PHIẾU HỌC TẬP TRẢI NGHIỆM AR – VƯƠNG QUỐC HALOGEN

Môn: Hoá học 10 (Bộ Kết nối tri thức với cuộc sống) – **Chương 7: Nguyên tố nhóm VIIA**

Lớp: ..... **Nhóm:** ..... **Ngày:** ...../...../202... | **Mã dự án AR:** .....

DÁN MÃ QR

Delightex Edu tại đây

Phân vai thành viên (luân phiên sau mỗi cảnh): (1) Điều khiển AR: ..... | (2) Thư ký ghi phiếu: .....

(3) Đối chiếu SGK: ..... | (4) Báo cáo viên: .....

PHẦN A – BÀI 21: NHÓM HALOGEN (CẢNH 1, CẢNH 2, CẢNH 3)

Cảnh AR & Câu hỏi	1. EM NGHĨ *(Dự đoán / Giả thuyết – TN1, TN2)*	2. EM QUAN SÁT *(Hiện tượng / Số liệu từ AR – TN4)*	3. EM KẾT LUẬN *(PTHH & Quy luật khoa học – TN5)*
Cảnh 1: Kho báu từ biển Vì sao tự nhiên chỉ gặp hợp chất halogen mà không gặp đơn chất?	Giả thuyết của nhóm từ cấu hình e nguyên tử:	Hợp chất halogen có trong: • Nước biển: ..... • Mỏ quặng: ..... • Rong biển:	• Lớp ngoài cùng: **ns^2np^5** (.... e hoá trị), độ âm điện lớn. • Dễ nhận hoặc góp chung 1e → rất hoạt động hoá học nên chỉ tồn tại dạng hợp chất.
Cảnh 2: Lâu đài bốn anh em Quy luật biến đổi trạng thái, màu sắc và t°s từ F_2 → I_2?	Dự đoán chất có t°s cao nhất trong F_2, Cl_2, Br_2, I_2 và giải thích:	• F_2: thể ....., màu ..... • Cl_2: thể ....., màu ..... • Br_2: thể ....., màu ..... • I_2: thể ....., màu ..... • Đun nhẹ I_2:	• Chiều tăng t°s: **..... < ..... < ..... < .....** • Do phân tử khối tăng → tương tác **.....** mạnh dần. • I_2 rắn → hơi tím: sự **.....**
Cảnh 3: Đấu trường phản ứng So sánh tính oxi hoá của F_2, Cl_2, Br_2, I_2?	Dự đoán hiện tượng khi nhỏ nước Cl_2 vào dd NaBr và nước Br_2 vào dd NaI:	• Na + Cl_2: khói màu ..... • Fe + Cl_2: khói màu ..... • Với H_2: mức độ ..... dần. • Cl_2 + NaBr: dd màu ..... • Br_2 + NaI + hồ tinh bột: xuất hiện màu	• PTHH phản ứng thế: $Cl_2 + 2NaBr \rightarrow$ ..... $Br_2 + 2NaI \rightarrow$ ..... • Nước Javel: $Cl_2 + 2NaOH \rightarrow$ ..... • Tính oxi hoá: **... > ... > ... > ...**

PHẦN B – BÀI 22: HYDROGEN HALIDE & MUỐI HALIDE (CẢNH 4, CẢNH 5)

Cảnh AR & Câu hỏi	1. EM NGHĨ *(Dự đoán & Lập kế hoạch – TN2, TN3)*	2. EM QUAN SÁT *(Mô hình AR & TN đối chứng – TN4)*	3. EM KẾT LUẬN *(Giải thích & PTHH – TN4, TN5)*
Cảnh 4: Gia tộc Hydrogen Halide Nhiệt độ sôi bất thường của HF & chiều tính acid HX?	• Vì sao HF nhẹ nhất nhưng lại sôi cao nhất (+19,5 °C)? .... • Dự đoán chất có tính acid mạnh nhất:	• Từ HF → HI: độ dài H–X ....., năng lượng E_b ..... • Chạm cột HF hiện chuỗi: ..... • HCl + $NaHCO_3$: ..... • Tấm kính + HF:	• HF có **liên kết .....** bền giữa các phân tử. • Chiều tăng tính acid: **..... < ..... < ..... < .....** • Khắc thuỷ tinh: $SiO_2 + 4HF \rightarrow$ .....
Cảnh 5: Thuốc thử hoàng gia $AgNO_3$ Nhận biết ion X^- & tính khử với H_2SO_4 đặc?	Cách dùng dd $AgNO_3$ tìm bao muối NaCl bị tráo bằng NaI:	**Nhỏ dd $AgNO_3$ (AR & TN thật):** • Ống NaF: ..... • Ống NaCl: ..... • Ống NaBr: ..... • Ống NaI: ..... • Bao muối giả là: **Bao .....**	• PTHH tạo kết tủa: $NaCl + AgNO_3 \rightarrow$ ..... $NaBr + AgNO_3 \rightarrow$ ..... $NaI + AgNO_3 \rightarrow$ ..... • Với H_2SO_4 đặc: tính khử tăng: **$F^- < Cl^- < Br^- < I^-$**

PHẦN C – BÀI 23: GIẢI CỨU VƯƠNG QUỐC & SƠ ĐỒ TƯ DUY CHƯƠNG 7 (CẢNH 6)

Kết quả AR Cảnh 6: Mở được **...../5** cổng • Điểm nhóm: **.....** | **Đáp án nhanh:** Cổng 1: ..... | Cổng 2: ..... | Cổng 3: ..... | Cổng 4: ..... | Cổng 5: .....

Sơ đồ tư duy tổng kết của nhóm *(Hoàn thiện 4 nhánh từ trung tâm sau khi mở cổng số 5):*

1. Cấu tạo & Tự nhiên — **2. Tính chất đơn chất X_2**

NHÓM VIIA – HALOGEN
(ns^2np^5 : F, Cl, Br, I)

3. Hydrogen halide (HX) — **4. Muối halide & Nhận biết**