

## Sujets pour la préparation au test d'admission

1. La cellule comme base de la vie : molécules organiques présentes dans les organismes vivants et leurs fonctions respectives ; rôle des enzymes ; la cellule procaryote et eucaryote, animale et végétale.
2. Structure et fonction cellulaires : les structures cellulaires et leurs fonctions spécifiques ; mécanismes de transport ; communication cellulaire.
3. Bioénergétique : métabolisme ; ATP ; respiration aérobie.
4. Cycle cellulaire : mitose et méiose ; génétique moléculaire (ADN, ARN et chromosomes).
5. Anatomie de base : os, muscles et articulations, concepts de base.
6. Chimie générale I : atomes, tableau périodique, mole, nomenclature et liaisons.
7. Chimie générale II : mélanges, réactions et solutions.
8. Chimie générale III : équilibres, solubilité et acides et bases.
9. Chimie organique et biochimie : groupes fonctionnels, isomérisation, biomolécules.
10. Physique générale : unités de mesure, vecteurs, poids (force de gravité), forces de frottement, tension, lois de la dynamique, mouvement rectiligne uniforme, mouvement rectiligne uniformément accéléré, mouvement circulaire uniforme.
11. Bases de l'électromagnétisme : loi de Coulomb, loi d'Ohm, loi des nœuds, loi de Gauss, loi d'Ampère, loi de Faraday-Newman.
12. Bases de thermodynamique et des gaz : principes de la thermodynamique, gaz parfaits, transitions de phase, dilatation des solides et des liquides.
13. Bases d'optique physique : lentilles, indices de réfraction, ondes sonores, ondes électromagnétiques.

**MANUELS RECOMMANDÉS POUR LA PRÉPARATION AU TEST D'ADMISSION**  
**Langue française**

Autore: Beaumont Simon

Titolo: Biologie moléculaire et Génétique - Manuel : cours + entraînements corrigés

Casa editrice: Ediscence

ISBN: 9782100862634

Ali O. Sezer

Les bases de la chimie en 70 notions illustrées

Delachaux et Niestlé

ISBN-13: 9782603029749

L. Gattermann

Manuel pratique de chimie organique éd. française

Bibliothèque scientifique

ISBN: 9783112688458

Kurt Baker

**Les bases de la physique en 60 notions illustrées**

Delachaux et Niestlé

ISBN : 9782603028667

Thierry Paillard

Anatomie de la motricité humaine

Hors collection Sports

ISBN: 978-2-8073-7249-8

## **ARGOMENTI PER LA PREPARAZIONE TEST DI AMMISSIONE**

1. La cellula come base della vita: molecole organiche presenti negli organismi viventi e rispettive funzioni; ruolo degli enzimi; La cellula procariote ed eucariote, animale e vegetale.
2. Struttura e funzione cellulare: Le strutture cellulari e loro specifiche funzioni; meccanismi di trasporto; comunicazioni cellulare
3. Bioenergetica: Metabolismo; ATP; Respirazione aerobica;
4. Ciclo cellulare: mitosi e meiosi; genetica molecolare (DNA, RNA e cromosomi);
5. Anatomia di base: ossa, muscoli e articolazioni, concetti base;
6. Chimica Generale I: atomi, tavola periodica, mole, nomenclatura e legami
7. Chimica Generale II: miscele, reazioni e soluzioni
8. Chimica Generale III: equilibri, solubilità e acidi e basi
9. Chimica Organica e Biochimica: gruppi funzionali, isomeria, biomolecole
10. Fisica generale: unità di misura, i vettori, Forza peso, Forze di attrito, Tensione, leggi della dinamica, moto rettilineo uniforme, moto rettilineo uniformemente accelerato, moto circolare uniforme.
11. Basi dell' elettromagnetismo: legge di Coulomb, di Ohm, dei nodi, di Gauss, di Ampere, di Faraday-Newman.
12. Basi di termodinamica e i gas: i principi della termodinamica, i gas perfetti, transizioni di fase, dilatazione nei solidi e nei liquidi.
13. Basi di ottica fisica: lenti, indici di rifrazione, onde sonore, onde elettromagnetiche.

## **LIBRI DI TESTO CONSIGLIATI PER LA PREPARAZIONE AL TEST DI AMMISSIONE**

### **Lingua italiana**

Titolo: ALPHATEST biologia, Manuale di Preparazione. Collana Test Universitari (9° eds 2023).

ISBN: ISBN 9788848326346

Autore: Colombo R, Olmo E

Titolo: Biologia- Cellula e Tessuti

Casa editrice: Edi-Ermes

ISBN: 978887051400-1

Autore: L. Palmisano, M. Schiavello

Titolo: Elementi di Chimica

Casa editrice: EdiSES (Ed. 2020)

ISBN-10: 8836230237

ISBN-13: 978-8836230235

Autore: W. Brown, T. Poon

Titolo: Introduzione alla Chimica Organica (VII edizione)

Casa editrice: EdiSES (Ed. 2023)

ISBN-13: 978-88-7959-825-5

Autore: Raymond A. Serway, John W. Jewett

Titolo: Principi di fisica

Casa editrice: Edises (Ed. 2015)

ISBN: 9788879598644