nhôm (aluminium) được sử dụng làm giấy bọc thực phẩm do có tính dẻo. | þ | ¨ |
|  | b. Đồng (copper) được sử dụng làm lõi dây dẫn điện trong gia đình vì đồng có khả năng dẫn điện tốt nhất | þ | ¨ |
|  | c. Chromium (Cr) được dùng mạ lên các đồ vật để chống ăn mòn, chống xước do chromium là kim loại dẻo nhất. | ¨ | þ |
|  | d. Tungsten (W) được dùng làm dây tóc bóng đèn do có nhiệt độ nóng chảy thấp nhất. | ¨ | þ |
| **7** | **Một số kim loại thông dụng như nhôm (aluminium), sắt (iron), vàng (gold) có nhiều tính chất vật lí và ứng dụng khác nhau.** |
|  | a. Nhôm là kim loại nhẹ, màu trắng bạc, dẫn điện, dẫn nhiệt kém, sử dụng làm khung cửa, vách ngăn. | ¨ | þ |
|  | b. Sắt là kim loại màu trắng hơi xám, độ cứng cao, có tính nhiễm từ. | þ | ¨ |
|  | c. Vàng là kim loại có màu vàng lấp lánh, có tính dẻo, dẫn điện, dẫn nhiệt tốt nhưng kém hơn sắt. | ¨ | þ |
|  | d. Vàng được sử dụng làm đồ trang sức do đẹp và bền trong không khí. | þ | ¨ |
| **8** | **Một số kim loại thông dụng như nhôm (aluminium), sắt (iron), vàng (gold) có nhiều tính chất hóa học giống và khác nhau.** |
|  | a. Sắt bị hòa tan trong dung dịch HCl còn vàng thì không. | þ | ¨ |
|  | b. Nhôm và sắt đều tác dụng được với dung dịch HCl, H2SO4 loãng. | þ | ¨ |
|  | c. Nhôm, sắt và vàng đều bền trong không khí và nước. | ¨ | þ |
|  | d. Nhôm và sắt đều tác dụng với khí chlorine theo cùng tỉ lệ mol. | þ | ¨ |
| **9** | **Kim loại có những tính chất vật lý chung đặc biệt.** |
|  | a. Kim loại có tính dẻo, dẫn điện, dẫn nhiệt và ánh kim. | þ | ¨ |
|  | b. Tính dẻo cho phép kim loại có thể kéo thành sợi, dát mỏng. | þ | ¨ |
|  | c. Kim loại như đồng và nhôm thường được sử dụng làm dây dẫn điện vì tính dẫn điện tốt và giá thành rẻ. | þ | ¨ |
|  | d. Tất cả các kim loại đều có thể sử dụng để làm dây dẫn điện hiệu quả như bạc và vàng. | ¨ | þ |
| **10** | **Kim loại có tính dẫn điện tốt.** |
|  | a. Bạc là kim loại dẫn điện tốt nhất. | þ | ¨ |
|  | b. Đồng và nhôm thường được sử dụng làm dây dẫn điện vì giá rẻ hơn bạc và vàng. | þ | ¨ |
|  | c. Vàng không dẫn điện tốt như đồng và nhôm. | ¨ | þ |
|  | d. Tất cả các kim loại đều có khả năng dẫn điện như nhau. | ¨ | þ |
| **11** | **Kim loại có tính dẫn nhiệt.** |
|  | a. Nhôm có tính dẫn nhiệt tốt và thường được sử dụng làm dụng cụ nấu nướng. | þ | ¨ |
|  | b. Các kim loại khác nhau có khả năng dẫn nhiệt khác nhau. | þ | ¨ |
|  | c. Kim loại có tính dẫn điện tốt thường dẫn nhiệt kém. | ¨ | þ |
|  | d. Tất cả các kim loại đều dẫn nhiệt tốt như nhau. | ¨ | þ |
| **12** | **Kim loại có ánh kim đặc trưng.** |
|  | a. Vàng và bạc có bề mặt sáng lấp lánh do tính chất ánh kim. | þ | ¨ |
|  | b. Tất cả các kim loại đều có bề mặt sáng lấp lánh giống như vàng và bạc. | ¨ | þ |
|  | c. Ánh kim của kim loại không bị ảnh hưởng bởi bất kỳ yếu tố nào. | ¨ | þ |
|  | d. Kim loại chỉ có ánh kim khi được đánh bóng kỹ. | ¨ | þ |
| **13** | **Tính chất hóa học của kim loại.** |
|  | a. Kim loại phản ứng với phi kim tạo thành muối và oxide. | þ | ¨ |
|  | b. Kim loại phản ứng với nước tạo thành hydroxide và khí hydrogen. | þ | ¨ |
|  | c. Tất cả các kim loại đều phản ứng mạnh với nước. | ¨ | þ |
|  | d. Kim loại phản ứng với dung dịch muối để tạo ra kim loại mới và muối mới. | þ | ¨ |
| **14** | **Sự khác biệt về tính chất giữa các kim loại.** |
|  | a. Nhôm, sắt và vàng đều có màu sắc và khối lượng riêng khác nhau. | þ | ¨ |
