

C.d L. SCBAA - FACOLTÀ di ARCHITETTURA –UNIRC
Insegnamento: Chimica dei Materiali + altre denominazioni
Appello di Novembre 2008 per i soli laureandi - Anno Accademico 2007-2008

Docente: Prof. Letterio Mavilia

PROVA D'ESAME SCRITTA- Risolvere e/o dimostrare quanto richiesto dai seguenti quesiti:

A	Scrivere la formula chimica bruta e la relativa formula di struttura per i composti appresso elencati: a) calcio bicarbonato b) idrogeno solfato di calcio; c) di-solfuro ferroso; d) carbonato di ammonio;
B	Calcolare a quale volume finale devono essere diluiti 200 ml una soluzione acquosa di acido solforico 5 M per ottenere una soluzione a concentrazione 0,1 M.
C	Illustrare attraverso le opportune reazioni chimiche le reazioni che sono alla base del processo di idrolisi in acqua dell'acetato di sodio.
D	Rappresentare correttamente il gruppo funzionale che caratterizza la classe dei seguenti composti organici: a) eteri b) alcool c) acidi d) chetoni
E	Individuare il reagente mancante e completare bilanciando la seguente reazione chimica: $\text{SO}_2 + \dots\dots\dots + \text{H}_2\text{O} + \rightarrow \dots\text{H}_2\text{SO}_4.$
F	Scrivere e derivare per trattamento termico dall'opportuna materia prima la forma chimica maggiormente attiva del gesso impiegato come legante aereo.
G	Quali materie prime si adoperano per produrre i comuni materiali ceramici denominati laterizi, scriverne la relativa formula chimica.
H	Come ed attraverso quale espediente viene regolata la velocità di presa del cemento Portland? Descrivere la principale reazione coinvolta in questo fenomeno.

Martedì 18 novembre