

**ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN**

(Đề thi có 3 trang)

**THI THỬ TN THPT - NĂM HỌC 2026–2027****MÔN: HÓA HỌC - THPT***Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề**Phát hành ngày 05/08/2026*

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

**Mã đề: H.TN.078****ĐÚNG/SAI**

**Câu 1.** Cho các polymer: polystyrene, poly(ethylene terephthalate), amylopectin, cao su lưu hoá; xét thêm polymer nhựa bakelite.

- a) Trong bốn polymer đã cho có 2 chất thuộc loại tổng hợp.
- b) Trong bốn polymer đã cho có 2 chất điều chế bằng phản ứng trùng ngưng.
- c) Tơ visco và tơ acetate thuộc loại polymer bán tổng hợp.
- d) Nhựa bakelite và cao su lưu hoá đều có cấu trúc mạng không gian.

**Câu 2.** Xét phức chất  $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]^{2+}$  và phản ứng  $\text{NH}_3 + \text{H}^+ \rightarrow \text{NH}_4^+$ .

- a) Trong phản ứng  $\text{NH}_3 + \text{H}^+ \rightarrow \text{NH}_4^+$ , tiểu phân cho cặp electron là  $\text{NH}_3$ .
- b) Nguyên tử trung tâm trong  $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]^{2+}$  nhận 4 electron từ các phối tử.
- c) Tổng số electron hoá trị quanh nguyên tử trung tâm trong  $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]^{2+}$  bằng 17.
- d) Ion trung tâm trong  $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]^{2+}$  có 3 electron ở phân lớp 3d.

**Câu 3.** Một chai dịch truyền glucose 5% thể tích 300 mL (khối lượng riêng 1 g/mL); một người có 6 lít máu với nồng độ glucose 0,1%.

- a) Chất có nhiều trong máu người, với nồng độ ổn định khoảng 0,1% là glucose.
- b) Khối lượng glucose trong chai dịch truyền bằng 5 g.
- c) Để làm chất tạo ngọt cho nước giải khát, người ta dùng fructose.
- d) Trong các loại đường thường gặp, chất ngọt nhất là fructose.

**Câu 4.** Một gói bột giặt nặng 700 g chứa 25% khối lượng sodium lauryl sulfate ( $M = 288$ ); xét thêm nước bô kết và nước bô kết.

- a) Chất nước bô kết thuộc nhóm muối của acid béo.
- b) Số mol sodium lauryl sulfate trong gói xấp xỉ 175 mol.
- c) Chất giặt rửa tổng hợp vẫn giặt sạch trong nước cứng.
- d) Chất giặt rửa tự nhiên như nước bô hòn có ưu điểm là hiệu quả giặt cao hơn hẳn bột giặt tổng hợp.

**Câu 5.** Cho các chất:  $\text{CH}_3\text{OH}$ ,  $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$ ,  $\text{HCHO}$ ,  $\text{HCOOH}$ , và xét riêng chất  $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$  (ethylamine).

- a) Chất  $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$  thuộc loại alcohol.
- b) Nhóm chức của dẫn xuất halogen là  $-\text{OH}$ .
- c) Các chất có cùng nhóm chức thì có tính chất hoá học khác hẳn nhau.
- d) Aldehyde khác ketone ở chỗ carbon của nhóm carbonyl trong aldehyde còn một nguyên tử hydrogen.

**Câu 6.** Điện phân dung dịch chứa 111, 1 gam NaCl có màng ngăn đến khi muối phản ứng hết, thu được 0, 5 lít dung dịch; xét thêm phản ứng của NaOH với  $Al_2O_3$ .

- Điện phân dung dịch NaCl bão hoà **không** có màng ngăn thì thu được nước Javel.
- NaOH tác dụng với  $Al_2O_3$  tạo  $NaAlO_2$  và khí  $H_2$ .
- Người ta lấy muối ăn từ nước biển bằng cách phơi cho bay hơi vì độ tan của NaCl hầu như không đổi theo nhiệt độ.
- Khối lượng NaOH tạo thành bằng 76 gam.

