



Prove scritte per l'esame di ammissione all'anno accademico 2025/26

1° prova scritta:

La Scienza e la Tecnologia modificano rapidamente la vita quotidiana: si discuta le implicazioni etiche, sociali e culturali di questi sviluppi.

2° prova scritta:

Domande a risposta aperta:

1. Art. 27 Cost., presunzione d'innocenza fino a condanna definitiva: cosa significa?
2. Art. 101 Cost., i giudici sono soggetti soltanto alla legge, cosa significa?
3. La bioenergetica e il ruolo dell'ATP come moneta energetica della cellula
4. Stress ossidativo e danni cellulari ad esso correlati
5. Caratteristiche molecolari e funzionali dell'emoglobina
6. Ruolo della fosforilazione ossidativa nella respirazione cellulare e nel metabolismo energetico
7. La tavola periodica come strumento della chimica
La tavola periodica degli elementi è considerata la "mappa" della chimica. Il/La candidato/a descriva l'organizzazione degli elementi, il significato della periodicità e l'importanza della tavola nella previsione delle proprietà chimiche e nella comprensione delle reazioni.
8. Gli stati della materia e i passaggi di stato
Solido, liquido e gas sono le forme principali in cui si manifesta la materia. Il/La candidato/a illustri le caratteristiche di ciascuno stato, i cambiamenti di stato e le loro spiegazioni a livello particellare, fornendo anche esempi tratti dalla vita quotidiana.
9. In che modo le proprietà nutrizionali degli alimenti influenzano la loro qualità? Fornisci un esempio concreto



10. Agricoltura biologica e convenzionale: differenze e percezione del consumatore
11. Le disequazioni irrazionali: casistiche e concetto di relazione d'ordine.
12. La geometria analitica in due e tre dimensioni, passando per rette, piani e distanze.
13. Le leggi fondamentali della meccanica dei fluidi: dalla fluidostatica alla fluidodinamica.
14. L'ottica ondulatoria e corpuscolare.
15. La diffusione dell'Intelligenza Artificiale solleva interrogativi etici. Il/La candidato/a argomenti schematicamente su opportunità e sfide per un futuro sostenibile.
16. L'Informatica non è solo programmazione, ma una disciplina per risolvere problemi complessi. Il/La candidato/a discuta, con esempi in diversi domini, potenzialità e limiti dell'approccio computazionale.
17. Quali sono le principali differenze tra un farmaco e un integratore alimentare?
18. Che cosa si intende con il termine "superfood"? Secondo il candidato/a si tratta di un concetto realmente scientifico o principalmente legato al marketing?
19. Terremoti: Perché si generano i terremoti e quali strumenti usano i sismologi per misurare la magnitudo e la localizzazione di un sisma?
20. Terre rare: Che cosa sono le terre rare, in quali tipi di rocce si trovano più comunemente e perché oggi sono così importanti per la tecnologia e la transizione energetica?