|  | b. Nhiệt độ nóng chảy của nhôm thấp hơn so với sắt và vàng. | þ | ¨ |
|  | c. Sắt không phản ứng với oxygengen trong không khí ở điều kiện thường. | ¨ | þ |
|  | d. Vàng không tác dụng với bất kỳ loại dung dịch nào do tính trơ hóa học. | þ | ¨ |
| **15** | **Kim loại có khả năng dẫn nhiệt tốt.** |
|  | a. Nhôm là kim loại dẫn nhiệt tốt. | þ | ¨ |
|  | b. Nhiệt độ nóng chảy của kim loại ảnh hưởng đến khả năng dẫn nhiệt của chúng. | þ | ¨ |
|  | c. Kim loại có khả năng dẫn điện tốt thường dẫn nhiệt kém. | ¨ | þ |
|  | d. Kim loại dẫn nhiệt tốt có thể được sử dụng trong các ứng dụng công nghiệp yêu cầu độ dẫn nhiệt cao. | þ | ¨ |
| **16** | **Các kim loại khác nhau có tính chất khác nhau.** |
|  | a. Vàng có màu vàng lấp lánh và rất dẻo. | þ | ¨ |
|  | b. Sắt có độ cứng cao và có tính nhiễm từ. | þ | ¨ |
|  | c. Nhôm có nhiệt độ nóng chảy cao nhất trong các kim loại thông dụng. | ¨ | þ |
|  | d. Đồng có tính dẫn điện tốt nhưng không có ánh kim. | ¨ | þ |
| **17** | **Kim loại có tính chất hóa học đặc trưng.** |
|  | a. Hầu hết các kim loại đều phản ứng với oxygen để tạo thành oxide kim loại. | þ | ¨ |
|  | b. Kim loại phản ứng với lưu huỳnh tạo thành muối sulfide. | þ | ¨ |
|  | c. Kim loại phản ứng với nước tạo thành hydroxide và khí hydrogen. | þ | ¨ |
|  | d. Kim loại phản ứng với acid tạo thành muối và giải phóng khí oxygen. | ¨ | þ |
| **18** | **Tính chất ánh kim của kim loại.** |
|  | a. Kim loại như vàng và bạc có bề mặt sáng lấp lánh do tính chất ánh kim. | þ | ¨ |
|  | b. Các kim loại khác như đồng và sắt cũng có ánh kim tương tự vàng và bạc. | þ | ¨ |
|  | c. Ánh kim của kim loại bị ảnh hưởng bởi điều kiện môi trường xung quanh. | þ | ¨ |
|  | d. Kim loại chỉ có ánh kim khi được làm sạch và đánh bóng kỹ càng. | ¨ | þ |
| **19** | **Các phản ứng hóa học của kim loại.** |
|  | a. Kim loại như sắt phản ứng với oxygen tạo thành oxide. | þ | ¨ |
|  | b. Vàng không phản ứng với oxygen do tính trơ hóa học. | þ | ¨ |
|  | c. Kim loại như natri phản ứng mạnh với nước tạo thành dung dịch kiềm và khí hydro. | þ | ¨ |
|  | d. Tất cả các kim loại đều phản ứng mạnh với nước và axit. | ¨ | þ |
| **20** | **Ứng dụng của kim loại trong đời sống.** |
|  | a. Nhôm thường được sử dụng làm giấy bọc thực phẩm. | þ | ¨ |
|  | b. Vàng được dùng làm trang sức do tính dẻo và ánh kim đẹp. | þ | ¨ |
|  | c. Sắt thường được sử dụng trong xây dựng do độ cứng và khả năng chịu lực. | þ | ¨ |
|  | d. Tất cả các kim loại đều có thể được sử dụng làm đồ trang sức. | ¨ | þ |
| **21** | **Cho các kim loại Na, Cu tác dụng với nước.** |
|  | a. Kim loại Na tan ra, có hiện tượng sủi bọt khí. | þ | ¨ |
|  | b. Kim loại Cu tan ra, không có sủi bọt khí. | ¨ | þ |
|  | c. Thí nghiệm chứng tỏ Na hoạt động hóa học mạnh hơn Cu. | þ | ¨ |
|  | d. Thí nghiệm chứng tỏ Cu hoạt động hóa học mạnh hơn Na. | ¨ | þ |
| **22** | **Cho các kim loại Cu, Fe tác dụng với dung dịch HCl.** |
|  | a. Kim loại Cu tan ta, có hiện tượng sủi bọt khí. | ¨ | þ |
|  | b. Kim loại Fe không tan. | ¨ | þ |
|  | c. Thí nghiệm chứng tỏ Cu hoạt động hóa học yếu hơn Fe. | þ | ¨ |
|  | d. Thí nghiệm chứng tỏ Fe hoạt động hóa học yếu hơn Cu. | ¨ | þ |
| **23** | **Cho dây kim loại Cu vào dung dịch AgNO3** |
|  | a. Kim loại Cu tan ta, dung dịch chuyển sang màu vàng. | ¨ | þ |
|  | b. Có lớp chất rắn bám bên ngoài dây Cu, dung dịch từ không màu chuyển sang màu xanh. | þ | ¨ |
