

Domande ricorrenti all'orale

1. Teoria del VB e Teoria MO: limiti, differenze ed elementi salienti
2. Orbitali molecolari per semplici molecole (N₂, O₂, F₂, NO)
3. Velocità di reazione: cinetica del 1° ordine (equazioni), collegamento esperienza di laboratorio, teoria cinetica molecolare
4. Equilibrio Chimico: derivazione dalle equazioni cinetiche, definizione di K_c e K_p, processo Haber Bosch
5. Proprietà periodiche e andamento nella tavola periodica
6. Metalli alcalini e alcalino terrosi: proprietà, reattività e composti
7. Il gruppo del Boro: proprietà e composti (con riferimento anche alle esperienze di lab: perborato e sintesi dell'allume potassico)
8. Il gruppo dell'azoto: proprietà e composti (con particolare riferimento alla sintesi dell'NH₃: processo Haber)
9. Il gruppo dell'Ossigeno (cfr. anche alla sintesi di H₂SO₄).
10. VSEPR: teoria ed esempi di semplici molecole e ioni (e.g. H₂SO₄, HNO₃, H₂O, NH₃, H₂S)
11. Le forze intermolecolari (Van der Waals e legame idrogeno) e le proprietà colligative
12. Teorie Acido Base: Arrhenius, Bronsted Lowry e Lewis. Differenze ed esempi
13. Solubilità e prodotto di solubilità (anche in riferimento alle esperienze di laboratorio: K_{ps} e l'analisi dei cationi)
14. Elettrochimica: la pila Daniell e i potenziali di riduzione; elettrolisi
15. Altre domande su esperienze di laboratorio: (concetti di idrossido anfotero, struttura del perborato e attività redox, reazioni di precipitazione e K_{ps}, reazioni relative ai cationi, ciclo del Cu)
16. Modelli atomici e numeri quantici