

Studente Classe 5^a sez.

Premio di Studi "PIETRO SIBILIA" IX edizione - a. s. 2022/23

Il prof. Pietro Sibilìa nato a Conversano il 5 Marzo 1937, dopo aver frequentato il Liceo Classico, ottenne la Laurea in Chimica. Ha ricoperto per diversi anni la carica di presidente del Movimento Ecclesiale di Impegno Culturale di Conversano, dando un'impronta culturale e di impegno costante all'associazione dei laureati cattolici. Insegnò in varie scuole, ma in seguito ebbe la cattedra di "Analisi Chimica Strumentale" presso codesto Istituto, dove ha continuato il suo compito fino al pensionamento, senza risparmio di energie e dedizione.

Proprio per questa sua volontà di promuovere negli alunni il senso di responsabilità e di riflessione nel valore dell'apprendimento, perno centrale fu la costruzione della personale dignità e crescita, la famiglia ha voluto mantenere alta la sua memoria con Borse di Studio per le nuove e meritevoli leve di studenti.



Istruzioni

- ✓ Scrivi il tuo nome e cognome sulla prima pagina e sulla pagina delle risposte.
- ✓ Cancella con una crocetta la lettera corrispondente all'unica risposta esatta e non apportare correzioni che farebbero considerare la risposta sbagliata.
- ✓ Hai 2 ore per completare la prova. Se non ti fermi al segnale di stop la prova ti sarà annullata.
- ✓ Per segnare le risposte usa solo la penna nera e per chiarimenti rivolgiti alla Commissione.
- ✓ Puoi andare in bagno chiedendo permesso e consegnando la prova alla Commissione.
- ✓ Terminata la prova consegna al Commissario la scheda delle risposte dopo averla firmata e resta seduto finché non ti dicono di lasciare l'aula.
- ✓ Il punteggio, da cui scaturirà la graduatoria, sarà dato dalla somma di: **+3 per ciascuna risposta esatta, -1 per ciascuna risposta errata e 0 in assenza di risposta. Il punteggio massimo della prova è 150.** In caso di parità nella graduatoria finale, la stessa terrà conto della media scolastica più alta nello scrutinio di giugno del quarto anno.
- ✓ L'importo dei premi, che saranno consegnati in un'apposita cerimonia inserita nel corso "dell'ITT Day", è di € 300,00 per il primo classificato, di € 200,00 per il secondo classificato e di € 100,00 per il terzo classificato.

Tavola periodica degli elementi con masse atomiche

	1											13	14	15	16	17	18	
	1A											3A	4A	5A	6A	7A	8A	
1	1 H 1.008																	2 He 4.003
2	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
3	11 Na 22.99	12 Mg 24.31	3 3B	4 4B	5 5B	6 6B	7 7B	8 8B	9 8B	10 8B	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
4	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 65.39	31 Ga 69.72	32 Ge 72.61	33 As 74.92	34 Se 78.96	35 Br 79.90	36 Kr 83.80
5	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
6	55 Cs 132.9	56 Ba 137.3	57 La 138.9	72 Hf 178.5	73 Ta 180.9	74 W 183.8	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)
7	87 Fr (223)	88 Ra (226)	89 Ac (227)	104 Rf (261)	105 Db (262)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (277)	109 Mt (268)	110 Ds (281)	111 Rg (272)	112 Cn (277)	113 Nh (284)	114 Fl (289)	115 Mc (288)	116 Lv (292)	117 Ts (294)	118 Og (294)

58 Ce 140.1	59 Pr 140.9	60 Nd 144.2	61 Pm (145)	62 Sm 150.4	63 Eu 152.0	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
90 Th 232.0	91 Pa 231.0	92 U 238.0	93 Np (237)	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 (262)

