

Gu Re M.V. AD

TRACCIA 1

La candidata descriva il principio di funzionamento di una cella elettrochimica ceramica a conduzione protonica per la produzione di idrogeno. Descriva le semireazioni elettrodeiche, i materiali più comuni impiegati per ciascuno strato e l'architettura standard di una singola cella con interconnettori.

gen

rel

M.V.

AD

TRACCIA 2

La candidata spieghi cosa si intende per curva di polarizzazione di una cella elettrochimica. Descriva quali sono le regioni caratteristiche della curva e quali sono i parametri prestazionali che si possono estrarre da essa.

gu re M.U. AD

TRACCIA 3

La candidata spieghi cosa si intende per spettro di impedenza elettrochimica EIS. Descriva la differenza fra grafico di Bode e grafico di Nyquist. Con riferimento a uno spettro EIS di tipo Nyquist di una cella ceramica a ossidi solidi misurato alla tensione di cella aperta OCV, illustri quali sono i parametri caratteristici che è possibile estrarre e spieghi quali sono le informazioni principali che si possono dedurre dalla forma e dalla deconvoluzione dello spettro.

Marta Rossi

TRACCIA 1

- 1) La candidata descriva la procedura per la sintesi a stato solido di materiali ceramici. Illustri gli stadi da seguire a partire dai precursori fino all'ottenimento di un materiale con composizione e granulometria assegnata.
- 2) Food allergies in children dropped sharply in the years after new guidelines encouraged parents to introduce infants to peanut products, a study has found. For decades, as food allergy rates climbed, experts recommended that parents avoid exposing their infants to common allergens. But a landmark trial in 2015 found that feeding peanut products to babies could cut their chances of developing an allergy by over 80 percent.
- 3) Con riferimento all'utilizzo del software Excel, assegnata una serie di dati in due variabili, costruire un grafico a dispersione di punti.

pe
gu ly M.V.
AD

TRACCIA 2

- 1) La candidata descriva la procedura per la deposizione di strati ceramici sottili attraverso spin-coating. Spieghi l'effetto che la velocità di rotazione e la quantità di inchiostro depositata hanno sulla qualità dello strato ottenuto
- 2) Even in a pitch-black cave, what appears to be the world's largest spider web is hard to miss. It stretches for about 1,140 square feet, about the size of a small home, hanging in a low and narrow passage in a cave spanning the border between Albania and Greece. Inside this spider metropolis, which has a population of 111,000, were two species that had not been known to live together harmoniously, mainly because one species tends to eat the other.
- 3) Con riferimento all'utilizzo del software Excel, assegnata una serie di dati di una singola variabile, calcolarne la media algebrica

Gm M.V. Rr H

Matteo Marini AD