

In STAMPATELLO nome, cognome, matricola\_\_\_\_\_

**Tempo a disposizione: 30 min**

**Risposta esatta: 1,5**

**Risposta errata: -0,5**

**Nessuna risposta: 0**

**Voto minimo per superare il test: 15**

**ATTENZIONE:COMPILARE ATTENTAMENTE LA GRIGLIA NELLA PAGINA FINALE.  
VERRANNO PRESE IN CONSIDERAZIONE SOLO LE RISPOSTE SCRITTE NELLA  
GRIGLIA.**

1 1A																18 8A				
1 H 1.008	2 2A										13 3A		14 4A	15 5A	16 6A	17 7A	2 He 4.003			
3 Li 6.941	4 Be 9.012									5 B 10.81		6 C 12.01	7 N 14.01	8 O 16.00	9 F 19.00	10 Ne 20.18				
11 Na 22.99	12 Mg 24.31	3 3B	4 4B	5 5B	6 6B	7 7B	8 ←	9 8B	10 →	11 1B	12 2B	13 Al 26.98	14 Si 28.09	15 P 30.97	16 S 32.07	17 Cl 35.45	18 Ar 39.95			
19 K 39.10	20 Ca 40.08	21 Sc 44.96	22 Ti 47.88	23 V 50.94	24 Cr 52.00	25 Mn 54.94	26 Fe 55.85	27 Co 58.93	28 Ni 58.69	29 Cu 63.55	30 Zn 65.38	31 Ga 69.72	32 Ge 72.59	33 As 74.92	34 Se 78.96	35 Br 79.90	36 Kr 83.80			
37 Rb 85.47	38 Sr 87.62	39 Y 88.91	40 Zr 91.22	41 Nb 92.91	42 Mo 95.94	43 Tc (98)	44 Ru 101.1	45 Rh 102.9	46 Pd 106.4	47 Ag 107.9	48 Cd 112.4	49 In 114.8	50 Sn 118.7	51 Sb 121.8	52 Te 127.6	53 I 126.9	54 Xe 131.3			
55 Cs 132.9	56 Ba 137.3	57-71 La-Lu	72 Hf 178.5	73 Ta 180.9	74 W 183.9	75 Re 186.2	76 Os 190.2	77 Ir 192.2	78 Pt 195.1	79 Au 197.0	80 Hg 200.6	81 Tl 204.4	82 Pb 207.2	83 Bi 209.0	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)			
87 Fr (223)	88 Ra 226	89-103 Ac-Lr	104 Rf	105 Db	106 Sg	107 Bh	108 Hs	109 Mt	110 Ds	111 Sg	112 Cn									

57 La 138.9	58 Ce 140.1	59 Pr 140.9	60 Nd 144.2	61 Pm (145)	62 Sm 150.4	63 Eu 152.00	64 Gd 157.3	65 Tb 158.9	66 Dy 162.5	67 Ho 164.9	68 Er 167.3	69 Tm 168.9	70 Yb 173.0	71 Lu 175.0
89 Ac (227)	90 Th 232.0	91 Pa 231.0	92 U 238.0	93 Np 237.0	94 Pu (244)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (260)

**NON GIRARE IL FOGLIO FINO AL  
SEGNALE DEL DOCENTE**

Indicare nome, cognome, matricola \_\_\_\_\_

1 Quale elemento ha il maggior numero di elettroni non accoppiati:

- A - B
- B - C
- C - N
- D - O

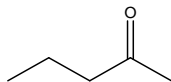
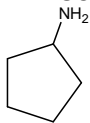
2 Il numero di ossidazione di Ir in  $\text{IrCl}_3$ :

- A - +2
- B - -2
- C - -3
- D - +3

3 Il nome di KI:

- A - iodato di potassio
- B - ioduro di potassio
- C - iodito di potassio
- D - idruro di potassio

4 I seguenti composti sono:

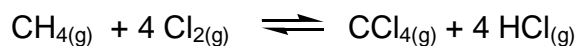


- A - Un'ammina e un chetone
- B - Un aromatico e un alchene
- C - Un alcano e un'aldeide
- D - Un alcano e un alchene

