

## TRACCIA 2

1. **L'applicativo Microsoft Excel:**
  - a. Un editor di fogli di calcolo
  - b. Consente di eseguire operazioni di calcolo
  - c. Consente di impostare delle tabelle
  - d. Consente di creare grafici
  - e. Tutte le precedenti
  
2. **Quale dei seguenti non è un servizio di Cloud storage?**
  - a. Microsoft One Drive
  - b. Google Drive
  - c. Dropbox
  - d. Tutte le precedenti
  - e. Nessuna delle precedenti
  
3. **Quali di questi strumenti necessita di manutenzione periodica?**
  - a. Cappa biologica
  - b. Bilancia analitica
  - c. Autoclave
  - d. Centrifuga
  - e. Tutte le precedenti
  
4. **In un laboratorio biomedico è possibile consumare cibi:**
  - a. Solo nel corridoio
  - b. Solo sulla propria scrivania
  - c. Nel magazzino
  - d. Solo nelle stanze pulite
  - e. È vietato consumare cibi
  
5. **Con la sigla MOGM ci si riferisce a:**
  - a. Microorganismi geneticamente modificati
  - b. Microorganismi generalmente modificati
  - c. Cellule primarie
  - d. Batteri
  - e. Nessuna delle precedenti

**6. Che cos'è una procedura operativa standard?**

- a. uno standard di riferimento
- b. un documento che descrive in maniera esaustiva una procedura di lavoro, permettendone l'esatta esecuzione e/o l'uso in sicurezza di attrezzature e sostanze
- c. un protocollo di ricerca
- d. un documento che descrive quali procedure seguire in caso di emergenza
- e. Un documento contenente l'elenco delle sostanze utilizzate in laboratorio

**7. Che cosa è un reagentario?**

- a. Un armadio chimico in cui sono conservati i reagenti chimici di uno o più laboratori
- b. sia un armadio sia un magazzino in cui sono conservati i reagenti chimici di uno o più laboratori senza particolari esigenze di costruzione
- c. un magazzino in cui sono conservati i reagenti chimici di uno o più laboratori
- d. Un deposito di cancerogeni
- e. sia un armadio sia un magazzino in cui sono conservati i reagenti chimici di uno o più laboratori che deve rispettare determinate norme di sicurezza

**8. A cosa serve un Ph-metro?**

- a. Misurare la durezza di una soluzione
- b. Misurare la conducibilità elettrica di una soluzione
- c. Misurare solo l'acidità di una soluzione
- d. Misurare solo la basicità di una soluzione
- e. Misurare il carattere acido o basico di una soluzione

**9. Quale è lo scopo principale di un magazzino?**

- a. Ricevere il materiale ordinato dai responsabili dei laboratori
- b. ricevere il materiale, gestire le giacenze e fornire il materiale ai laboratori
- c. Ordinare il materiale mancante
- d. Tenere traccia della data di scadenza del materiale
- e. Tutte le precedenti sono corrette

**10. Il candidato indichi una strumentazione di laboratorio, descrivendone il funzionamento e le procedure di taratura e/o calibrazione.**

## TRACCIA 1

1. **L'applicativo Microsoft Word è:**
  - a. Un editor di testo
  - b. Un editor di tabelle
  - c. Una utility per gestire le rubriche di numeri
  - d. Un vocabolario della lingua italiana elettronico
  - e. Nessuna delle precedenti
  
2. **Quale dei seguenti non è un browser internet?**
  - a. Mozilla Firefox
  - b. Microsoft Edge
  - c. Google Chrome
  - d. Microsoft Powerpoint
  - e. Safari
  
3. **Quali di questi strumenti necessita di taratura periodica?**
  - a. Centrifuga
  - b. Pipette e pHmetro
  - c. Autoclave
  - d. Cappa chimica
  - e. Nessuna delle precedenti
  
4. **Quale di questi non è un dispositivo di protezione individuale?**
  - a. Occhiali
  - b. Guanti
  - c. Camice
  - d. Guanti per criogenia
  - e. Nessuna delle precedenti
  
5. **Come si stabilisce se una sostanza richiede particolari attenzioni nel suo utilizzo?**
  - a. Consulto la scheda tecnica sul sito del produttore
  - b. Consulto la procedura operativa standard
  - c. Consulto la scheda di sicurezza
  - d. Tutte le precedenti
  - e. Nessuna delle precedenti
  
6. **Quale di questi strumenti non è necessario in un laboratorio di istopatologia?**
  - a. Microtomo
  - b. Cappa chimica
  - c. Incubatore per cellule
  - d. pHmetro
  - e. Bagnetto termostato

**7. La PCR (polymerase chain reaction) è:**

- a. un metodo che permette l'amplificazione del nucleo batterico
- b. una metodica utilizzata solo in campo microbiologico
- c. un metodo che permette l'amplificazione degli acidi nucleici
- d. un metodo che permette la selezione di alcuni frammenti di acidi nucleici
- e. nessuna delle precedenti risposte è corretta

**8. Quale è la differenza tra una bilancia tecnica ed una analitica?**

- a. Nessuna
- b. Una bilancia analitica è meno precisa di una bilancia tecnica
- c. Una bilancia analitica è più precisa di una bilancia tecnica
- d. Una bilancia analitica è più sensibile e precisa ed ha una minore portata di una bilancia tecnica.
- e. Una bilancia analitica è meno sensibile e precisa ed ha una maggiore portata di una bilancia tecnica.

