

**PHẦN I:**

Mã đề	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
991	C	D	C	B	A	A	C	B	D	A	D	D
992	A	C	D	A	C	D	B	B	B	B	C	D
993	B	C	B	C	A	B	B	D	C	B	D	B
994	D	A	A	D	A	C	C	D	C	A	A	A

**PHẦN II:**

Mã đề	1a	1b	1c	1d	2a	2b	2c	2d
991	D	D	S	D	S	S	D	D
992	D	S	D	S	D	D	D	S
993	D	D	S	S	S	D	D	D
994	D	S	S	D	S	D	D	D

**PHẦN III:**

Mã đề	1	2	3	4
991	2	2	3	2
992	2	3	2	2
993	2	3	2	2
994	2	2	2	3

**PHẦN IV: TỰ LUẬN**

**Câu 1:**

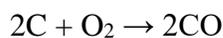
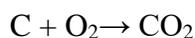
a/ 0,5 đ



b/ 0,5 đ

$$E^0_{\text{pin}} = E^0_{\text{cathode}} - E^0_{\text{anode}} \\ = -0,23 - (-0,44) = 0,21 \text{ V}$$

**Câu 2:** - viết 3 pt  $2\text{Al}_2\text{O}_3 \rightarrow 4\text{Al} + 3\text{O}_2$



0,5đ

- Đổi số mol, lập hệ pt, tính ra đáp số = 2 tấn

0,5 đ

**Câu 3:** Viết 4 pt, mỗi pt= 0,25 đ

1 đ