

Programma di laboratorio di chimica della classe

2A Itis a.s. 2016/17.

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) Determinazione della resa % in una reazione chimica con sviluppo di gas.
- 3) Reattività metallica di Na, K, S, Mg e Ca con ossigeno e acqua.
- 4) Determinazione dell'acqua di cristallizzazione in un sale idrato.
- 5) Polarità e miscibilità tra liquidi, solubilità dei solidi nei liquidi: comportamento delle molecole. Azione del limonene / acido citrico su un palloncino e dell'acetone/ alcool etilico sul polistirolo.
- 6) Preparazione di soluzioni per pesata del soluto e con M con calcolo delle concentrazioni e della densità.
- 7) Velocità di reazione: definizione e valutazione in lab., fattori che la influenzano. Influenza del catalizzatore sulla decomposizione dell'acqua ossigenata, reazioni nella marmitta catalitica.
- 8) Fattori che influenzano la velocità di reazione: il catalizzatore nella reazione di decomposizione dell'acqua ossigenata e reazioni nella marmitta catalitica.
- 9) Problem solving su un fenomeno influenzato dai fattori che fanno variare la velocità di reazione.
- 10) Influenza del pH sull'equilibrio di dissociazione degli indicatori. Intervallo di viraggio e scelta dell'indicatore.
- 11) Titolazione di un acido forte con una base forte e calcolo della concentrazione incognita dell'acido.
- 12) Reazione di ossidoriduzione: Al in una soluzione di CuSO_4 .

Torino 12/06/2017

Caterina Bussolo