

Mnemomale che c'è **Testbusters**



Raccolta di
mnemofrasi
per lo **studio**
efficace



TESTBUSTERS
STUDENTI PER GLI STUDENTI



Entra nell'università dei tuoi sogni

Testbusters è la community di studenti docenti più grande d'Italia. Aiutiamo gli studenti a preparare l'ammissione a qualsiasi facoltà universitaria.

Qui trovi simulazioni, estratti delle nostre lezioni e dei manuali ed esercizi commentati





| Introduzione

Ma quindi cosa sono le **mnemofrasì**? Sono piccole frasi o giochi di parole che ti aiutano a ricordare concetti complicati senza doverli ripetere mille volte. In pratica: impari frasi (a volte) assurde per ricordare con meno sbatti altrettanti concetti (a volte) assurdi.

In queste pagine trovi una selezione delle nostre preferite, ideate dai nostri docenti — ragazzi e ragazze che hanno superato il test d'ammissione e che oggi mettono la loro esperienza al servizio di chi sta affrontando lo stesso percorso, per renderlo decisamente più **semplice** e soprattutto **meno noioso!** Sfogliandolo scoprirai che certe cose restano in testa senza che tu nemmeno te lo accorga (proprio come le hit estive che dicevi non avresti mai imparato), quindi prendi carta e penna e lasciarti stupire.

Buono studio
e in bocca al lupo
Il team Testbusters



Ho carenza di
vitamina Chill

| GAMED

Serve a ricordare le classi delle immunoglobuline in ordine decrescente di concentrazione:

- G = IgG
- A = IgA
- M = IgM
- E = IgE
- D = IgD.

Le immunoglobuline sono suddivise in 5 classi; in ordine decrescente di concentrazione si hanno: IgG (le più concentrate e possono attraversare la placenta), IgA (dimeriche e si trovano nelle secrezioni mucose come saliva e latte materno), IgM (pentamerica, sono le prime ad essere prodotte), IgE (sono coinvolte nelle reazioni allergiche e sono associate a mastociti e basofili), IgD (sono le meno concentrate con funzione non ancora chiara).



I DANKE

Serve a ricordare le **vitamine liposolubili**: vitamina D, vitamina A, vitamina K e vitamina E.

Le vitamine liposolubili sono quelle solubili nei grassi (lipidi) e non in acqua. Sono assorbite insieme ai grassi a livello intestinale e trasportate da lipoproteine nel sangue (come chilomicroni o VLDL). Sono conservate nel fegato e nel tessuto adiposo.

Le loro funzioni principali sono:

- **Vitamina A:** vista, crescita, salute della pelle e mucose
- **Vitamina D:** regola il metabolismo del calcio e del fosforo
- **Vitamina K:** essenziale per la coagulazione del sangue e la salute ossea
- **Vitamina E:** antiossidante → Protegge le membrane cellulari e i lipidi dal danno ossidativo.



I LE ZIe PAzze DI DIAna

Serve a ricordare le varie sottofasi della profase 1 della meiosi: **LE** = Leptotene, **ZI** = Zicotene, **PA** = Pachitene, **DI** = Diplotene, **DIA** = Diacinesi.

È la fase più lunga e complessa della meiosi e, in ordine, viene suddivisa in:

- **Leptotene:** condensazione iniziale dei cromosomi
- **Zicotene:** appaiamento degli omologhi con formazioni di sinapsi
- **Pachitene:** crossing-over
- **Diplotene:** separazione parziale e formazione dei chiasmi
- **Diacinesi:** condensazione massima dei cromosomi e scomparsa della membrana nucleare.



I Poldo Mangia Al Tavolo

Serve a ricordare l'ordine delle fasi della mitosi:

- P = Profase
- M = Metafase
- A = Anafase
- T = Telefase.

