

Quesiti colloquio Selezione pubblica n. 2025N47

PROVA N. 1

Domanda 1A: Quali parametri ritiene rilevanti nel pesare l'impatto di iniezioni intraperitoneali e sottocutanee di farmaci e cellule tumorali nel benessere animale?

Domanda 1B: Quali batteri e virus patogeni potrebbero essere rilevati in uno stabulario di topi e quali strategie si potrebbero adottare di conseguenza?

Accertamento competenze informatiche:

- Che tipo di grafico utilizzare per rappresentare la variazione di peso ponderale e come si inserisce in excel?

Accertamento lingua inglese:

Genetically engineered mouse models have significantly contributed to our understanding of cancer biology. They have proven to be useful in validating gene functions, identifying novel cancer genes and tumor biomarkers, gaining insight into the molecular and cellular mechanisms underlying tumor initiation and multistage processes of tumorigenesis, and providing better clinical models in which to test novel therapeutic strategies.

PROVA N. 2

Domanda 2A: Se in una gabbia di topi dentro un singolo rack si verificasse una moria generalizzata, quali strategie metterebbe in atto?

Domanda 2B: Qual è la vita media di uno topo (riproduttiva e totale) e quali strategie si possono adottare per la gestione dell'invecchiamento degli stock?

Accertamento competenze informatiche:

- Come si sommano dei valori in excel e si calcola la media e la deviazione standard, usando le funzioni disponibili?

Accertamento lingua inglese:

However, mice still have significant limitations in modeling human cancer, including species-specific differences and inaccurate recapitulation of de novo human tumor development. Future challenges in mouse modeling include the generation of clinically relevant mouse models that recapitulate the molecular, cellular, and genomic events of human cancers and clinical response as well as the development of technologies that allow for efficient in vivo imaging and high-throughput screening in mice.

PROVA N. 3

Domanda 3A: Descrizione delle problematiche e delle strategie in tema di tecniche di allevamento e riproduzione animale.

Domanda 3B: Una linea di topi mantenuta viva ha raggiunto un livello critico (solo 1 topo sopravvissuto); quali strategie metterebbe in atto per ri-espandere la linea e per evitare problemi in futuro?

Accertamento competenze informatiche:

- Come bloccare la prima riga e la prima colonna di un foglio excel?

Accertamento lingua inglese:

The development of inducible and conditional technologies allowed us to generate transgenic mouse models that faithfully recapitulate human tumorigenesis. It is possible to control, in time and space, the development of tumors in almost every mouse tissue. The result is that now we have available mouse models for all major human cancers.

PROVA N. 4

Domanda 4A: Descrizione delle problematiche e delle strategie in tema di mantenimento linee e genotipizzazione.

Domanda 4B: Se, incrociando topi transgenici, venisse rilevata nella progenie una contaminazione da transgene non previsto, come affronterebbe il problema?

Accertamento competenze informatiche:

- Come fare una selezione di dati in excel usando i filtri?

Accertamento lingua inglese:

Novel noninvasive approaches to tumor imaging will enable us to follow tumor development and metastasis in vivo, as well as the effects of candidate therapeutic drugs. Such new generation tumor models, which accurately emulate the disease state in situ, should provide a useful platform with which to experimentally test drugs targeted to specific gene products, or combinations of genes that control rate-limiting steps of tumor development. In this review, we focus on the different mouse models for colon cancer.