|  | c. Thí nghiệm chứng tỏ Cu hoạt động hóa học mạnh hơn Ag. | þ | ¨ |
|  | d. Trong dãy hoạt động hóa học, Cu đứng sau Ag. | ¨ | þ |
| **24** | **Dãy hoạt động hóa học của kim loại cho biết mức độ hoạt động hóa học của kim loại.** |
|  | a. Kim loại Na hoạt động hóa học mạnh hơn kim loại Fe. | þ | ¨ |
|  | b. Kim loại Mg hoạt động hóa học mạnh hơn kim loại Al. | þ | ¨ |
|  | c. Kim loại Cu hoạt động hóa học mạnh hơn kim loại Fe. | ¨ | þ |
|  | d. Kim loại Fe hoạt động hóa học mạnh hơn kim loại Ag. | þ | ¨ |
| **25** | **Dãy hoạt động hóa học của kim loại cho biết mức độ hoạt động hóa học của kim loại.** |
|  | a. Kim loại Al hoạt động hóa học mạnh hơn kim loại Zn. | þ | ¨ |
|  | b. Kim loại Ag hoạt động hóa học mạnh hơn kim loại Fe. | ¨ | þ |
|  | c. Kim loại Cu hoạt động hóa học yếu hơn kim loại Fe. | þ | ¨ |
|  | d. Kim loại Zn hoạt động hóa học mạnh hơn kim loại Mg. | ¨ | þ |
| **26** | **Cho các kim loại Na, K, Mg, Zn lần lượt tác dụng với nước.** |
|  | a. Kim loại Na, K phản ứng mãnh liệt với nước ngay điều kiện thường. | þ | ¨ |
|  | b. Kim loại Mg, Zn phản ứng với hơi nước khi đun nóng. | þ | ¨ |
|  | c. Để bảo quản kim loại Na, K người ta ngâm trong dầu hỏa. | þ | ¨ |
|  | d. Dung dịch tạo thành khi cho Na, K tác dụng với nước làm quì tím chuyển sang đỏ. | ¨ | þ |
| **27** | **Cho các kim loại: Na, Mg, Ag, Cu, Fe, Al.** |
|  | a. Thứ tự giảm dần mức độ hoạt động hóa học của các kim loại là Na, Mg, Al, Fe, Ag, Cu. | ¨ | þ |
|  | b. Kim loại Na có thể đẩy Mg ra khỏi dung dịch muối. | ¨ | þ |
|  | c. Kim loại Fe có thể đẩy Cu ra khỏi muối. | þ | ¨ |
|  | d. Có 2 kim loại không tác dụng với dung dịch HCl. | þ | ¨ |
| **28** | **Cho các kim loại: K, Ag, Mg, Zn, Au.** |
|  | a. Thứ tự giảm dần mức độ hoạt động hóa học của các kim loại là K, Mg, Zn, Ag, Au. | þ | ¨ |
|  | b. Kim loại K tác dụng được với dung dịch ZnCl2. | þ | ¨ |
|  | c. Kim loại Mg tác dụng được với dung dịch ZnSO4. | þ | ¨ |
|  | d. Có 3 kim loại tác dụng được với dung dịch HCl. | þ | ¨ |
| **29** | **Cho các kim loại: K, Fe, Zn, Ag, Al** |
|  | a. Chiều tăng dần mức độ hoạt động hóa học của các kim loại là Ag, Fe, Zn, Al, K. | þ | ¨ |
|  | b. Kim loại tác dụng mạnh với nước ở điều kiện thường là K. | þ | ¨ |
|  | c. Kim loại tác dụng được với dung dịch H2SO4 loãng gồm Fe, Zn, Al. | ¨ | þ |
|  | d. Có 3 kim loại tác dụng được với dung dịch FeCl2. | þ | ¨ |
| **30** | **Cho các kim loại: Na, Cu, Ag, Mg, Al.** |
|  | a. Chiều tăng dần mức độ hoạt động hóa học của các kim loại là Al, Cu, Ag, Mg, Na. | ¨ | þ |
|  | b. Kim loại Na tác dụng mạnh với nước ở điều kiện thường còn kim loại Mg tác dụng với hơi nước khi đun nóng. | þ | ¨ |
|  | c. Kim loại tác dụng được với dung dịch H2SO4 loãng gồm Na, Mg, Al. | þ | ¨ |
|  | d. Có 2 kim loại tác dụng được với dung dịch CuCl2. | ¨ | þ |
| **31** | **Dựa vào dãy hoạt động hóa học của kim loại ta có thể dự đoán được khả năng phản ứng của kim loại với các chất.** |
|  | a. Sắt tác dụng được với dung dịch muối copper(II) sulfate. | þ | ¨ |
|  | b. Sắt không tác dụng được với dung dịch muối copper(II) nitrate. | ¨ | þ |
|  | c. Kẽm tác dụng được với dung dịch muối silver nitrate. | þ | ¨ |
|  | d. Bạc tác dụng được với dung dịch hydrochloric acid. | ¨ | þ |
| **32** | **Thí nghiệm về dãy hoạt động hóa học của kim loại.** |
|  | a. Sắt đẩy đồng ra khỏi dung dịch muối CuSO₄. | þ | ¨ |
|  | b. Đồng không thể đẩy sắt ra khỏi dung dịch muối FeSO₄. | þ | ¨ |