5 Per la reazione  $\text{K}_{(g)} \rightarrow \text{K}^+_{(g)} + e^-$

- A - viene richiesta energia e lo ione è più grande dell'atomo iniziale
- B - viene richiesta energia e lo ione è più piccolo dell'atomo iniziale
- C - viene rilasciata energia e lo ione è più piccolo dell'atomo iniziale
- D - viene rilasciata energia e lo ione è più grande dell'atomo iniziale

6 Calcolare il  $\Delta H$  per la reazione:



Composto	$\Delta H_f$ (kJ/mol)
$\text{CH}_{4(g)}$	-75
$\text{Cl}_{2(g)}$	0
$\text{CCl}_{4(g)}$	-96
$\text{HCl}_{(g)}$	-92

- A - -263 kJ/mol
- B - -113 kJ/mol
- C - -389 kJ/mol
- D - + 113 kJ/mol

7 Quale specie è un gas monoatomico a 25°C e 1 atm:

- A - idrogeno
- B - neon
- C - cloro
- D - sodio

8 A 25°C e 1 atm lo Sn è:

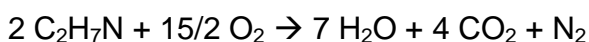
- A - liquido, con bassa tensione di vapore
- B - un gas incolore

- C - solido e conduce l'elettricità
- D - solido, isolante

9 Quale soluzione ha pH 12,7:

- A - 0,05 M di HNO<sub>3</sub>
- B - 0,05 M di KOH
- C - 0,01 M di NH<sub>3</sub>
- D - 0,01 M di HBr

10 Si vogliono ottenere 0,074 mol di azoto. Quante mol di C<sub>2</sub>H<sub>7</sub>N devono reagire?



- A - 2
- B - 0,074
- C - 0,037
- D - 0,148

11 Quale soluzione è 0,01 M:

- A - 0,01 g/L di qualsiasi sostanza
- B - 0,585 g/L di NaCl
- C - 36,5 g/L di HCl
- D - 3,9 g/L di BeO

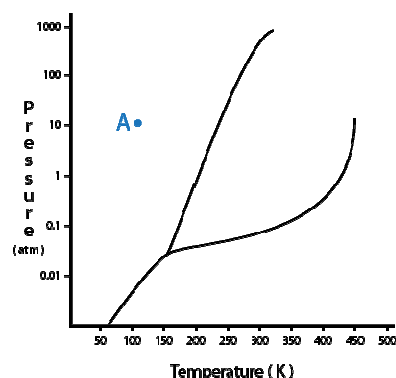
12 Quanti atomi di C sono contenuti in 36 g?

- A -  $1,8 \times 10^{24}$
- B -  $6,02 \times 10^{23}$
- C -  $1,8 \times 10^{-24}$
- D - 3

13 Che volume occupano 3,2 g di CH<sub>4</sub> a 0°C e 1 atm?

- A -  $6 \times 10^{-5}$  L
- B - 71,72 L
- C -  $5 \times 10^{-4}$  L
- D - 4,48 L

14 Una specie nel punto A è allo stato:



- A - liquido
- B - vapore
- C - solido
- D - gas supercritico

15 Ad una soluzione acquosa di HCl si aggiunge una soluzione acquosa di NaOH:

- A - il pH non cambia
- B - il pH diminuisce
- C - il pH aumenta
- D - la soluzione solidifica

16 Indicare la trasformazione chimica:

- A - Solubilizzazione di sale in acqua
- B - Ghiaccio che si scioglie

**C** - Formazione di ruggine

**D** - Acqua che bolle

17 La formula dell'ossido di zinco (II):

**A** - Zn<sub>2</sub>O

**B** - ZnO<sub>2</sub>

**C** - Zn<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

**D** - ZnO

18 Quale affermazione sull'HCl è

**sbagliata:**

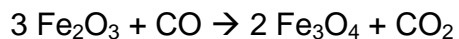
**A** - Il legame H-Cl è ionico

**B** - E' un acido forte

**C** - E' totalmente dissociato in acqua

**D** - Il n° di ossidazione di Cl è -1

19 Nella seguente reazione, il C:



**A** - si riduce

**B** - non varia n° di ossidazione

**C** - è un acido di Lewis

**D** - si ossida

20 Quale sostanza ha una T ebollizione maggiore di 500°C a 1 atm:

**A** - NaCl

**B** - Hg

**C** - H<sub>2</sub>

**D** - H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

DA COMPILARE ATTENTAMENTE:

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	