**Câu 7.** Điện phân 1, 4 L dung dịch chỉ chứa  $CuSO_4$  và  $NaCl$  bằng hai điện cực trơ. Dòng điện được lập trình theo thời gian như bảng dưới; trong đoạn 2 dòng đổi **tuyến tính** từ giá trị đầu đoạn tới giá trị cuối đoạn.

| Đoạn | Khoảng thời gian (s)    | Dòng đầu đoạn (A) | Dòng cuối đoạn (A) |
|------|-------------------------|-------------------|--------------------|
| 1    | $0 \rightarrow 780$     | 8, 5              | 8, 5               |
| 2    | $780 \rightarrow 1680$  | 8, 5              | 4, 0               |
| 3    | $1680 \rightarrow 2880$ | 4, 0              | 4, 0               |

**Giả thiết của mô hình (đề cho, không phải thí cần suy).** Ở cathode,  $Cu^{2+}$  bị khử hết rồi nước mới bị khử thành  $H_2$  ở anode,  $Cl^-$  bị oxi hoá hết rồi nước mới bị oxi hoá thành  $O_2$ . Ion  $Na^+$  và  $SO_4^{2-}$  không phóng điện. Điện cực trơ, hiệu suất dòng 100%, khí không tan lại và không phản ứng, thể tích dung dịch coi như không đổi. Lấy  $F = 96500 \text{ C/mol}$ . Hai máy đo khí ghi **tổng số mol khí tích lũy** ở hai điện cực, nhưng nhãn ghi máy nào cắm vào điện cực nào **đã mất**. Hai đường ghi được như sau.

| Kênh đo | Tổng số mol khí tích lũy của kênh ấy                                        |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------|
| (1)     | tăng ngay từ $t = 0$ , đổi độ dốc tại $t = 2310 \text{ s}$ rồi lại tăng đều |
| (2)     | bằng 0 cho tới $t = 480 \text{ s}$ , sau đó tăng đều theo điện lượng        |

Ngắt điện ở  $t_f = 2880 \text{ s}$ , rồi trộn hoàn toàn hai vùng điện cực;  $H^+$  và  $OH^-$  trung hoà nhau theo tỉ lệ 1 : 1.

- Khối lượng  $Cu$  bám ở cathode tại  $t_f$  là 1, 35 g.
- Điện lượng đã đi qua bình tới thời điểm  $t = 2310 \text{ s}$  là 19635 C.
- Dung dịch ban đầu chứa 153, 1 mmol  $NaCl$ .
- Sau khi trộn hai vùng điện cực, dung dịch dư 110, 8 mmol  $OH^-$ .

**Câu 8.** Thu gom 13 tấn phế liệu chứa 80% kẽm với hiệu suất thu hồi 85% biết sản xuất kẽm từ quặng tốn 4 nghìn kWh mỗi tấn và tái chế tiết kiệm 75% năng lượng ấy.

- Tái chế nhôm tiết kiệm khoảng 85% năng lượng so với sản xuất từ quặng.
- Kim loại tiết kiệm năng lượng nhiều nhất khi tái chế là thép.
- Vỏ lon nước ngọt và khung cửa cũ là nguồn phế liệu để tái chế nhôm.
- Khối lượng kẽm tái chế được bằng 8, 8 tấn.

**Câu 9.** Khử 12, 3 g nitrobenzene ( $M = 123$ ) thành aniline ( $M = 93$ ) với hiệu suất 75% xét thêm ứng dụng của methylamine và tình huống làm thí nghiệm với aniline.

- Chất methylamine được dùng để sản xuất phẩm nhuộm azo cho ngành dệt.
- Aniline trong công nghiệp được sản xuất bằng cách khử nitrobenzene.
- Khi làm thí nghiệm với aniline, cách làm đúng là rửa cá bằng nước pha giấm hoặc nước chanh.
- Mùi tanh của cá chủ yếu do ammonia gây ra, nên rửa bằng nước vôi sẽ giảm mùi.

**Câu 10.** Trùng hợp 6,8 g monomer để tạo cao su thiên nhiên (mắt xích  $M = 68$ ) với hiệu suất 60% xét thêm cao su buna-N.

- a) Cao su thiên nhiên là polymer của isoprene.
- b) Khối lượng cao su thu được bằng 6,8 g.
- c) Ưu điểm của cao su buna-N là bền với dầu mỡ nên dùng làm ống dẫn xăng dầu.
- d) Cao su thiên nhiên tan trong benzene và xăng nhưng không tan trong nước.