|  | c. Dây đồng không phản ứng với dung dịch CuSO₄. | þ | ¨ |
|  | d. Sắt hoạt động hóa học mạnh hơn đồng. | þ | ¨ |
| **33** | **Thí nghiệm về phản ứng của kim loại với dung dịch muối.** |
|  | a. Đồng phản ứng với dung dịch AgNO₃ tạo ra bạc. | þ | ¨ |
|  | b. Bạc không phản ứng với dung dịch CuSO₄. | þ | ¨ |
|  | c. Đồng không thể đẩy bạc ra khỏi dung dịch muối AgNO₃. | ¨ | þ |
|  | d. Đồng hoạt động hóa học mạnh hơn bạc. | þ | ¨ |
| **34** | **Phản ứng của kim loại với dung dịch acid.** |
|  | a. Sắt phản ứng với dung dịch HCl giải phóng khí hydrogen. | þ | ¨ |
|  | b. Đồng không phản ứng với dung dịch HCl. | þ | ¨ |
|  | c. Sắt không thể đẩy hydrogen ra khỏi dung dịch acid. | ¨ | þ |
|  | d. Đồng hoạt động hóa học mạnh hơn hydrogen. | ¨ | þ |
| **35** | **Phản ứng của kim loại với nước.** |
|  | a. Sodium phản ứng mạnh với nước tạo thành dung dịch kiềm và khí hydrogen. | þ | ¨ |
|  | b. Sắt không phản ứng với nước ở nhiệt độ thường. | þ | ¨ |
|  | c. Sodium không thể đẩy sắt ra khỏi dung dịch muối của nó. | ¨ | þ |
|  | d. Sodium hoạt động hóa học mạnh hơn sắt. | þ | ¨ |
| **36** | **Ý nghĩa của dãy hoạt động hóa học của kim loại.** |
|  | a. Mức độ hoạt động hóa học của kim loại giảm dần từ trái sang phải trong dãy. | þ | ¨ |
|  | b. Kim loại đứng trước Mg phản ứng với nước ở nhiệt độ thường. | þ | ¨ |
|  | c. Kim loại đứng trước H tác dụng được với dung dịch acid giải phóng khí hydrogen. | þ | ¨ |
|  | d. Kim loại đứng sau H có thể đẩy kim loại đứng trước ra khỏi dung dịch muối. | ¨ | þ |
| **37** | **Phản ứng của kim loại với dung dịch muối.** |
|  | a. Đồng có thể đẩy bạc ra khỏi dung dịch muối AgNO₃. | þ | ¨ |
|  | b. Bạc không thể đẩy đồng ra khỏi dung dịch CuSO₄. | þ | ¨ |
|  | c. Phản ứng giữa đồng và AgNO₃ tạo ra bạc kim loại. | þ | ¨ |
|  | d. Đồng hoạt động hóa học mạnh hơn bạc. | þ | ¨ |
| **38** | **Thí nghiệm về phản ứng của kim loại với dung dịch acid.** |
|  | a. Sắt phản ứng với dung dịch HCl giải phóng khí hydrogen. | þ | ¨ |
|  | b. Đồng không phản ứng với dung dịch HCl. | þ | ¨ |
|  | c. Sắt không thể đẩy hydrogen ra khỏi dung dịch acid. | ¨ | þ |
|  | d. Sắt hoạt động hóa học mạnh hơn đồng. | þ | ¨ |
| **39** | **Phản ứng của kim loại với nước.** |
|  | a. Sodium phản ứng mạnh với nước tạo thành dung dịch kiềm và khí hydrogen. | þ | ¨ |
|  | b. Sắt không phản ứng với nước ở nhiệt độ thường. | þ | ¨ |
|  | c. Phản ứng của sodium với nước tạo ra khí hydrogen và dung dịch kiềm. | þ | ¨ |
|  | d. Natri hoạt động hóa học mạnh hơn sắt. | þ | ¨ |
| **40** | **Dãy hoạt động hóa học của kim loại.** |
|  | a. Mức độ hoạt động hóa học của kim loại tăng dần từ trái sang phải trong dãy. | ¨ | þ |
|  | b. Kim loại đứng trước Mg phản ứng với nước ở nhiệt độ thường. | þ | ¨ |
|  | c. Kim loại đứng trước H thì không tác dụng được với dung dịch acid giải phóng khí hydrogen. | ¨ | þ |
|  | d. Kim loại đứng trước H có thể đẩy kim loại đứng sau ra khỏi dung dịch muối. | ¨ | þ |
| **41** | **Phương pháp tách kim loại.** |
|  | a. Kim loại trong tự nhiên chủ yếu tồn tại dưới dạng hợp chất như oxide, muối. | þ | ¨ |
|  | b. Phương pháp điện phân nóng chảy được dùng để tách kim loại hoạt động hóa học mạnh. | þ | ¨ |
|  | c. Phương pháp nhiệt luyện thường dùng để tách các kim loại hoạt động hóa học yếu. | ¨ | þ |
|  | d. Phương pháp thủy luyện là phương pháp duy nhất để tách kim loại từ quặng. | ¨ | þ |