Costanti e formule utili

Costante di Avogadro	$N_A = 6,022 \cdot 10^{23}$ particelle / mol	
Costante dei gas	$R = 8,314 \text{ J} / (\text{K} \cdot \text{mol})$	$R = 0,0821 (\text{atm} \cdot \text{dm}^3) / (\text{K} \cdot \text{mol})$
Costante di Planck	$h = 6,626 \cdot 10^{-34} \text{ J} \cdot \text{s}$	
Velocità della luce	$c = 2,998 \cdot 10^8 \text{ m} / \text{s}$	
Costante di Faraday	$F = 96485 \text{ C} / \text{mol}$	
Unità di massa atomica	$u = 1,661 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$	
Massa dell'elettrone	$m_e = 9,109 \cdot 10^{-31} \text{ kg}$	
A (esagono)	$S = 3 \cdot \sqrt{3} \cdot l^2 / 2$	$S \approx 2,60 \cdot l^2$
A (pentagono)		$S \approx 1,72 \cdot l^2$
V (cilindro)	$V = \pi \cdot r^2 \cdot h$	
S (sfera)	$S = 4 \cdot \pi \cdot r^2$	
V (sfera)	$V = (4 / 3) \cdot \pi \cdot r^3$	
Energia	$1 \text{ cal} = 4,184 \text{ J}$	
Pressione	$1 \text{ atm} = 1,013 \cdot 10^5 \text{ Pa}$	$1 \text{ bar} = 10^5 \text{ Pa}$
Pressione	$1 \text{ atm} = 760 \text{ mmHg} = 760 \text{ Torr}$	
Lunghezza	$1 \text{ \AA} = 10^{-10} \text{ m}$	

1. L'amminoacido cisteina contiene il 29,55% di C, il 5,90% di H, l'11,30% di N, il 26,72% di O e il 26,44% di S. Determinare la formula minima della cisteina.

- A) $C_3H_7NO_2S$
- B) $C_2H_6NO_2S$
- C) C_3H_7NOS
- D) C_2H_6NOS

2. Un volume di 56.0 mL un gas incognito, misurato a STP, ha una massa di 0.110 g. Di quale gas si tratta?

- A) CO_2
- B) C_2H_6
- C) NO_2
- D) CO

3. Quale sostanza è più probabile che sia solubile in un solvente non polare?

- A) glucosio
- B) grafite
- C) solfuro di litio
- D) zolfo

4. Una soluzione di quale sostanza può essere utilizzata al meglio sia come titolante che come indicatore in una titolazione redox?

- A) I_2
- B) $NaOCl$
- C) $K_2Cr_2O_7$
- D) $KMnO_4$

5. Il gadolinio-153, che viene utilizzato per rilevare l'osteoporosi, ha un'emivita di 242 giorni. Quale valore è più vicino alla percentuale di Gd-153 rimasta nel sistema di un paziente dopo 2 anni (730 giorni)?

- A) 33.0 %
- B) 25.0 %
- C) 12.5 %
- D) 6.25 %



La costante di equilibrio per questa reazione può essere determinata con più accuratezza per mezzo di

- A) Cromatografia
- B) Conduttimetria
- C) Scambio ionico
- D) Spettrofotometria

7. Quale solido reagisce con acido cloridrico diluito a 25 °C per produrre un gas più denso dell'aria?

- A) Zn
- B) NaBr
- C) $Pb(NO_3)_2$
- D) $NaHCO_3$

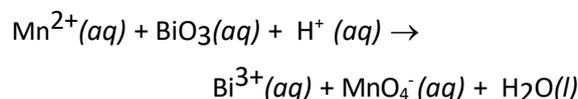
8. Un campione di 20,00 mL di una soluzione di $Ba(OH)_2$ è titolato con HCl 0,245 M. Se sono richiesti 27,15 mL di HCl, qual è la molarità della soluzione di $Ba(OH)_2$?

