



Qual è la particella con carica positiva all'interno di un atomo?	Elettrone	Neutrone	Protone	Isotopo	La risposta corretta è la n. 3
Cosa indica il numero atomico di un elemento?	Il numero di neutroni	La somma di neutroni e protoni	Il numero di protoni	La somma di elettroni e neutroni	La risposta corretta è la n. 3
Un elettrone ha carica:	Positiva	Negativa	Neutra	Dipende dall'isotopo	La risposta corretta è la n. 2
Cosa succede quando un atomo perde un elettrone?	Diventa un anione	Diventa un neutrone	Diventa un isotopo	Diventa un catione	La risposta corretta è la n. 4
Quale isotopo del carbonio è utilizzato per la datazione radiometrica dei reperti archeologici?	Carbonio-14	Carbonio-13	Carbonio-12	Carbonio-16	La risposta corretta è la n. 1
Quale tipo di radiazione ha la maggiore capacità di penetrazione nei tessuti biologici?	Alfa	Beta	Gamma	Delta	La risposta corretta è la n. 3
Due isotopi dello stesso elemento hanno:	Stesso numero di massa, diverso numero atomico	Stesso numero atomico, diverso numero di massa	Uguale numero di neutroni	Stesso numero di elettroni ma diverso numero di protoni	La risposta corretta è la n. 2
In quale gruppo della tavola periodica si trovano i gas nobili?	Il primo	Il secondo	L'ultimo	Il terzo	La risposta corretta è la n. 3
Quanti sono i periodi della tavola periodica?	Otto	Diciotto	Venti	Sette	La risposta corretta è la n. 4
Gli elementi della tavola periodica sono ordinati in base:	Al numero di neutroni	Al numero atomico	Al numero di massa	Al valore di elettronegatività	La risposta corretta è la n. 2



Quale dei seguenti elementi è un non metallo?	Calcio	Silicio	Ossigeno	Piombo	La risposta corretta è la n. 3
Qual è il significato della parola "atomo" in greco?	Divisibile	Massa	Carica	Indivisibile	La risposta corretta è la n. 4
Cosa definisce il numero di massa di un atomo?	Il numero di protoni	Il numero di neutroni	La somma di protoni e neutroni	La somma di protoni ed elettroni	La risposta corretta è la n. 3
Quale delle seguenti non è una proprietà periodica:	Elettronegatività	Raggio Atomico	Radioattività	Affinità elettronica	La risposta corretta è la n. 3
Quale tipo di particella viene emessa durante il decadimento alfa?	Elettrone	Positrone	Nuclei di elio	Nuclei di idrogeno	La risposta corretta è la n. 3
Quale tipo di formula chimica specifica il numero esatto di atomi di ciascun elemento in una molecola?	Formula Minima	Formula Bruta	Formula di Struttura	Formula Molecolare	La risposta corretta è la n. 2
Quale delle seguenti non è un tipo di formula strutturale?	Formula Minima	Formula di Fisher	Formula di Lewis	Formula di Haworth	La risposta corretta è la n. 1
Quale proprietà fisica è determinata dai legami intermolecolari?	La struttura tridimensionale della molecola	La configurazione elettronica	La reattività chimica	Il punto di ebollizione	La risposta corretta è la n. 4
Quale tipo di legame chimico è caratterizzato dalla condivisione di coppie di elettroni tra atomi?	Legame Ionico	Legame Covalente	Legame Metallico	Legame a Idrogeno	La risposta corretta è la n. 2
Quale tipo di legame si forma tra atomi di metalli, dove gli elettroni di valenza sono liberi di muoversi tra gli atomi?	Legame Ionico	Legame Covalente	Legame Metallico	Legame a Idrogeno	La risposta corretta è la n. 3



