

Programma di laboratorio di chimica della classe

2A Itis a.s. 2015/16.

Prof.ssa Bussolo Caterina.



Elenco argomenti e attività:

- 1) Ripasso degli argomenti di laboratorio del primo anno: sicurezza in lab. la misura di grandezze fisiche con equivalenze tra volume e capacità, vetreria e attrezzature, nomi dei passaggi di stato, sostanze pure e miscugli, reazioni chimiche e Lavoisier.
- 2) Saggi alla fiamma: spettro delle onde elettromagnetiche ed emissione da parte dell'atomo di onde elettromagnetiche.
- 3) Saggi alla fiamma dei sali noti e di campioni incogniti.
- 4) Tipi di reazione chimica: formazione di ossidi, idrossidi, anidridi, acidi e sali di formazione di ioni con verifica della conducibilità, di scambio semplice e doppio scambio, di termodecomposizione dei carbonati con calcolo dei g di CuO della decomposizione della Malachite.
- 5) Analisi di una specie chimica mediante reazioni di riconoscimento.
- 6) Polarità e miscibilità tra liquidi, solubilità dei solidi nei liquidi: comportamento delle molecole. Azione del limonene / acido citrico su un palloncino.
- 7) Preparazione di soluzioni per pesata del soluto e con M con calcolo delle concentrazioni e della densità.
- 8) Fattori che influenzano la velocità di reazione: il catalizzatore nella reazione di decomposizione dell'acqua ossigenata e nella marmitta catalitica.
- 9) Fattori che influenzano la velocità di reazione: misura del tempo di reazione al variare della concentrazione, della temperatura, della natura fisica e chimica.
- 10) Prolem solving su un fenomeno influenzato dei fattori che fanno variare la velocità di reazione.
- 11) Influenza del pH sull'equilibrio di dissociazione degli indicatori. Intervallo di viraggio e scelta dell'indicatore.
- 12) Estrazione dell'indicatore naturale dal cavolo rosso e suoi colori assunti nelle soluzioni a pH variabile.
- 13) Reazione di ossidoriduzione: Al in una soluzione di CuSO_4 .

Torino 15/06/2016

Caterina Bussolo