- A) 0.166 M
- B) 0.180 M
- C) 0.333 M
- D) 0.666 M

9. Un composto contiene l'88,9 % di Ossigeno, calcolare la massa molare supponendo che nella molecola sia presente un solo atomo di ossigeno

- A) 18 u
- B) 36 u
- C) 72 u
- D) Nessuna delle risposte proposte

10. Qual è il coefficiente per $H^+_{(aq)}$ quando l'equazione è bilanciata?



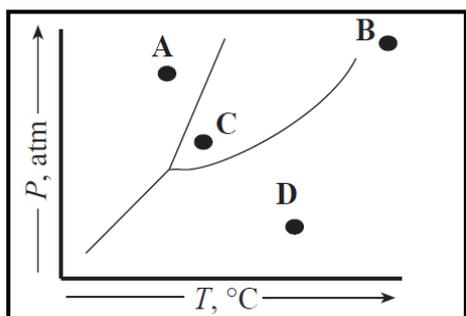
- A) 3
- B) 4
- C) 7
- D) 14

11. La pressione di vapore di un liquido in un contenitore chiuso dipende DA

- 1. temperatura del liquido
- 2. quantità di liquido
- 3. superficie del liquido

- A) solo 1
- B) solo 2
- C) 1 e 3
- D) 1, 2 e 3

12. Quale punto del diagramma di fase rappresenta meglio le condizioni supercritiche?



- A) A
B) B
C) C
D) D

13. Calcolare la K_a di una soluzione $7,2 \times 10^{-2}$ M di acido benzoico ($\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$) a pH 2,68.

- A) $5,25 \times 10^{-5}$
B) $6,25 \times 10^{-5}$
C) $7,25 \times 10^{-5}$
D) $8,25 \times 10^{-5}$

14. Il legame glicosidico è presente:

- A) nei polisaccaridi
B) nelle proteine
C) nei grassi semplici
D) non esiste

15. Indica quale fra i seguenti elementi possiede la più bassa energia di prima ionizzazione.

- A) B
B) C
C) Al
D) Si

16. Per quale di questi ΔH_f° non è uguale a zero?

- A) $\text{Br}_{2(l)}$
B) $\text{Fe}_{(s)}$
C) $\text{I}_{2(s)}$
D) $\text{O}_{3(g)}$

17. Per quale reazione ΔH rappresenta l'entalpia standard di formazione dell'acido cianidrico, HCN?

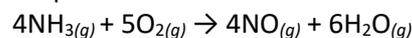
- A) $\text{H}_{(g)} + \text{C}_{(grafite)} + \text{N}_{(g)} \rightarrow \text{HCN}_{(g)}$
B) $1/2\text{H}_{2(g)} + \text{C}_{(grafite)} + 1/2\text{N}_{2(g)} \rightarrow \text{HCN}_{(g)}$
C) $\text{HCN}_{(g)} \rightarrow 1/2\text{H}_{2(g)} + \text{C}_{(grafite)} + 1/2\text{N}_{2(g)}$
D) $\text{H}_{2(g)} + 2\text{C}_{(grafite)} + \text{N}_{2(g)} \rightarrow 2\text{HCN}_{(g)}$

18. La reazione $\text{A} \rightarrow \text{B}$ è di primo ordine in A. Quale tracciato sarà lineare?

- A) $[\text{A}]$ vs tempo

- B) $\ln[\text{A}]$ vs tempo
C) $1/[\text{A}]^2$ vs tempo
D) $1/[\text{A}]$ vs tempo

19. Uno dei passaggi nella produzione di acido nitrico è l'ossidazione dell'ammoniaca mostrata in questa equazione.



Se l'acqua gassosa si genera ad una velocità di $0,025 \text{ mol} \cdot \text{min}^{-1}$, a quale velocità scompare l'ammoniaca?