Qual è la formula minima del butano (C ₄ H ₁₀)?	C ₂ H ₅	CH ₂	C ₄ H ₁₀	CH ₄	La risposta corretta è la n. 1
Quale tipo di forza intermolecolare esiste tra molecole non polari?	Forza Dipolo-Dipolo	Legame a Idrogeno	Forza di London	Forza Ionica	La risposta corretta è la n. 3
Quale forza intermolecolare è la più forte?	Interazione Dipolo-Dipolo Indotto	Legame a Idrogeno	Forze di London	Forze Dipolo-Dipolo.	La risposta corretta è la n. 2
Che cosa rappresenta la mole in chimica?	La massa di un composto	La quantità di sostanza che contiene lo stesso numero di entità elementari quanto gli atomi presenti in 12 grammi di carbonio-12	Il volume di una sostanza	La densità di una sostanza	La risposta corretta è la n. 2
Quale tra questi è il numero di Avogadro?	6.022 x 10 ²³	6.022 x 10 ²²	6.022 x 10 ²⁴	6.022 x 10 ²¹	La risposta corretta è la n. 1
Qual è la formula per calcolare il numero di moli di una sostanza?	Massa (gr) / Massa Molecolare (gr/mol)	Massa Molecolare (gr/mol) / Massa (gr)	Massa (gr) x Massa Molecolare (gr/mol)	Massa (gr) / Volume (L)	La risposta corretta è la n. 1
Da cosa è formata una anidride?	non Metallo-Ossigeno	non Metallo-Idrogeno	non Metallo-Metallo	Metallo-Ossigeno	La risposta corretta è la n. 1
Quale dei seguenti è un esempio di composto binario?	H ₂ SO ₄	NaOH	NaCl	Na ₂ SO ₄	La risposta corretta è la n. 3
Quale tipo di legame si forma tra lo ione sodio (Na ⁺) e il cloro (Cl ⁻) nel cloruro di sodio (NaCl)?	Legame Covalente	Legame Ionico	Legame Metallico	Legame a Idrogeno	La risposta corretta è la n. 2
Perché due atomi si legano?	Per aumentare il loro numero di neutroni.	Per raggiungere una configurazione elettronica più stabile,	Per diventare ioni negativi.	Per abbassare la loro energia cinetica.	La risposta corretta è la n. 2



		simile a quella dei gas nobili.			
Qual è la principale caratteristica delle soluzioni omogenee?	Contengono solo solidi e gas.	Sono formate da sostanze indistinguibili tra loro.	Cristallizzano facilmente.	Sono sempre vischiose.	La risposta corretta è la n. 2
Cosa determina se una sostanza si dissolverà in un solvente secondo la regola "il simile scioglie il simile"?	La massa atomica.	La polarità delle sostanze coinvolte.	La temperatura di ebollizione.	La densità della soluzione	La risposta corretta è la n. 2
Cosa rappresenta la solubilità di un soluto in un solvente?	La temperatura a cui si forma la soluzione.	La velocità con cui si forma la soluzione.	La quantità massima di soluto che può essere disciolta	La capacità del soluto di reagire con il solvente	La risposta corretta è la n. 3
Cosa indica la concentrazione di una soluzione espressa come molarità (M)?	Moli di soluto per litro di soluzione.	Grammi di solvente per litro di soluzione	Percentuale di soluto nella soluzione.	Moli di soluto per chilogrammo di solvente.	La risposta corretta è la n. 1
Qual è la definizione di reazione chimica?	Una trasformazione fisica delle molecole	Una trasformazione in cui le sostanze si convertono in altre con rottura e formazione di legami chimici.	Una separazione dei composti senza cambiamenti molecolari	Una condizione di equilibrio tra molecole reagenti e prodotti.	La risposta corretta è la n. 2
Qual è lo schema di una reazione di decomposizione?	$AB \rightarrow A + B$	$A + B \rightarrow AB$	$AB + C \rightarrow AC + B$	$AB + CD \rightarrow AD + CB$	La risposta corretta è la n. 1
Secondo la teoria delle collisioni, cosa rende un urto efficace?	La presenza di reagenti solidi.	La presenza di catalizzatori.	Il corretto orientamento delle molecole.	La presenza di inibitori	La risposta corretta è la n. 3



