

# ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI BIOLOGO – SECONDA SESSIONE 2016

## SEZIONE A

### Prima prova scritta

#### Terna 1:

1. L'apoptosi: significato biologico e meccanismi molecolari
2. Malattie mendeliane nell'uomo; scegliete una patologia e descrivete i meccanismi molecolari che ne sono alla base
3. Modelli in vivo e in vitro nella ricerca biologica: scegliete un sistema modello e descrivetene l'uso in un ben definito contesto sperimentale

#### Terna 2:

1. I mitocondri: origine evolutiva, struttura e funzione
2. La coagulazione del sangue nell'uomo
3. Le basi genetiche del cancro; scegliete come esempio un particolare tipo di tumore

#### Terna 3:

1. Lo stress ossidativo
2. I micro-RNA
3. Meccanismi alla base della variabilità genetica negli eucarioti

### Seconda prova scritta

#### Terna 1:

1. Professionalità e competenze del Biologo Nutrizionista
2. Identificazione dei Microrganismi Patogeni In Ambito Clinico
3. Il controllo di qualità nelle procedure diagnostiche

#### Terna 2:

1. Il Aspetti legali e codice deontologico della professione del biologo.
2. Tossinfezioni alimentari: monitoraggio e prevenzione
3. Test di laboratorio di competenza del biologo utilizzati nell'ambito della prevenzione

#### Terna 3:

1. Il Biologo e l'ambiente
2. La biologia molecolare nella diagnostica infettivologica
3. I vaccini nella prevenzione delle malattie: ruolo del biologo

## **SEZIONE B- Biologo Junior**

### **Prima prova scritta**

Terna 1:

1. Le proteine: struttura e funzione
2. I meccanismi di riparazione del DNA: descrivetene uno in particolare
3. La fagocitosi

Terna 2:

4. Struttura e funzione dei ribosomi
5. Spermatogenesi e oogenesi
6. Struttura e funzione dell'emoglobina umana

Terna 3:

4. La sintesi proteica
5. La respirazione cellulare
6. La morte cellulare

### **Seconda prova scritta**

TERNA 1

1. Alterazioni morfologiche della cellula neoplastica
2. Tecniche di identificazione di microrganismi patogeni
3. La PCR: principi e applicazioni in diagnostica

TERNA 2

1. Utilizzo degli anticorpi monoclonali in immuno-istochimica
2. Le tossinfezioni
3. Analisi del DNA: metodi e applicazioni

TERNA 3

1. Le cellule del sangue: l'esame emocromocitometrico e la formula leucocitaria
2. Test diagnostici in ambito microbiologico
3. Analisi delle acque potabili: legislazione e metodi