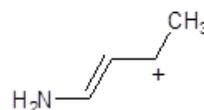
- A) $0,0040 \text{ mol} \cdot \text{min}^{-1}$
B) $0,017 \text{ mol} \cdot \text{min}^{-1}$
C) $0,038 \text{ mol} \cdot \text{min}^{-1}$
D) $0,150 \text{ mol} \cdot \text{min}^{-1}$

20. Quale cloroalcano viene sostituito con OH^- esclusivamente con un meccanismo $\text{S}_{\text{N}}1$?

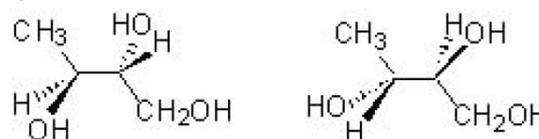
- A) $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{Cl}$
B) $(\text{CH}_3)_3\text{CCl}$
C) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHClCH}_3$
D) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$

21. Quante strutture di risonanza possono essere disegnate per la seguente molecola?

- A) 1
B) 2
C) 3
D) 4



22. Determina la relazione esistente tra le seguenti molecole



- A) isomeri costituzionali
B) enantiomeri
C) diastereomeri
D) molecole identiche

23. Qual è la $[\text{H}^+]$ di una soluzione $0,075 \text{ M}$ dell'acido HA? ($K_a = 4,8 \times 10^{-8}$)

- A) $6,1 \times 10^{-4} \text{ M}$
B) $2,2 \times 10^{-4} \text{ M}$
C) $6,0 \times 10^{-5} \text{ M}$
D) $4,8 \times 10^{-8} \text{ M}$

24. Quale delle seguenti miscele può essere separata da normali metodi fisici?

- A) *(R)*-3-bromo-1-butene e *(S)*-3-bromo-1-butene

- B) *cis*-2-bromo-2-butene e *trans*-2-bromo-2-butene
 C) (2*R*,3*S*)-1,2-dibromobutano e (2*S*,3*R*)-1,2-dibromobutano
 D) (*R*)-2-bromobutano e (*S*)-2-bromobutano

25. Una soluzione 0,052 M di acido benzoico, C₆H₅COOH, è titolata con una base forte. Qual è la [H⁺] della soluzione a metà strada rispetto al punto equivalente? (K_a = 6.3×10⁻⁵)

- A) 6.3×10⁻⁵ M
 B) 1.8×10⁻³ M
 C) 7.9×10⁻³ M
 D) 2.6×10⁻² M

26. Una soluzione tampone realizzata con NH₃ e NH₄Cl ha un pH di 10,0. Quali procedure potrebbero essere utilizzate per abbassare il pH?

1. aggiunta di HCl
2. aggiunta di NH₃
3. aggiunta di NH₄Cl

- A) solo 1
 B) solo 2
 C) solo 1 e 3
 D) solo 2 e 3

27. Quale composto ha il punto di fusione più elevato?

- A) decano
 B) 2,2,3,3-tetrametilbutano
 C) 2,2,3-trimetilpentano
 D) 4-metilnonane

28. Una pila è ottenuta usando due elettrodi di rame, in due semicelle a diversa concentrazione.

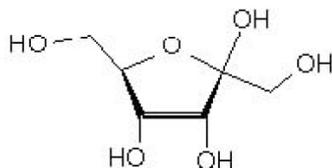


La concentrazione dello ione Cu²⁺ all'anodo è ottenuta mettendo 0,1 g di CuSO₄ in un litro di soluzione mentre al catodo è ottenuta con una soluzione 3 M di CuSO₄. Calcolare E_{pila} (E⁰_{Cu}=0,34 V)

- A) 0.11 V
 B) 0.13 V
 C) 0.15 V
 D) 0.17 V

29. Quali descrizioni si adattano meglio al seguente zucchero?

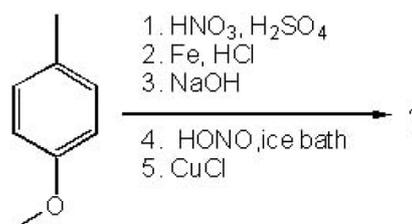
- A) chetoso, furanosio, α
 B) chetoso, furanosio, β
 C) aldoso, piranosio, β
 D) aldoso, piranosio, α



30. Quale elemento ha configurazione elettronica esterna s²p⁴?

- A) Ca
 B) Cr
 C) Ge
 D) Se

31. Qual è il prodotto della seguente sintesi?



- A)
- B)
- C)
- D)