In **profase** si ha la scomparsa della membrana nucleare, la condesazione dei cromosomi e la formazione del fuso mitotico. In **metafase** si assiste allineamento in pastra metafasica dei cromosomi. In **anafase** si ha la separazione dei cromatidi fratello che migrano ai poli opposti della cellula e in **telofase**, accompagnata da citodieresi, si riformano le membrane nucleare e si ha separazione della cellula in due cellule figlie.



Serve a ricordare il funzionamento della pompa sodio-potassio:

- N (Na^+)
- O (out)
- K (K^+)
- I (in)
- A (ATP).

La pompa serve a portare fuori dalla cellula 3 ioni sodio Na^+ e portare dentro 2 ioni potassio K^+ , consumando ATP. Inoltre la parola Na^+ è costituita da tre caratteri che è possibile far corrispondere ai tre ioni che entrano, mentre K^+ è formato da due caratteri e quindi due ioni che escono. La pompa serve per generare e conservare la differenza di potenziale a cavallo della membrana cellulare.



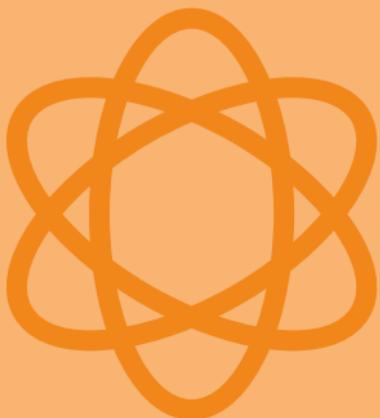
I Piramidi di TUC

Le pirimidine sono T, U e C.

Le "Piramidi" ricordano le pirimidine.
"di TUC" specifica le basi che appartengono alle pirimidine:

- T → Timina (solo nel DNA)
- U → Uracile (solo nell'RNA)
- C → Citosina (in entrambi).





Biologia mi
ha spezzato,
ma **chimica**
mi ha sepolto



Non Posso Aspettare ho Subito Bisogno

Serve per ricordare gli **elementi del gruppo 15** (o **gruppo 5A**) della tavola periodica:

- N = Azoto
- P = Fosforo
- As = Arsenico
- Sb = Antimonio
- Bi = Bismuto.

Questi elementi mostrano una transizione da **non metalli** (azoto, fosforo) a **semimetalli** (arsenico, antimonio) e infine a un **metallo** (bismuto).





CHIMICA

FanCloro Brutti Idioti

Serve a ricordare gli elementi del **7º gruppo** della tavola periodica, in ordine **dal secondo al quinto periodo**:

- F = Fluoro
- Cl = Cloro
- Br = Bromo
- I = Iodio.

Si tratta degli **alogeni**, cioè di non metalli molto reattivi, caratterizzati da **sette elettroni nel livello più esterno**, per cui tendono a catturare un elettrone e formare ioni negativi, acquisendo la configurazione elettronica del gas nobile più vicino.





il mor~~OSO~~ è partit~~ITO~~, l'amico è tornato

Serve a ricordare l'abbinamento corretto fra suffisso dell'**acido** e suffisso della rispettiva base coniugata: OSO-ITO e ICO-ATO.

Quando parliamo di ossiacidi, ci riferiamo a composti che contengono idrogeno, un non metallo e ossigeno, come per esempio l'acido nitrico (HNO_3) o l'acido solforico (H_2SO_4).

Questi acidi possono perdere uno o più ioni H^+ ; quando ciò accade, ciò che rimane è la base coniugata dell'acido. In pratica, la base coniugata è l'"acido meno un idrogeno".

Ora, la cosa interessante è che il nome della base coniugata deriva direttamente da quello dell'acido, ma cambia la terminazione: quando l'acido finisce in -ico, la base coniugata finisce in -ato; quando l'acido finisce in -oso, la base coniugata finisce in -ito.



Per Viaggiare Non Rompere il Treno

Serve a ricordare l'equazione dei gas perfetti:

$$PV = nrT$$

dove

P = pressione

V = volume

T = temperatura in K

n = numero di moli.