| **42** | **Điện phân nóng chảy trong tách kim loại.** |
|  | a. Nhôm được sản xuất từ quặng bauxite qua phương pháp điện phân nóng chảy. | þ | ¨ |
|  | b. Điện phân nóng chảy sử dụng nhiệt độ rất cao để tách kim loại từ hợp chất của chúng. | ¨ | þ |
|  | c. Cryolite được sử dụng để giảm nhiệt độ nóng chảy của Al₂O₃ trong quá trình sản xuất nhôm. | þ | ¨ |
|  | d. Điện phân nóng chảy chỉ được áp dụng cho các kim loại như Fe, Cu, Zn. | ¨ | þ |
| **43** | **Phương pháp nhiệt luyện.** |
|  | a. Phương pháp nhiệt luyện dùng để tách các kim loại có hoạt động hóa học trung bình và yếu. | þ | ¨ |
|  | b. Sắt được tách từ Fe₂O₃ bằng cách cho phản ứng với CO ở nhiệt độ cao. | þ | ¨ |
|  | c. Quặng sphalerite được nung trong không khí để thu được ZnO. | þ | ¨ |
|  | d. Nhiệt luyện là phương pháp duy nhất để tách kim loại từ quặng. | ¨ | þ |
| **44** | **Hợp kim và tính chất của chúng.** |
|  | a. Hợp kim là vật liệu chứa ít nhất một kim loại cơ bản và một số kim loại hoặc phi kim khác. | þ | ¨ |
|  | b. Hợp kim thường có tính chất vượt trội so với kim loại nguyên chất về độ cứng và độ bền. | þ | ¨ |
|  | c. Thép là hợp kim của sắt với carbon và một số nguyên tố khác. | þ | ¨ |
|  | d. Hợp kim không có ưu điểm nào so với kim loại nguyên chất. | ¨ | þ |
| **45** | **Sản xuất gang từ nguồn quặng chứa iron(III) oxide.** |
|  | a. Quặng sắt thường là quặng hematite với thành phần chính là Fe₂O₃. | þ | ¨ |
|  | b. Quá trình sản xuất gang từ quặng sắt cần sử dụng than cốc và đá vôi. | þ | ¨ |
|  | c. Tạo gang từ quặng bằng cách cho Fe₂O₃ phản ứng với CO. | þ | ¨ |
|  | d. Quá trình sản xuất gang không đòi hỏi sử dụng nhiệt độ cao. | ¨ | þ |
| **46** | **Điện phân nóng chảy trong sản xuất nhôm.** |
|  | a. Nhôm được sản xuất từ quặng bauxite qua phương pháp điện phân nóng chảy. | þ | ¨ |
|  | b. Cryolite được sử dụng để giảm nhiệt độ nóng chảy của Al₂O₃ trong quá trình sản xuất nhôm. | þ | ¨ |
|  | c. Nhôm không thể được sản xuất bằng phương pháp điện phân. | ¨ | þ |
|  | d. Điện phân nóng chảy là phương pháp duy nhất để sản xuất nhôm. | ¨ | þ |
| **47** | **Ưu điểm của hợp kim so với kim loại nguyên chất.** |
|  | a. Hợp kim có độ cứng và độ bền vượt trội so với kim loại nguyên chất. | þ | ¨ |
|  | b. Hợp kim dễ bị ăn mòn hơn kim loại nguyên chất. | ¨ | þ |
|  | c. Hợp kim có thể chịu được nhiệt độ cao hơn so với kim loại nguyên chất. | þ | ¨ |
|  | d. Hợp kim không có tính chất cơ học tốt như kim loại nguyên chất. | ¨ | þ |
| **48** | **Sản xuất gang và thép.** |
|  | a. Gang được sản xuất từ quặng hematite với thành phần chính là Fe₂O₃. | þ | ¨ |
|  | b. Thép được sản xuất bằng cách giảm tạp chất từ gang. | þ | ¨ |
|  | c. Quá trình sản xuất gang không liên quan đến việc sử dụng than cốc. | ¨ | þ |
|  | d. Sản xuất thép đòi hỏi sử dụng khí oxygen. | þ | ¨ |
| **49** | **Phương pháp thủy luyện trong tách kim loại.** |
|  | a. Thủy luyện được sử dụng để tách các kim loại hoạt động hóa học yếu. | þ | ¨ |
|  | b. Phương pháp thủy luyện thường áp dụng cho kim loại như Na, Ca, Mg. | ¨ | þ |
|  | c. Thủy luyện không thể được áp dụng cho kim loại có hoạt động hóa học mạnh. | þ | ¨ |
|  | d. Thủy luyện là phương pháp duy nhất để tách kim loại từ quặng. | ¨ | þ |
| **50** | **Quá trình sản xuất thép.** |
|  | a. Quá trình sản xuất thép cần sử dụng gang và khí oxygen. | þ | ¨ |
|  | b. Quá trình sản xuất thép loại bỏ tạp chất từ gang để thu được thép. | þ | ¨ |