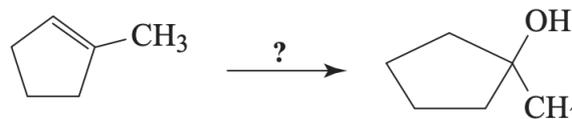
32. In spettrofotometria IR, due bande a circa 1350 e 1530 cm⁻¹ sono caratteristiche di:

- A) un nitroderivato (stretching asimmetrico e simmetrico del gruppo)
 B) un alchino terminale (stretching del legame C-H e del legame C≡C)
 C) un alcol (stretching del legame O-H e del legame C-O)
 D) un composto carbonilico (stretching del legame C=O e transizione n→π* sul carbonile)

33. Per quale delle seguenti reazioni lo stato di transizione è più simile ai prodotti?

- A) CH₄ + F· → CH₃· + HF
 B) CH₄ + Cl· → CH₃· + HCl
 C) CH₄ + Br· → CH₃· + HBr
 D) CH₄ + I· → CH₃· + HI

34. Quale insieme di reagenti consente di realizzare la seguente trasformazione?

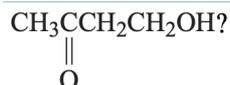


- A) BH₃:THF, poi H₂O₂/OH⁻
 B) Hg(OAc)₂, THF-H₂O, poi NaBH₄/OH⁻
 C) H₃O⁺, H₂O, calore
 D) Più di uno dei precedenti

35. I seguenti composti hanno la stessa massa molare. Quale presenta il punto di ebollizione più basso?

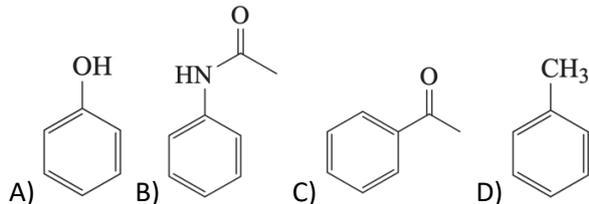
- A) 1-Butanolo
 B) 2-Butanolo
 C) 2-Metil-1-propanolo
 D) 1,1-Dimetiletanolo

36. Quali sono i prodotti principali che si formano quando 1 mole di ioduro di metilmagnesio reagisce con 1 mole di

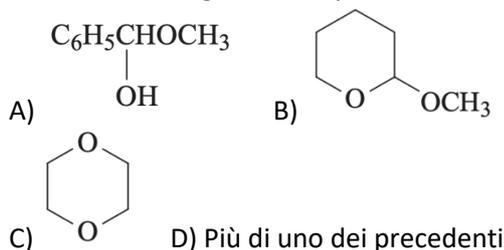


- A) $\text{CH}_4 + \text{CH}_3\text{C}(\text{O})\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OMgI}$
 B) $\text{CH}_3\text{C}(\text{OMgI})\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$
 C) $\text{CH}_3\text{C}(\text{O})\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_3$
 D) $\text{CH}_3\text{C}(\text{OH})\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_3$

37. Quale dei seguenti composti è più reattivo verso la bromurazione dell'anello?



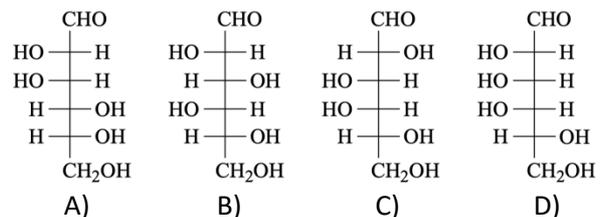
38. Quale dei seguenti composti è un acetale?



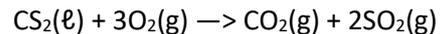
39. Quale tra i seguenti è l'acido più forte?

