

Risultati I Esonero di Chimica Generale ed Inorganica (22-11-2016)

Studenti del I anno

	Matricola	OFA*	Voto**
1.	1753057	–	30
2.	1768950	1	NC
3.	1742380	1	NC
4.	1777480	5	15
5.	1749765	10.5	28
6.	1755237	–	30
7.	1690668	12	24
8.	1752513	–	25
9.	1758118	–	NC
10.	1750128	–	23
11.	1760462	–	23
12.	1752327	9.5	21.5
13.	1689746	–	26.5
14.	1769277	–	30
15.	1758999	10	28
16.	1765618	12	24
17.	1768827	11.5	20.5
18.	1744742	–	15.5
19.	1743623	7	25
20.	1755433	–	30
21.	1754344	–	23
22.	1762627	–	20
23.	1325066	–	23.5
24.	1758290	–	29.5
25.	1762858	11	29
26.	1673202	–	NC
27.	1756758	–	30
28.	1750711	12	27

29.	1764715	–	24
30.	1693077	9	27
31.	1747380	–	30
32.	1760872	12	30
33.	1761221	–	29.5
34.	1764034	9	23
35.	1692938	–	25.5
36.	1744480	11	26
37.	1696105	–	NC
38.	1769979	NC	NC
39.	1747574	–	22.5
40.	1760285	11	26
41.	1763315	11.5	26.5
42.	1757159	9	18
43.	1588210	12	30
44.	1756370	12	27
45.	1748443	11.5	26.5
46.	1759813	–	28.5
47.	1659206	–	27
48.	1768136	7.5	22.5

* Con votazione superiore/uguale a 9/12, il debito OFA è annullato.

Studenti del II anno

	Matricola	Voto**
1.	1631490	23
2.	1710235	27
3.	1634081	27
4.	1700879	27.5
5.	1710827	24
6.	1703360	19
7.	1717609	19
8.	1695694	27
9.	1714008	21
10.	1598852	NC
11.	1651311	NC
12.	1708877	30
13.	1693574	25
14.	1708080	25
15.	1596727	21.5

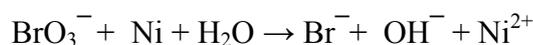
** NC = Non Classificato, < 15.

Possono partecipare al secondo esonero gli studenti che hanno superato il primo esonero con votazione ≥ 15 . Si ricorda che possono sostenere l'esame orale gli studenti che hanno superato le due prove di esonero con una media di almeno 18 (voto minimo per entrambi gli esoneri 15).

Corso di “Chimica Generale ed Inorganica con Laboratorio” – I Esonero – 22/11/2016

1. (a) Scrivere la formula dei seguenti composti: (i) ipoclorito di calcio; (ii) bisolfato di bario; (iii) acido ortosilicico; (iv) bicarbonato di ammonio.
(b) Scrivere la formula di struttura dei seguenti composti, indicando il tipo di legame (covalente o ionico), e, se il legame è covalente, specificare l'ibridazione dell'atomo centrale, la geometria con angoli di legame, l'eventuale presenza di doppi legami e di formule di risonanza (metodo VSEPR): (i) SO_3^{2-} (ii) HClO_2 .

2. (a) Bilanciare con il metodo ionico elettronico la reazione:



- (b) Quanti grammi di Nickel metallico reagiscono con 97.00 g di bromato di sodio? (Pesi atomici: Na = 22.99; Br = 79.90; O = 16.00; Ni = 58.69).

3. L'analisi elementare di un gas ha dato i seguenti risultati (percentuali in peso): C= 82.64 %; H=17.36 %.
(a) Determinare la formula minima del gas (Pesi atomici: C,12.01; H, 1.008).
(b) Sapendo che a 0.00°C e 1.00 atm la densità del gas è di 2.59 g/L, determinare il peso molecolare e la formula molecolare del gas.

4. (a) Calcolare l'entalpia di combustione del propano, C_3H_8 , note le entalpie standard di formazione: $\Delta H_f^\circ(\text{C}_3\text{H}_8)_g = -103.8 \text{ kJ/mol}$; $\Delta H_f^\circ(\text{H}_2\text{O})_{(l)} = -285.85 \text{ kJ/mol}$; $\Delta H_f^\circ(\text{CO}_2)_{(g)} = -393.5 \text{ kJ/mol}$.
(b) Calcolare la quantità di calore che si ottiene a 25°C e 1.0 atm dalla combustione con O_2 di 22.0 g di propano, C_3H_8 . (Pesi atomici: C,12.01; H, 1.008)

5. In un recipiente di volume $V = 24.0 \text{ L}$ sono introdotti 1.0 mole di N_2 e 3.0 moli di H_2 . Ad equilibrio raggiunto a $T = 450.0^\circ\text{C}$ si ottengono 0.080 moli di NH_3 .
(a) Calcolare il valore del K_p ;
(b) Quale effetto avrà sul precedente equilibrio l'aggiunta di azoto?

