

CONCORSO PUBBLICO, PER ESAMI, PER N. 1 UNITÀ DI PERSONALE APPARTENENTE ALL'AREA DEI FUNZIONARI, SETTORE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO, CON CONTRATTO DI LAVORO SUBORDINATO A TEMPO INDETERMINATO E REGIME DI IMPEGNO A TEMPO PIENO, PER LE ESIGENZE DEL DIPARTIMENTO DI ECCELLENZA DI SCIENZE MEDICHE TRASLAZIONALI DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II (COD. RIF. 2507), INDETTO CON DECRETO DEL DIRETTORE GENERALE N. 371 DEL 27/03/2025

GRUPPI DI QUESITI NON ESTRATTI ALLA PROVA ORALE DEL 5 AGOSTO 2025

GRUPPO DI QUESITI N.1

Quesito A_1

Il/La candidato/a illustri il principio della PCR Real-Time e le principali differenze rispetto alla PCR convenzionale

Quesito A_2

Il/La candidato/a esponga i principi fondamentali della norma ISO 9001:2015, con particolare riferimento all'ambito della qualità nei laboratori e nei centri di ricerca

Quesito B

Il/La candidato/a legga e si traduca il seguente testo tratto dal journal "Targeting pancreatic β cells for diabetes treatment" Jain C, et al. Nat Metab. 2022:

This year marks the 101st anniversary of the discovery of the life-saving drug insulin by Sir Frederick G. Banting and Charles H. Best. The discovery of insulin in 1921 was one of the most important findings of the 20th century in biomedical research, as it enabled control of an otherwise deadly disease. Since then, there has been astounding progress in the understanding of the molecular action of insulin. Insulin is secreted by the β cells of the pancreatic islets of Langerhans in response to elevated blood glucose levels.

Quesito C

Il candidato provveda a:

1. Creare una cartella sul desktop denominata GLP.
2. All'interno, creare un documento Word e salvarlo con il nome Definizione_GLP.docx.
3. Scrivere il testo: "Le Buone Pratiche di Laboratorio (GLP) sono un insieme di regole che riguardano..."
4. Formattare: "Buone Pratiche di Laboratorio (GLP)" in grassetto;

Quesito D _caso situazionale

Un imprevisto richiede una decisione urgente ma il referente responsabile non è raggiungibile. Come agisci e come lo aggiorni?

GRUPPO DI QUESITI N. 6

Quesito A_1

Il/La candidato/a illustri le principali differenze metodologiche principali nell'estrazione di DNA, RNA e proteine da un campione biologico

Quesito A_2

Il/La candidato/a elenchi e descriva la documentazione di tipo Standard Operating Procedure (SOP) ritenuta essenziale per il funzionamento di un centro clinico.

Quesito B

Il/La candidato/a legga e si traduca il seguente testo tratto dal journal "Targeting pancreatic β cells for diabetes treatment" Jain C, et al. Nat Metab. 2022:

Targeting β cells for causal diabetes therapy

Improving in vivo β cell insulin signalling: what do we know?

One of the earliest studies by Iversen and Miles in 1972 found that insulin has an inhibitory autocrine effect in the isolated and perfused canine pancreas, and it was later demonstrated to diminish endogenous insulin synthesis. To investigate the short- and long-term effects of eliminating insulin receptor (INSR) signalling in vivo, an extremely valuable mouse model was generated using the Cre-loxP system to conditionally inactivate the *Ir* gene in a tissue-specific and β cell-selective manner (β IRKO).

Quesito C

Il candidato provveda a:

1. Avviare Excel e creare un foglio con:
2. In colonna A, i nomi di 3 tecnici di laboratorio;
3. In colonna B, le ore lavorate nella settimana 1;
4. In colonna C, le ore lavorate nella settimana 2;
5. In colonna D, calcolare le ore totali lavorate da ciascun tecnico con la somma: $=B2+C2$;

Quesito D _caso situazionale

Due uffici hanno un conflitto operativo che blocca un'attività. Come relazioni la questione al referente responsabile?

GRUPPO DI QUESITI N. 7

Quesito A_1

Il/La candidato/a descriva in dettaglio le procedure di isolamento e coltura primaria di cellule staminali mesenchimali da tessuti umani

Quesito A_2

Il/La candidato/a definisca cosa si intende per Good Laboratory Practice (GLP) e ne illustri lo scopo principale

Quesito B

Il/La candidato/a legga e si traduca il seguente testo tratto dal journal “Targeting pancreatic β cells for diabetes treatment” Jain C, et al. Nat Metab. 2022:

Protective feedback mechanisms desensitize β cell insulin signalling

Prolonged exposure of β cells to insulin is also reported to cause insulin resistance and development of diabetes. However, it is well known that β cells express insulin and IGF receptors as well as their downstream components, suggesting that insulin–IGF signalling plays a crucial part in β cell function. This observation indicates that different feedback mechanisms might operate in different tissues, depending on the following criteria: 1) the concentration of insulin surrounding these cells and/or 2) the duration of signalling amplitude, that is, short-term and prolonged exposure to insulin.

Quesito C

Il candidato provveda a:

1. Avviare Excel e creare una tabella con:
2. In colonna A, l’elenco di 4 reagenti di laboratorio;
3. In colonna B, la quantità iniziale disponibile (espressa in ml);
4. In colonna C, la quantità utilizzata;
5. In colonna D, calcolare la quantità residua per ciascun reagente facendo la differenza tra colonna B e colonna C (es: =B2-C2);

Quesito D _caso situazionale

Un ufficio esterno non ti ha inviato in tempo i dati necessari per completare un report urgente richiesto dal referente responsabile. Come ti comporti e come informi il referente?

Il Presidente della Commissione

F.to Prof. Francesco BEGUINOT