- A) Acido benzoico
 B) Acido 4-nitrobenzoico
 C) Acido 4-metilbenzoico
 D) Acido 4-metossibenzoico

40. Quale dei seguenti monosaccaridi genera un aldito otticamente inattivo per riduzione con NaBH_4 ?



41. Data la seguente reazione



calcolarne il ΔH conoscendo i seguenti dati:

$\text{C}(\text{s}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{CO}_2(\text{g})$	$\Delta H = -393.5 \text{ kJ/mol}$
$\text{S}(\text{s}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{SO}_2(\text{g})$	$\Delta H = -296.8 \text{ kJ/mol}$
$\text{C}(\text{s}) + 2\text{S}(\text{s}) \rightarrow \text{CS}_2(\ell)$	$\Delta H = +87.9 \text{ kJ/mol}$

- A) +733,8 J/mol
 B) +456,5 kJ/mol
 C) -1798,4 kJ/mol
 D) -899,2 kJ/mol

42. Dovendo ricavare una retta di taratura assorbanza-concentrazione con la tecnica spettrofotometrica UV-VIS, è opportuno effettuare misure di assorbanza comprese tra 0,2 e 0,8 per:

- A) rendere minimo l'errore relativo strumentale
 B) facilitare la lettura negli strumenti a scala analogica
 C) seguire rigorosamente la legge di Lambert e Beer
 D) rendere minimo il numero di punti necessari per individuare correttamente la retta

43. Si ritenga che una persona a riposo trasferisca mediamente all'ambiente una potenza termica di 100 W e che in un teatro, contenente 1800 persone, l'impianto di condizionamento cessi di funzionare. Si assuma che le pareti esterne del teatro siano adiabatiche. Qual è la variazione di energia interna dell'aria nel teatro dopo 15,0 minuti.

- A) 124 [kJ]
 B) 222 [kJ]
 C) 103 [MJ]
 D) 162 [MJ]

44. Un recipiente chiuso a pareti rigide e fisse contiene 700 litri di acqua allo stato liquido alla temperatura di 40 °C. Nel recipiente viene successivamente immerso un corpo cilindrico di metallo (diametro $D = 45 \text{ cm}$ e altezza $H = 55 \text{ cm}$)

alla temperatura di 95 °C, avente densità 4000 kg/m³ e calore specifico 500 J/kg·K. Determinare la temperatura dell'acqua e del metallo all'equilibrio, nell'ipotesi di trascurare il calore disperso verso l'ambiente esterno. Si ricorda che per l'acqua la densità è 1000 kg/m³ e il calore specifico è 4,2 kJ/kg·K. Si assuma che il recipiente sia isolato sia termicamente che meccanicamente.

- A) 43,1 °C
- B) 34,1 °C
- C) 63,4 °C
- D) 55,1 °C

45. La costante di equilibrio termodinamica della reazione $\text{HBr}_{(g)} + \frac{1}{2}\text{Cl}_{2(g)} \rightleftharpoons \text{HCl}_{(g)} + \frac{1}{2}\text{Br}_{2(g)}$ a 25°C e 1 bar è 1.2×10^7 . Determinare l'energia libera standard di formazione di HBr sapendo che quelle di HCl e $\text{Br}_{2(g)}$ sono rispettivamente -95.29 kJ/mol e +3.14 kJ/mol.

- A) -43,3
- B) -53,3
- C) +43,3
- D) +53,3

46. Calcolare la densità atomica definita come il rapporto tra il numero di atomi e il volume unitario sapendo che la distanza tra i centri dei nuclei vicini è $R_0 = 3.03 \text{ \AA}$ e che cristallizza nel sistema bcc (reticolo cubico a corpo centrale)

- A) $6.02 \cdot 10^{23} \text{ Atomi/cm}^3$
- B) $4.67 \cdot 10^{22} \text{ Atomi/cm}^3$
- C) $3.01 \cdot 10^{21} \text{ Atomi/cm}^3$
- D) $1.00 \cdot 10^{20} \text{ Atomi/cm}^3$