Cosa indica la costante di equilibrio (K_{eq}) in una reazione chimica?	La velocità della reazione diretta.	L'energia di attivazione	Il numero totale di molecole reagenti e prodotti.	Il rapporto tra le concentrazioni dei reagenti e dei prodotti a un dato equilibrio.	La risposta corretta è la n. 4
La scala del pH misura:	Quanto una sostanza è polare.	Quanto una sostanza è apolare	Quanto una sostanza è acida	La concentrazione di ioni OH^- in una soluzione.	La risposta corretta è la n. 3
Qual è l'intervallo di pH di una soluzione acida?	Da 0 a 7	Da 7 a 14.	Esclusivamente 7.	Inferiore a 10.	La risposta corretta è la n. 1
Cosa rappresenta la velocità di una reazione chimica?	La concentrazione dei prodotti.	La variazione della concentrazione dei reagenti nel tempo.	L'energia di attivazione della reazione.	La costante di equilibrio della reazione	La risposta corretta è la n. 2
Quando una reazione chimica è esotermica?	Se rilascia calore nell'ambiente circostante.	Se assorbe calore dall'ambiente circostante.	Se la velocità aumenta nel tempo.	Se la velocità diminuisce nel tempo.	La risposta corretta è la n. 1
Quale di questi parametri non influenza la velocità di una reazione chimica?	La temperatura.	La superficie di contatto.	La presenza di catalizzatori.	La conducibilità elettrica della soluzione.	La risposta corretta è la n. 4
La doppia freccia in una reazione indica:	Una reazione irreversibile.	Una reazione reversibile.	Una reazione di sintesi.	Una reazione di decomposizione.	La risposta corretta è la n. 2
Qual è la caratteristica delle reazioni chimiche irreversibili?	I reagenti si convertono completamente in prodotti.	I prodotti possono convertirsi nuovamente nei reagenti.	Si verificano solo in presenza di catalizzatori.	Hanno una costante di equilibrio (K_{eq}) pari a zero.	La risposta corretta è la n. 1
Qual è l'elemento centrale nello studio della chimica organica?	Ossigeno	Azoto	Carbonio	Idrogeno	La risposta corretta è la n. 3



Quali sono gli elementi principali che costituiscono le biomolecole?	Carbonio, Idrogeno, Ossigeno, Azoto, Fosforo	Ferro, Calcio, Potassio, Sodio	Cloro, Idrogeno, Azoto, Zolfo	Magnesio, Zinco, Fluoro	La risposta corretta è la n. 1
Quali sono le quattro principali categorie di biomolecole?	Carboidrati, Lipidi, Vitamine, Proteine	Carboidrati, Lipidi, Proteine, Acidi nucleici	Proteine, Lipidi, Zuccheri, Acidi	Carboidrati, Grassi, Proteine, Cellule	La risposta corretta è la n. 2
Qual è la funzione principale dei carboidrati nelle cellule?	Segnalazione	Energetica	Difesa	Trasporto	La risposta corretta è la n. 2
Quali sono le tre categorie di carboidrati in base alla loro struttura chimica?	Monosaccaridi, Disaccaridi, Polisaccaridi	Monozuccheri, Oligozuccheri, Polizuccheri	Polisaccaridi, Trisaccaridi, Oligosaccaridi	Saccaroso, Glucosio, Fruttosio	La risposta corretta è la n. 1
Quali lipidi costituiscono la struttura delle membrane cellulari?	Colesterolo	Fosfolipidi	Trigliceridi	Vitamine liposolubili	La risposta corretta è la n. 2
Come si chiamano i legami che tengono uniti tra loro gli amminoacidi nelle proteine?	Legami covalenti	Legami ionici	Legami peptidici	Legami metallici	La risposta corretta è la n. 3
Qual è la funzione degli acidi nucleici nella cellula?	Forniscono energia	Sintetizzano proteine	Trasportano molecole	Permettono la trasmissione dell'informazione genetica	La risposta corretta è la n. 4
Quanti sono gli amminoacidi?	20	30	5	10	La risposta corretta è la n. 1
Quale tra questi polisaccaridi viene utilizzato come riserva energetica negli animali?	Cellulosa	Chitina	Amid	Glicogeno	La risposta corretta è la n. 4



Quale tra queste molecole costituisce l'esoscheletro degli insetti?	Glicerolo	Cellulosa	Chitina	Cheratina	La risposta corretta è la n. 3
Qual è una caratteristica distintiva dei polimeri sintetici rispetto ai polimeri naturali?	Sono prodotti in laboratorio	Sono biodegradabili	Sono più resistenti	Sono economici	La risposta corretta è la n. 1
I polimeri sono catene lineari o ramificate di:	Atomi	Peptidi	Monomeri	Carbonio	La risposta corretta è la n. 3
Gli idrocarburi aromatici si caratterizzano per il loro:	Colore	Odore	Punto di ebollizione	Punto di fusione	La risposta corretta è la n. 2
Gli Idrocarburi sono composti da:	Idrogeno e Carbonio	Cloro e Carbonio	Carbonio e Ossigeno	Carbonio e Fluoro	La risposta corretta è la n. 1