|  | c. Sản xuất thép không đòi hỏi sử dụng khí oxygen. | ¨ | þ |
|  | d. Thép được sản xuất từ quặng hematite với thành phần chính là Fe₂O₃. | ¨ | þ |
| **51** | **Phương pháp điện phân nóng chảy.** |
|  | a. Phương pháp điện phân nóng chảy được dùng để tách kim loại như Na, K từ hợp chất của chúng. | þ | ¨ |
|  | b. Điện phân nóng chảy có thể áp dụng cho kim loại như Mg và Al. | þ | ¨ |
|  | c. Phương pháp này không thể áp dụng cho kim loại hoạt động hóa học mạnh. | ¨ | þ |
|  | d. Điện phân nóng chảy yêu cầu nhiệt độ rất thấp để tách kim loại. | ¨ | þ |
| **52** | **Tách kim loại từ quặng sphalerite.** |
|  | a. Sphalerite là quặng chứa chủ yếu zinc sulfide (ZnS). | þ | ¨ |
|  | b. ZnS được nung trong không khí để thu được ZnO. | þ | ¨ |
|  | c. ZnO phản ứng với CO ở nhiệt độ cao để thu được Zn. | þ | ¨ |
|  | d. Quặng sphalerite không thể tách kim loại bằng phương pháp nhiệt luyện. | ¨ | þ |
| **53** | **Tính chất của gang và thép.** |
|  | a. Gang là hợp kim của sắt với carbon (khoảng 2-5% khối lượng). | þ | ¨ |
|  | b. Thép có độ dẻo hơn gang do lượng carbon thấp hơn. | þ | ¨ |
|  | c. Gang có tính chất giòn và cứng hơn thép. | þ | ¨ |
|  | d. Thép không thể được sử dụng trong xây dựng do tính chất của nó. | ¨ | þ |
| **54** | **Ứng dụng của hợp kim trong đời sống.** |
|  | a. Inox được dùng làm đồ dùng gia đình vì khó bị gỉ. | þ | ¨ |
|  | b. Duralumin được sử dụng để chế tạo cánh máy bay và áo giáp. | þ | ¨ |
|  | c. Hợp kim của nhôm với các nguyên tố khác nhẹ và bền. | þ | ¨ |
|  | d. Thép không được sử dụng trong thiết bị y tế. | ¨ | þ |
| **55** | **Quá trình sản xuất gang.** |
|  | a. Quá trình sản xuất gang cần sử dụng quặng sắt, than cốc và đá vôi. | þ | ¨ |
|  | b. Than cốc được dùng để tạo khí CO giúp phản ứng với Fe₂O₃. | þ | ¨ |
|  | c. Khí nóng được thổi từ dưới lên trong lò cao để tạo gang. | þ | ¨ |
|  | d. Quá trình sản xuất gang không yêu cầu đá vôi. | ¨ | þ |
| **56** | **Phương pháp tách kim loại hoạt động hóa học mạnh.** |
|  | a. Phương pháp điện phân nóng chảy dùng để tách Na, K từ hợp chất của chúng. | þ | ¨ |
|  | b. Phương pháp này không thể áp dụng cho kim loại như Al và Mg. | ¨ | þ |
|  | c. Điện phân nóng chảy sử dụng nhiệt độ cao để tách kim loại. | þ | ¨ |
|  | d. Tất cả kim loại đều có thể tách bằng phương pháp điện phân nóng chảy. | ¨ | þ |
| **57** | **Phương pháp nhiệt luyện trong tách kim loại.** |
|  | a. Phương pháp nhiệt luyện được dùng để tách các kim loại như Zn, Fe, Cu. | þ | ¨ |
|  | b. Sử dụng CO để phản ứng với Fe₂O₃ thu được Fe. | þ | ¨ |
|  | c. Phương pháp nhiệt luyện không thể dùng để tách kim loại từ quặng ZnS. | ¨ | þ |
|  | d. Phương pháp nhiệt luyện yêu cầu nhiệt độ thấp hơn điện phân nóng chảy. | þ | ¨ |
| **58** | **Ưu điểm của hợp kim so với kim loại nguyên chất.** |
|  | a. Hợp kim thường có tính chất cơ học tốt hơn kim loại nguyên chất. | þ | ¨ |
|  | b. Hợp kim dễ bị ăn mòn hơn kim loại nguyên chất. | ¨ | þ |
|  | c. Hợp kim có thể chịu được nhiệt độ cao hơn kim loại nguyên chất. | þ | ¨ |
|  | d. Hợp kim không có tính chất vật lý tốt như kim loại nguyên chất. | ¨ | þ |
| **59** | **Sản xuất thép từ gang.** |
|  | a. Quá trình sản xuất thép từ gang cần loại bỏ tạp chất như C, Si, Mn. | þ | ¨ |
|  | b. Sử dụng khí oxygen để giảm tạp chất trong gang. | þ | ¨ |
|  | c. Thép được sản xuất từ gang có độ bền cao hơn. | þ | ¨ |