Un gas perfetto (o gas ideale) è un modello fisico semplificato che descrive il comportamento di un gas in condizioni ideali, cioè quando le interazioni tra le particelle sono trascurabili. Nessun gas reale si comporta esattamente come un gas perfetto, ma molti (come l'ossigeno, l'azoto o l'aria) si avvicinano molto a questo comportamento a pressioni basse e temperature elevate, dove le forze intermolecolari sono deboli.





I Colligative

Serve a ricordare quelle che sono le proprietà colligative delle soluzioni:

- C = Crioscopico
- O = Osmotica
- V = Vapore
- E = Ebullioscopico.

Le proprietà colligative sono quelle proprietà delle soluzioni che dipendono solo dal numero di particelle di soluto disciolte e non dalla loro natura chimica. Le principali proprietà colligative sono quattro e le lettere in minuscolo indicate nella mnemofrase aiutano a ricordarle: l'abbassamento Crioscopico (C), la pressione Osmotica (O), l'abbassamento della pressione di Vapore (V) e l'innalzamento del punto di Ebollizione (E).



il Buon Culo NOn Funziona

Per ricordarsi gli elementi del secondo periodo dal terzo al settimo gruppo: **Boro, Carbonio, Azoto, Ossigeno, Fluoro.**

Le lettere seguono l'ordine naturale della tavola periodica, da sinistra a destra nel secondo periodo, dal terzo al settimo gruppo.



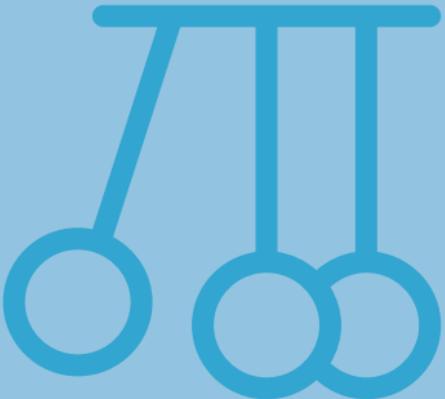


| O.P.E.R.A

Serve a ricordare la correlazione tra ossidazione/riduzione e perdita/acquisto di elettroni nelle reazioni di ossidoriduzione: chi si Ossida Perde Elettroni, chi si Riduce Aquista elettroni.

Le reazioni redox (o reazioni di ossidoriduzione) sono reazioni chimiche in cui avviene uno scambio di elettroni tra due specie. In queste reazioni, una sostanza perde elettroni e si ossida, mentre un'altra li acquista cioè si riduce.





Ho più
ansia che
prospettive

Regola delle due giacche

Serve per ricordare la formula della velocità di un corpo in caduta libera:

$$v = \sqrt{2gh}$$

La caduta libera è il moto di un corpo che, partendo da fermo, cade verso la Terra sotto l'azione della sola forza di gravità, senza nessun'altra forza che interferisca. Si tratta di un moto uniformemente accelerato perché la velocità aumenta in modo costante nel tempo. La velocità di un corpo in caduta libera da un'altezza h (senza attrito dell'aria e partendo da fermo) si calcola con la regola delle 2 (due) g (gi) acche (h) cioè come $v = \sqrt{2gh}$.





Freddy Krueger sQuarta Quattro Ragazzi

Per ricordare la formula della **Forza di Coulomb**:

$$F = k \frac{|q_1 q_2|}{r^2}$$

dove

Freddy = Forza

Krueger = k (costante)

sQuarta = q (carica 1)

Quattro = q (carica 2)

Ragazzi = r (raggio).

La forza di Coulomb descrive l'intensità della forza elettrica tra due cariche puntiformi.

La forza è direttamente proporzionale al prodotto delle cariche e inversamente proporzionale al quadrato della distanza.



