**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II**

**MÔN: HÓA HỌC – LỚP 8**
**Thời gian làm bài: 45 phút**

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (4 điểm)**

*(Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất.)*

1. Hiện tượng nào sau đây là hiện tượng vật lý?
A. Sắt bị gỉ
B. Nước đá tan thành nước lỏng
C. Đốt cháy than tạo khí CO₂
D. Lưu huỳnh cháy tạo ra khí SO₂
2. Dãy nào sau đây chỉ gồm các chất tinh khiết?
A. Không khí, nước biển, đường
B. O₂, H₂O, CO₂
C. Nước muối, giấm, sữa
D. Nước lọc, dầu ăn, cát
3. Dung dịch nào sau đây có thể làm quỳ tím chuyển xanh?
A. HCl
B. NaOH
C. H₂SO₄
D. CO₂
4. Kim loại nào sau đây không tác dụng với dung dịch axit clohiđric (HCl)?
A. Mg
B. Fe
C. Al
D. Cu
5. Phương trình nào sau đây biểu diễn phản ứng phân hủy?
A. CaCO₃ → CaO + CO₂
B. Fe + CuSO₄ → FeSO₄ + Cu
C. HCl + NaOH → NaCl + H₂O
D. H₂ + Cl₂ → 2HCl
6. Chất nào dưới đây thuộc nhóm oxit axit?
A. Na₂O
B. CO₂
C. MgO
D. Al₂O₃
7. Dãy nào gồm toàn các axit?
A. HCl, NaOH, H₂SO₄
B. HNO₃, H₂SO₄, HCl
C. H₂O, H₂S, NaOH
D. KOH, HCl, Ca(OH)₂
8. Phản ứng nào dưới đây thuộc loại phản ứng hóa hợp?
A. 2Mg + O₂ → 2MgO
B. H₂O → H₂ + O₂
C. Fe + HCl → FeCl₂ + H₂
D. NaOH + H₂SO₄ → Na₂SO₄ + H₂O

**PHẦN II: TỰ LUẬN (6 điểm)**

**Câu 9 (2 điểm)**

Viết phương trình hóa học và cân bằng (nếu có) cho các phản ứng sau:

a) Magie (Mg) tác dụng với oxi (O₂) tạo ra magie oxit.

b) Axit sunfuric (H₂SO₄) tác dụng với canxi hiđroxit (Ca(OH)₂) tạo muối canxi sunfat và nước.

**Câu 10 (2 điểm)**

Có 3 lọ mất nhãn chứa các dung dịch: NaCl, H₂SO₄, NaOH. Hãy trình bày phương pháp hóa học để nhận biết từng dung dịch.

**Câu 11 (2 điểm)**

Nêu 3 tính chất hóa học của axit và viết phương trình minh họa cho từng tính chất.

**GỢI Ý ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II**

**MÔN: HÓA HỌC – LỚP 8**

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (4 điểm)**

*(Mỗi câu đúng được 0.5 điểm)*

1. **B**. Nước đá tan thành nước lỏng
2. **B**. O₂, H₂O, CO₂
3. **B**. NaOH
4. **D**. Cu
5. **A**. CaCO₃ → CaO + CO₂
6. **B**. CO₂
7. **B**. HNO₃, H₂SO₄, HCl
8. **A**. 2Mg + O₂ → 2MgO

**PHẦN II: TỰ LUẬN (6 điểm)**

**Câu 9 (2 điểm)**

*Viết phương trình hóa học và cân bằng:*

a) Magie tác dụng với oxi:

2Mg+O2→2MgO2Mg + O\_2 → 2MgO2Mg+O2​→2MgO

(1 điểm: Viết đúng phương trình và cân bằng)

b) Axit sunfuric tác dụng với canxi hiđroxit:

H2SO4+Ca(OH)2→CaSO4+2H2OH\_2SO\_4 + Ca(OH)\_2 → CaSO\_4 + 2H\_2OH2​SO4​+Ca(OH)2​→CaSO4​+2H2​O

(1 điểm: Viết đúng phương trình và cân bằng)

**Câu 10 (2 điểm)**

*Phương pháp nhận biết từng dung dịch:*

1. **Dùng quỳ tím:**
	* NaOH làm quỳ tím chuyển xanh → dung dịch NaOH.
	* H₂SO₄ làm quỳ tím chuyển đỏ → dung dịch H₂SO₄.
	* NaCl không làm đổi màu quỳ tím.
2. **Dùng dung dịch BaCl₂:**
	* Nếu có kết tủa trắng (BaSO₄) xuất hiện → dung dịch đó là H₂SO₄.

*Kết luận:*

* Dung dịch làm quỳ tím xanh → **NaOH**.
* Dung dịch làm quỳ tím đỏ và tạo kết tủa với BaCl₂ → **H₂SO₄**.
* Dung dịch không làm đổi màu quỳ tím và không tạo kết tủa → **NaCl**.

(2 điểm: Nhận biết đúng từng dung dịch, mỗi dung dịch được 0.5 điểm)

**Câu 11 (2 điểm)**

*Nêu tính chất hóa học của axit:*

1. **Axit làm đổi màu chất chỉ thị**
	* Làm quỳ tím chuyển đỏ.
2. **Axit tác dụng với kim loại tạo muối và khí H₂**
	* Ví dụ:

Fe+2HCl→FeCl2+H2↑Fe + 2HCl → FeCl\_2 + H\_2↑Fe+2HCl→FeCl2​+H2​↑

1. **Axit tác dụng với bazơ tạo muối và nước**
	* Ví dụ:

H2SO4+2NaOH→Na2SO4+2H2OH₂SO₄ + 2NaOH → Na₂SO₄ + 2H₂OH2​SO4​+2NaOH→Na2​SO4​+2H2​O

(2 điểm: Mỗi tính chất đúng kèm phương trình minh họa được 1 điểm)