|  | d. Quá trình sản xuất thép không liên quan đến gang. | ¨ | þ |
| **60** | **Ứng dụng của gang trong công nghiệp.** |
|  | a. Gang được sử dụng trong sản xuất bếp, lò nướng. | þ | ¨ |
|  | b. Gang có tính chất cứng và giòn, phù hợp cho các ứng dụng chịu lực. | þ | ¨ |
|  | c. Gang không được sử dụng trong đường ống dẫn nước. | ¨ | þ |
|  | d. Gang có thể sử dụng để làm khuôn đúc. | þ | ¨ |
| **61** | **Ứng dụng của carbon.** |
|  | a. Kim cương là dạng tinh thể cứng và trong suốt của carbon. | þ | ¨ |
|  | b. Graphite có màu đen và dẫn điện tốt. | þ | ¨ |
|  | c. Than hoạt tính có tính hấp phụ cao và được sử dụng trong sản xuất mặt nạ phòng hơi độc. | þ | ¨ |
|  | d. Carbon vô định hình có cấu trúc dạng tinh thể. | ¨ | þ |
| **62** | **Ứng dụng của lưu huỳnh.** |
|  | a. Lưu huỳnh có màu cam, không tan trong nước. | ¨ | þ |
|  | b. Lưu huỳnh được sử dụng trong sản xuất pháo hoa. | þ | ¨ |
|  | c. Lưu huỳnh không được dùng trong sản xuất thuốc diệt. | ¨ | þ |
|  | d. Lưu huỳnh được dùng để lưu hóa cao su. | þ | ¨ |
| **63** | **Ứng dụng của chlorine.** |
|  | a. Chlorine là chất khí màu vàng lục, mùi xốc, độc. | þ | ¨ |
|  | b. Chlorine tan ít trong nước và nhiều trong dung môi hữu cơ. | þ | ¨ |
|  | c. Chlorine được sử dụng để điều chế HCl và CaOCl₂. | þ | ¨ |
|  | d. Chlorine không có khả năng khử trùng nước sinh hoạt. | ¨ | þ |
| **64** | **Sự khác nhau giữa kim loại và phi kim.** |
|  | a. Kim loại dẫn điện tốt, trong khi phi kim thường không dẫn điện. | þ | ¨ |
|  | b. Kim loại dẫn nhiệt tốt hơn phi kim. | þ | ¨ |
|  | c. Phi kim có nhiệt độ nóng chảy và sôi cao hơn kim loại. | ¨ | þ |
|  | d. Kim loại thường có khối lượng riêng lớn hơn phi kim. | þ | ¨ |
| **65** | **Khả năng tạo ion của kim loại và phi kim.** |
|  | a. Kim loại có xu hướng tạo ion âm khi tham gia phản ứng hóa học. | ¨ | þ |
|  | b. Phi kim có xu hướng tạo ion âm khi tham gia phản ứng với kim loại. | þ | ¨ |
|  | c. Kim loại không thể tạo ion trong phản ứng với phi kim. | ¨ | þ |
|  | d. Phi kim có khả năng tạo ion dương khi tham gia phản ứng hóa học. | ¨ | þ |
| **66** | **Phản ứng với oxygen.** |
|  | a. Kim loại thường phản ứng với oxygen tạo thành oxide base. | þ | ¨ |
|  | b. Phi kim thường phản ứng với oxygen tạo thành oxide acid. | þ | ¨ |
|  | c. Kim loại không thể phản ứng với oxygen. | ¨ | þ |
|  | d. Phi kim phản ứng với oxygen tạo thành oxide base. | ¨ | þ |
| **67** | **Ứng dụng của carbon trong công nghiệp.** |
|  | a. Kim cương được dùng làm đồ trang sức và mũi khoan. | þ | ¨ |
|  | b. Graphite được dùng làm điện cực và ruột bút chì. | þ | ¨ |
|  | c. Carbon vô định hình được dùng trong sản xuất lọc nước. | þ | ¨ |
|  | d. Than mỏ được dùng để sản xuất thuốc nổ. | ¨ | þ |
| **68** | **Ứng dụng của lưu huỳnh trong sản xuất.** |
|  | a. Lưu huỳnh được dùng để sản xuất sulfuric acid. | þ | ¨ |
|  | b. Lưu huỳnh có thể được sử dụng trong sản xuất dược phẩm. | þ | ¨ |
|  | c. Lưu huỳnh không được dùng trong sản xuất lốp xe. | ¨ | þ |
|  | d. Lưu huỳnh được dùng trong sản xuất diêm. | þ | ¨ |
| **69** | **Ứng dụng của chlorine trong đời sống.** |
|  | a. Chlorine được dùng để sản xuất nhựa PVD. | ¨ | þ |
|  | b. Chlorine có thể được sử dụng để tẩy trắng vải. | þ | ¨ |
|  | c. Chlorine không có tác dụng diệt khuẩn. | ¨ | þ |
|  | d. Chlorine được sử dụng để khử trùng nước sinh hoạt. | þ | ¨ |
| **70** | **Tính dẫn nhiệt của kim loại và phi kim.** |