47. Quanto vale l'energia di un quanto di luce alla lunghezza d'onda di 600 nm (luce gialla)?

- A) $1,0 \times 10^{-18} \text{ J}$
- B) 1,5 eV
- C) $3.3 \times 10^{-19} \text{ J}$
- D) 6,7 eV

48. Un neutrone isolato è una particella stabile oppure no?

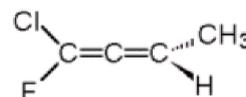
- A) no, decade con una vita media di circa 17 minuti
- B) no, decade con una vita media di circa 17 giorni
- B) si, decade con una vita media di circa 17 anni
- B) non è noto

49. Qual è la % degli isotopi di Cu sapendo che in natura esistono gli isotopi ⁶³Cu e ⁶⁵Cu? La massa

atomica media del rame che compare sulla tavola periodica è di 63,546.

- A) 72,7%, 27,3%
- B) 78,7%, 21,3%
- C) 80,7%, 19,3%
- D) 91,7%, 8,3%

50. indicare l'affermazione ERRATA riguardo la seguente molecola



- A) È una molecola chirale
- B) Si tratta di un allene
- C) Ha configurazione S_a
- D) Ha configurazione R_a



Ministero
dell'Istruzione,
dell'Università
e della Ricerca

Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi dell'Erba"

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO

Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Sanitarie - Informatica

Via della Resistenza, 40 – 70013 CASTELLANA GROTTI Tel./Fax 0804965144 – Tel. 0804967614

Codice Meccanografico BAIS07900L - Codice Fiscale 93500960724 - Codice IPA: UFT5CL

e-mail: bais07900l@istruzione.it – PEC: bais07900l@pec.istruzione.it – Sito web: www.luigidellerba.edu.it



ISS
"Luigi dell'Erba"

Spazio per calcoli e appunti



Ministero
dell'Istruzione,
dell'Università
e della Ricerca

Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi dell'Erba"

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO

Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Sanitarie - Informatica

Via della Resistenza, 40 – 70013 CASTELLANA GROTTA Tel./Fax 0804965144 – Tel. 0804967614

Codice Meccanografico BAIS07900L - Codice Fiscale 93500960724 - Codice IPA: UFT5CL

e-mail: bais07900l@istruzione.it – PEC: bais07900l@pec.istruzione.it – Sito web: www.luigidellerba.edu.it



IIS
"Luigi dell'Erba"

Spazio per calcoli e appunti



Ministero
dell'Istruzione,
dell'Università
e della Ricerca

Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi dell'Erba"

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO

Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Sanitarie - Informatica

Via della Resistenza, 40 – 70013 CASTELLANA GROTTI Tel./Fax 0804965144 – Tel. 0804967614

Codice Meccanografico BAIS07900L - Codice Fiscale 93500960724 - Codice IPA: UFT5CL

e-mail: bais07900l@istruzione.it – PEC: bais07900l@pec.istruzione.it – Sito web: www.luigidellerba.edu.it



ISS
"Luigi dell'Erba"

Spazio per calcoli e appunti



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi dell'Erba"

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO

Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Sanitarie - Informatica

Via della Resistenza, 40 – 70013 CASTELLANA GROTTE Tel./Fax 0804965144 – Tel. 0804967614

Codice Meccanografico BAIS07900L - Codice Fiscale 93500960724 - Codice IPA: UFT5CL

e-mail: bais07900l@istruzione.it – PEC: bais07900l@pec.istruzione.it – Sito web: www.luigidellerba.edu.it



ISS
"Luigi dell'Erba"

Premio di Studi "PIETRO SIBILIA" IX edizione - a.s. 2022/23

cognome *nome* *Classe*

data di nascita *luogo di nascita* *prov.*

indirizzo mail *telefono*

	A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	23	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	27	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	28	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	29	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
31	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	33	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	34	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	35	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
36	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	37	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	38	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	39	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	40	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
41	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	42	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	43	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	44	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	45	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
46	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	47	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	48	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	49	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Castellana Grotte lì

Firma

.....