

TEMA 1

**A) max 9/30**

Il candidato descriva la spiegazione ad un potenziale utente ( ad esempio un nuovo studente) delle Procedure Operative Standard per l'utilizzo delle centrifughe da pavimento (supercentrifughe) con particolare attenzione a:

1. Preparazione del campione
2. Non danneggiare lo strumento
3. Sicurezza dell'operatore

**B) max 9/30**

Descrivere le principali caratteristiche dello strumento ALIANCE UVITEC, i principi di funzionamento e le possibili applicazioni del software di analisi.

**C) max 12/30**

Validazione e ottimizzazione di un saggio di RT PCR: Efficienza, temperature di annealing e melting curve.

M SC B

CS

## TEMA 2

### A) max 9/30

Descrizione della corretta scelta dei rotori per supercentrifughe:

- Motivazioni scientifiche
- Procedure di sicurezza
- Decontaminazione

### B) max 9/30

Uno studente riceve un plasmide *low copy number* su carta: qual è il protocollo che il candidato suggerirebbe di attuare per poter amplificare il plasmide e successivamente stoccarlo correttamente.

### C) max 12/30

Il candidato descriva il significato della seguente terminologia legata alla tecnica della RT PCR

- Baseline
- Standard curve
- Melting curve

MR S LB

AS

### TEMA 3

#### A) max 9/30

Nell'ambito della centrifugazione:

- cosa si intende per RCF?
- che rapporto esiste tra RCF e rpm?
- Quali sono le differenze e le applicazioni tra rotore ad angolo fisso e angolo mobile?

#### B) max 9/30

Uno studente deve testare una nuova proteina: quali sono i suggerimenti che il candidato darebbe per la messa a punto del protocollo di Western blot?

#### C) max 12/30

Scelta e ottimizzazione dei primers in un saggio di RT PCR.

MR SG LB  
AS