Resistere Stasera Interamente

Nei circuiti in serie le resistenze si sommano.
 R = Resistenze, S = Serie e I = Numeri interi.

Quando nei circuiti ci sono delle resistenze in serie, la resistenza equivalente è data dalla somma delle singole resistenze che appunto sono espresse con numeri interi. Nei circuiti in parallelo, il reciproco della resistenza equivalente è uguale alla somma dei reciproci delle singole resistenze del circuito.





I Lavorare Fa Schifo

Serve a ricordare la formula del lavoro:

$$\mathbf{L} = \mathbf{F} \times \mathbf{S}$$

dove \mathbf{L} = Lavoro, \mathbf{F} = Forza e \mathbf{S} = Spostamento.

Il lavoro è una grandezza fisica che misura quanto una forza modifica lo stato di moto di un corpo, cioè quanta energia viene trasferita da una forza a un corpo mentre questo si sposta. In altre parole: il lavoro è il “prodotto” dell’azione di una forza per lo spostamento che provoca. La formula fondamentale è: $L = F \cdot s \cdot \cos\theta$, con θ inteso come l’angolo tra la direzione della forza e quella dello spostamento.
Se la forza è nella stessa direzione dello spostamento $\theta = 0^\circ \rightarrow \cos\theta = 1 \rightarrow$
Il lavoro è massimo $\rightarrow L = F \times S$.



Francesco Quanto ti Voglio Bene

Serve a ricordare la formula della forza magnetica:

$$\mathbf{F} = qvb \cdot \sin(\alpha)$$

dove

\mathbf{F} = Forza magnetica

q = Carica elettrica della particella

v = Velocità della carica

B = Campo magnetico.

La forza magnetica è la forza che un campo magnetico esercita su una particella carica in movimento. La forza dipende sia dalla velocità della particella, che dall'angolo tra la direzione del moto e il campo magnetico: se la particella si muove parallelamente al campo

($\alpha = 0$), non viene deviata

→ $F = 0$. Se si muove

perpendicolarmente

($\alpha = 90$), la deviazione è massima → $F = qvb$.



| VIRil PIVello



FISICA

Serve per ricordarsi le formule di potenziale elettrico e della potenza elettrica:

$$\mathbf{V = R \times I} \text{ e } \mathbf{P = I \times V}$$

dove

V = Tensione

R = Resistenza

I = Intensità di corrente

P = Potenza.

La prima formula altro non è che la **prima legge di Ohm**, la quale afferma che la tensione ai capi di un conduttore (**V**) è direttamente proporzionale alla corrente (**I**) che lo attraversa e alla resistenza (**R**) che si oppone al passaggio della corrente stessa.

La seconda è la formula della **potenza elettrica** che invece è la velocità con cui l'energia elettrica viene consumata o prodotta, e si misura in Watt (**W**); è calcolata come il prodotto tra l'intensità di corrente e la tensione.



Questa Materia Ci Terrorizza

Serve a ricordare la formula della quantità di calore scambiata:

$$Q = mc\Delta T$$

dove

Q = Quantità di calore scambiata

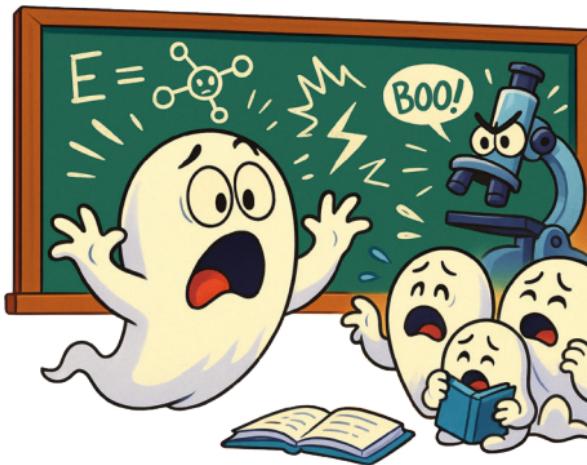
m = Massa del corpo

c = Calore specifico della sostanza

ΔT = variazione di temperatura.

