

BIBLIOGRAFIA SUGGERITA PER L'AMMISSIONE AL DICIASSETTESIMO CICLO PER IL CORSO QUINQUENNALE DELLA SCUOLA DI ALTA FORMAZIONE E STUDIO DELL'ICPAL.

BIOLOGIA

Argomenti su cui verterà l'esame scritto:

Basi chimiche della vita (macromolecole quali la cellulosa, l'amido, le proteine strutturali, gli enzimi, i lipidi, gli steroidi, gli acidi nucleici, etc.).

Differenze fra organismi procarioti ed eucarioti.

La cellula, struttura e funzione (cellula batterica, cellula vegetale, cellula animale).

Organizzazione del materiale genetico (il codice genetico, i meccanismi di replicazione del DNA e di traduzione).

Le membrane e gli organelli cellulari.

Processi fondamentali: glicolisi, respirazione, fermentazione, fotosintesi. Riproduzione e sviluppo (negli eucarioti vegetali ed animali).

I cicli vitali (replicazione cellulare e riproduzione, mitosi e meiosi). Le basi dell'ereditarietà (Leggi di Mendel).

L'ambiente, la selezione naturale e l'evoluzione (la teoria di Darwin).

Il concetto di specie.

Cenni di ecologia (concetto di nicchia ecologia, principio di esclusione competitiva, i fattori limitanti, i principali meccanismi di interazione fra gli organismi, i meccanismi di dispersione).

Testi consigliati per la preparazione:

Un qualsiasi testo recente (2014-2026) di biologia per le scuole secondarie superiori.

FISICA

Argomenti su cui verterà l'esame scritto:

Le grandezze.

La velocità.

L'accelerazione.

Le forze e l'equilibrio.

Le forze e il movimento.

L'energia meccanica.

Primo, secondo e terzo principio della Termodinamica.

Testi consigliati per la preparazione:

Un qualsiasi testo recente (2014-2026) di fisica per le scuole secondarie superiori.

CHIMICA

Argomenti su cui verterà l'esame scritto:

Atomi, molecole, orbitali.

Legami chimici.

Equilibrio chimico e legge delle masse.

Proprietà del carbonio.

Principali gruppi funzionali.

Polimeri.

Carboidrati.

Proteine.

Testi consigliati per la preparazione:

Un qualsiasi testo recente (2014-2026) di chimica per le scuole secondarie superiori.

Testi consigliati per la preparazione per la parte inerente la storia del libro, della sua produzione e dei materiali che lo costituiscono, uno qualsiasi dei seguenti testi:

Lorenzo Baldacchini *Il libro Antico* nuova edizione, Carocci Editore

Frédéric Barbier, *Storia del libro. Dall'antichità al XX secolo*, edizioni Dedalo

Edoardo Barbieri *Guida al libro antico* Le Monnier

Bruno Blasselle *Il libro dal papiro a Gutenberg* Universale Electa/Gallimard

Bertolo, Cherubini, Inglese, Miglio *Breve storia della scrittura e del libro* Carocci

Agati, Maria Luisa. *Il libro manoscritto da Oriente a Occidente: per una codicologia comparata*. «L'Erma» di Bretschneider, 2008. Studia archaeologica 166.

Maniaci, Marilena. *Terminologia del libro manoscritto*. Istituto centrale per la patologia del libro, 1996. Addenda 3.

Bicchieri, Marina, et al. *Gli itinerari della carta: dall'Oriente all'Occidente produzione e conservazione*. A cura di Carla Casetti Brach, Gangemi, 2010. Quaderni 1.