|  | a. Kim loại có tính dẫn nhiệt tốt. | þ | ¨ |
|  | b. Phi kim thường không dẫn nhiệt. | þ | ¨ |
|  | c. Kim loại có nhiệt độ nóng chảy và sôi thấp. | ¨ | þ |
|  | d. Phi kim thường có nhiệt độ nóng chảy và sôi cao. | ¨ | þ |
| **71** | **Ứng dụng của carbon trong đời sống.** |
|  | a. Kim cương không dẫn điện và có độ cứng rất cao. | þ | ¨ |
|  | b. Graphite mềm, màu xám đen và dẫn điện tốt. | þ | ¨ |
|  | c. Carbon vô định hình có cấu trúc xốp và màu đen. | þ | ¨ |
|  | d. Kim cương được dùng làm ruột bút chì. | ¨ | þ |
| **72** | **Ứng dụng của lưu huỳnh.** |
|  | a. Lưu huỳnh là chất rắn màu vàng, không tan trong nước. | þ | ¨ |
|  | b. Lưu huỳnh được dùng trong sản xuất thuốc diệt. | þ | ¨ |
|  | c. Lưu huỳnh không có vai trò trong sản xuất pháo hoa. | ¨ | þ |
|  | d. Lưu huỳnh được dùng để lưu hóa cao su. | þ | ¨ |
| **73** | **Ứng dụng của chlorine.** |
|  | a. Chlorine là chất khí màu vàng lục, mùi xốc, độc. | þ | ¨ |
|  | b. Chlorine tan nhiều trong nước và ít trong dung môi hữu cơ. | ¨ | þ |
|  | c. Chlorine được dùng để sản xuất nhựa PVC. | þ | ¨ |
|  | d. Chlorine không có khả năng diệt khuẩn. | ¨ | þ |
| **74** | **Sự khác nhau về tính dẫn điện giữa kim loại và phi kim.** |
|  | a. Kim loại dẫn điện tốt, trong khi phi kim còn dẫn điện tốt hơn. | ¨ | þ |
|  | b. Phi kim dẫn điện tốt hơn kim loại. | ¨ | þ |
|  | c. Kim loại không thể dẫn điện. | ¨ | þ |
|  | d. Phi kim thường không dẫn điện tốt bằng kim loại. | þ | ¨ |
| **75** | **Sự khác nhau về tính dẫn nhiệt giữa kim loại và phi kim.** |
|  | a. Kim loại dẫn nhiệt tốt hơn phi kim. | þ | ¨ |
|  | b. Phi kim dẫn nhiệt tốt hơn kim loại. | ¨ | þ |
|  | c. Kim loại có nhiệt độ nóng chảy và sôi thấp. | ¨ | þ |
|  | d. Phi kim thường không dẫn nhiệt. | þ | ¨ |
| **76** | **Khả năng tạo ion của kim loại và phi kim.** |
|  | a. Kim loại có xu hướng tạo ion dương khi tham gia phản ứng hóa học. | þ | ¨ |
|  | b. Phi kim có xu hướng tạo ion âm khi tham gia phản ứng với kim loại. | þ | ¨ |
|  | c. Kim loại không thể tạo ion âm. | þ | ¨ |
|  | d. Phi kim chỉ tạo ion dương khi tham gia phản ứng. | ¨ | þ |
| **77** | **Phản ứng với oxygen của kim loại và phi kim.** |
|  | a. Kim loại phản ứng với oxygen tạo thành oxide base. | þ | ¨ |
|  | b. Phi kim phản ứng với oxygen tạo thành oxide acid. | þ | ¨ |
|  | c. Kim loại không thể phản ứng với oxygen. | ¨ | þ |
|  | d. Phi kim phản ứng với oxygen tạo thành oxide base. | ¨ | þ |
| **78** | **Tính chất vật lý của kim loại và phi kim.** |
|  | a. Kim loại có khối lượng riêng lớn hơn phi kim. | þ | ¨ |
|  | b. Phi kim thường có khối lượng riêng nhỏ hơn kim loại. | þ | ¨ |
|  | c. Kim loại có nhiệt độ nóng chảy và sôi cao hơn phi kim. | ¨ | þ |
|  | d. Phi kim tồn tại ở thể rắn, lỏng hoặc khí. | þ | ¨ |
| **79** | **Ứng dụng của kim loại trong công nghiệp.** |
|  | a. Kim loại được dùng làm dây dẫn điện. | þ | ¨ |
|  | b. Kim loại không được dùng làm dụng cụ nấu ăn. | ¨ | þ |
|  | c. Kim loại dùng trong xây dựng và sản xuất máy móc. | þ | ¨ |
|  | d. Kim loại không thể dùng làm thiết bị y tế. | ¨ | þ |
| **80** | **Ứng dụng của phi kim trong đời sống.** |
|  | a. Phi kim được dùng để làm thuốc nổ. | þ | ¨ |
|  | b. Phi kim có thể dùng trong sản xuất phân bón. | þ | ¨ |
|  | c. Phi kim không có vai trò trong sản xuất dược phẩm. | ¨ | þ |
|  | d. Phi kim có thể được sử dụng làm chất tẩy trắng. | þ | ¨ |