

Scuola Galileiana di Studi Superiori
Classe di Scienze Naturali- A.A. 2019-20120
Prova scritta di Biologia

Il candidato svolga quanti più possibile dei seguenti quesiti

- 1) A differenza della cellula procariote, l'organizzazione della cellula eucariote vede la presenza di numerosi organelli subcellulari. Il candidato nel descrivere la struttura e la funzione di alcuni di questi organelli commenti i possibili meccanismi evolutivi e i vantaggi della compartimentazione delle funzioni cellulari.
- 2) Il candidato nel descrivere le proprietà della molecola dell'acqua discuta il perché dell'abbondante presenza di tale molecola a livello cellulare e dell'organismo.
- 3) La morte cellulare programmata è una proprietà importante per la vita degli organismi. Il candidato discuta il ruolo di tale meccanismo durante lo sviluppo e il ciclo vitale di un organismo.
- 4) Nel corso della domesticazione, l'uomo è intervenuto cercando di modificare geneticamente organismi vegetali e animali per ottenere più cibo. Il candidato commenti le varie tecniche che, in base alle conoscenze di ogni dato tempo, hanno permesso inizialmente agli agricoltori e allevatori e successivamente ai genetisti e ai biologi molecolari di affinare le procedure di intervento sul patrimonio genetico degli organismi produttori di cibo.