

Programma di laboratorio di chimica della classe

2G Itis a.s. 2017/18.

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) Bunsen e sue fiamme.
- 3) Analisi alla fiamma: onda elettromagnetica e sua emissione dall'atomo, esecuzione pratica dei saggi alla fiamma di alcuni sali.
- 4) Reattività metallica di Na, K, S, Mg e Ca con ossigeno e acqua.
- 5) Determinazione della resa % di CO₂ in una reazione con sviluppo di gas.
- 6) Polarità e miscibilità tra liquidi: comportamento delle molecole.
- 7) Azione del sapone sul grasso e con l'acqua, del limonene / acido citrico su un palloncino e dell'acetone/ alcool etilico sul polistirolo.
- 8) Tensione superficiale dell'acqua e azione del sapone.
- 9) Costruzione del grafico di solubilità di un sale e suo riconoscimento con misure di temperatura e di concentrazione.
- 10) Preparazione di soluzioni per pesata del soluto e calcolo delle concentrazioni e della densità.
- 11) Equilibrio di dissociazione degli Indicatori con l'intervallo di pH di viraggio e i colori in ambiente acido e basico.
- 12) Velocità di reazione: definizione e valutazione in laboratorio. Eseguito l'influenza del catalizzatore, della concentrazione e della natura chimica dei reagenti sulla velocità di reazione. Azione della marmitta catalitica sui gas di scarico.
- 13) Titolazione di un acido forte con una base forte e calcolo della concentrazione incognita dell'acido.
- 14) Differenza tra una reazione di doppio scambio e una reazione redox tra Al metallico e soluzione di solfato rameico.