**9. Per quale scopo viene impiegato un produttore di acqua ultrapura?**

- a. Per la produzione di acqua deionizzata utilizzabile nella preparazione di soluzioni comuni di laboratorio
- b. per la produzione di acqua deionizzata utilizzabile per il lavaggio della vetreria
- c. Per la produzione di acqua deionizzata utilizzata per esperimenti di HPLC, PCR, Spettrometria di massa, ecc.
- d. Per la produzione di acqua deionizzata utilizzata per esperimenti di immunocitochimica
- e. Nessuna delle precedenti

**10. Il candidato elenchi i principali strumenti di base ed il materiale di consumo in dotazione ad un laboratorio di ricerca biomedica.**

### TRACCIA 3

1. **Il software Outlook consente di:**
  - a. Visualizzare e gestire la sola posta elettronica
  - b. Visualizzare gestire la posta elettronica ed il proprio calendario
  - c. Scrivere delle email
  - d. Eseguire dei calcoli
  - e. Tutte le precedenti
  
2. **Quale delle seguenti non è una piattaforma per videoconferenza?**
  - a. Microsoft Teams
  - b. Google Meet
  - c. Microsoft Powerpoint
  - d. Zoom
  - e. Cisco Webex
  
3. **Quali dei seguenti è un dispositivo di protezione collettiva?**
  - a. Occhiali protettivi
  - b. Cappa chimica
  - c. Scarpe antiinfortunistiche
  - d. Kit antisversamento
  - e. Estintore
  
4. **Un registro della attrezzatura serve a:**
  - a. Annotare il numero di inventario e la collocazione
  - b. Annotare l'utilizzo della strumentazione, le manutenzioni ordinarie e segnalare eventuali problemi o guasti
  - c. Annotare le manutenzioni ordinarie
  - d. Fare il censimento delle attrezzature del laboratorio
  - e. Nessuna delle precedenti
  
5. **A cosa serve un incubatore a CO<sub>2</sub>?**
  - a. Coltivare cellule
  - b. Coltivare batteri
  - c. Sterilizzare strumenti
  - d. Scaldare le soluzioni ed i terreni di coltura
  - e. Tutte le precedenti sono corrette

**6. Le micropipette servono a:**

- a. Miscelare due soluzioni
- b. Trasferire piccole quantità di liquidi, esclusivamente nell'ordine dei microlitri ( $\mu\text{L}$ ), selezionando il volume in maniera accurata
- c. Trasferire piccole quantità di liquidi, esclusivamente nell'ordine dei millilitri (mL), selezionando il volume in maniera accurata
- d. Trasferire piccole quantità di liquidi, nell'ordine dei microlitri ( $\mu\text{L}$ ) o millilitri (mL), selezionando il volume in maniera accurata
- e. Trasferire grandi quantità di liquidi, selezionando il volume in maniera poco accurata

**7. A cosa serve una centrifuga?**

- a. A separare le diverse fasi di una soluzione
- b. A favorire la miscelazione di componenti immiscibili
- c. A favorire l'evaporazione del solvente residuo nei campioni
- d. Tutte le precedenti
- e. Nessuna delle precedenti

**8. A cosa serve una autoclave?**

- a. A scongelare campioni e reattivi conservati a  $-30^{\circ}\text{C}$
- b. A cancellare l'effetto memoria dell'acqua nei terreni per colture cellulari
- c. A favorire l'evaporazione del solvente residuo nei campioni
- d. A sterilizzare materiali e reagenti
- e. Nessuna delle precedenti

**9. In laboratorio come organizzo lo stoccaggio di reagenti, quali acidi, basi, solventi infiammabili e cancerogeni?**

- a. Metto acidi, basi e cancerogeni in un armadio e i solventi infiammabili in un armadio aspirato
- b. Metto acidi e basi nello stesso armadio, in un altro i cancerogeni e in un altro ancora i solventi infiammabili
- c. Metto tutti i reagenti in un unico armadio, utilizzando ripiani antisversamento separati per ogni tipologia di reagente
- d. Metto i cancerogeni in un armadio e acidi, basi e solventi infiammabili sotto cappa chimica
- e. Nessuna delle precedenti

**10. Il candidato indichi una strumentazione di base di laboratorio a sua scelta, descrivendone il funzionamento i principali utilizzi, procedure di manutenzione ordinaria ed eventualmente straordinaria.**