

Esami di maturità professionale
Profilo scienze della vita
(laboratoristi in biologia, tecnologi chimici e farmaceutici)

Sessione 2017

Scienze naturali
SOLUZIONI CHIMICA

Quesito 1

- A) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$
B) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$

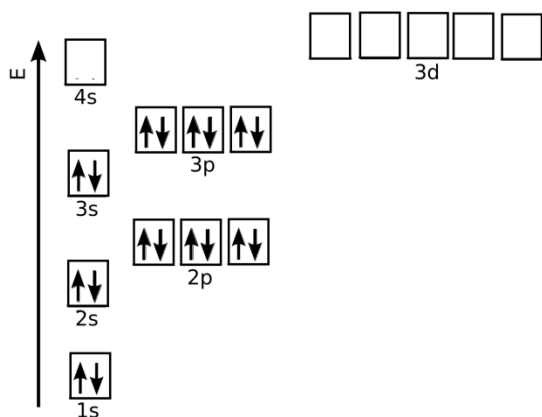
Quesito 2

Superiore

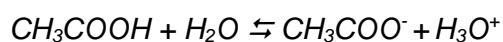
Quesito 3

- A) *Protoni 15, neutroni 17*
B) *Protoni 53, neutroni 78*

Quesito 4



Quesito 5



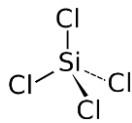
CH_3COO^- base coniugata di CH_3COOH

H_3O^+ acido coniugato di H_2O

Quesito 6

A) Covalente polare ($\Delta\chi = |1,90 - 3,16| = 1,26$)

B) Struttura tetraedrica, angolo $109,5^\circ$



Quesito 7

1) Legame σ

2) Legame σ e due legami π

3) Legame σ

4) Legame σ e legame π

Quesito 8

A) Destra

B) Sinistra

C) Destra

Quesito 9

A) Il nichel si riduce, il manganese si ossida

B) $2\text{Mn}^{+4} \longrightarrow 2\text{Mn}^{+3} + 2\text{e}^-$;

$\text{Ni}^{+4} + 2\text{e}^- \longrightarrow \text{Ni}^{+2}$

Quesito 10

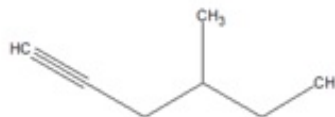
Alcol e acido carbossilico

Quesito 11

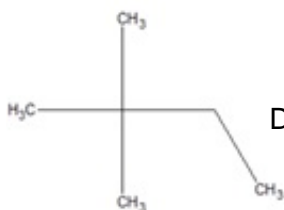
A)



B)



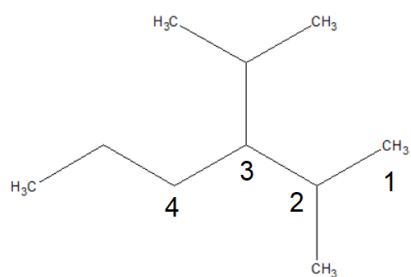
C)



D)



Quesito 12



Quesito 13

C) Chetone

Quesito 14

C) Hanno uguale formula molecolare e uguale formula di struttura, ma sono l'uno l'immagine speculare dell'altro

Quesito 15

D)