La quantità di calore scambiata è la quantità di energia termica che un corpo assorbe o cede quando cambia la sua temperatura o il suo stato fisico (ad esempio da solido a liquido).

È data dal prodotto della massa del corpo (m), calore specifico della sostanza (c) e variazione di temperatura (ΔT).



Scopri qual è l'università più adatta a te!



**Fai il test di
orientamento
universitario, a
superare il test
ti aiutiamo noi!**





TESTBUSTERS
STUDENTI PER GLI STUDENTI

Supera il Semestre Filtro con Testbusters

Testbusters è la community di studenti docenti più grande d'Italia. Aiutiamo gli studenti a preparare online e in aula l'ammissione a qualsiasi facoltà universitaria con corsi e manuali dedicati.



Scarica
le nostre
risorse
gratuite.

Estratti delle nostre
lezioni, dei manuali,
simulazioni ed
esercizi commentati



Perchè dovresti fare un corso Testbusters?

**L'unico corso che ti prepara
in modo completo anche
durante il semestre filtro**

Teoria, esercitazioni e simulazioni
complete! Vedremo tutti gli argomenti
presenti nel Syllabus ministeriale



**Libri aggiornati al nuovo
Syllabus ministeriale inclusi**

Il nuovo Kit ti accompagna in ogni fase: teoria,
esercitazioni e simulazioni. Il contenuto è in
linea con il nuovo test, con domande a scelta
multipla e a completamento



**Metodo di studio, tecniche
di memorizzazione e
gestione dell'ansia**

Con noi al tuo fianco impari a seguire un piano
di studio e non dovrà aver paura di fallire!



Entra nell'università dei tuoi sogni



| Riconoscimenti

A CURA DI

Eleonora Corradi, Matteo Gangemi, Erica Landonio, Cristina Rizza

AUTORE

Sabrina Colucci

RESPONSABILI DEL PROGETTO GRAFICO

Gaia Calabrò, Kristel Maria Ferrara

Si ringraziano tutti coloro che hanno contribuito
alla realizzazione di questa brochure.

Finito di stampare nel mese di novembre 2025

presso PrintSprint SRL

Via Galileo Ferraris 138, 80146 NAPOLI



3X

Con noi **triplichi**
le tue possibilità
di passare il test

+99%

dei nostri corsisti
ci consiglia

4,7

Eccellente



268 recensioni



I corsi mi hanno fatto arrivare al test consapevole di aver dato il massimo e di avere una buona preparazione. Sono corsi molto intesi e totalizzanti, ma era quello di cui avevo bisogno. In più, **mi ha messo moltissima tranquillità** anche provare tutte le procedure burocratiche (croci nel quadratini, firma, adesivi..)

Guarda tutte le recensioni
su Trustpilot



Tramite Testbusters sono riuscita a credere in me stessa, perché si sa, è sempre più facile auto sabotarsi piuttosto che mettercela tutta e crederci fino in fondo. Questa è Testbusters: motivazione e grinta

Guarda tutte le recensioni
su Trustpilot



100.000+

studenti preparati
per Medicina e altre
facoltà in 15 anni

Le mnemofrasi sono un metodo semplice (e un po' particolare lo ammettiamo) per ricordare ciò che sembra impossibile.

In queste pagine troverai le migliori invenzioni dei nostri docenti — studenti che hanno già superato il test di Medicina, Odontoiatria e Veterinaria e ora aiutano altri a farlo attraverso frasi in grado di sintetizzare nozioni altrimenti complesse e difficili da memorizzare.

In 15 anni Testbusters ha aiutato oltre 20mila studenti a superare il test di Medicina (in tutte le sue forme 💀) attraverso un metodo chiaro e consolidato, accessibile e soprattutto fatto da **studenti per gli studenti**.

