

1999年度日本電子顕微鏡学会技術認定試験問題

(一般生物)

問 1. 正しいのはどれか。

- A. アクチン線維の太さは約 6 nm
- B. 微小管の太さは約 15 nm
- C. ケラチン線維の太さは約 10 nm
- D. 微絨毛の太さは約 30 nm

- 1. AとB 2. AとC 3. AとD 4. BとC
- 5. BとD 6. CとD

問 2. 二重の生体膜で囲まれた細胞小器官はどれか。

- A. 小胞体
- B. 葉緑体
- C. ペルオキシゾーム
- D. ミトコンドリア

- 1. AとB 2. AとC 3. AとD 4. BとC
- 5. BとD 6. CとD

問 3. 小胞体について正しいのはどれか。

- A. 滑面小胞体はタンパク質合成に関与する
- B. 核膜とつながっている
- C. 粗面小胞体は表面にリボゾームが付着している
- D. 動物細胞に特有な構造体である

- 1. AとB 2. AとC 3. AとD 4. BとC
- 5. BとD 6. CとD

問 4. グルタルアルデヒドについて正しいのはどれか。

- A. タンパク質を架橋する
- B. ホルムアルデヒドよりも組織への浸透が良い
- C. 2個のアルデヒド基をもつ
- D. 脂質を固定する

- 1. AとB 2. AとC 3. AとD 4. BとC
- 5. BとD 6. CとD

問 5. 固定液に用いる緩衝液として必要な性質について正しいのはどれか。

- A. 固定剤を活性化する
- B. タンパク質に対する固定効果を持つ
- C. 固定液の浸透圧の調整に役立つ
- D. 固定液の pH を一定に保つ

- 1. AとB 2. AとC 3. AとD 4. BとC
- 5. BとD 6. CとD

問 6. 四酸化オスミウムについて正しいのはどれか。

- A. 健康上の配慮からドラフト内で取り扱う
- B. 溶液の着色は劣化の判断基準となる
- C. 濃度が低いほど組織への浸透が良い
- D. 還元剤である

- 1. AとB 2. AとC 3. AとD 4. BとC

- 5. BとD 6. CとD

問 7. 脱水について正しいのはどれか。

- A. 細胞成分の溶出は室温より低温の方が少ない
- B. 脱水中に最も溶出するのはタンパク質である
- C. 脂質流出はアセトンよりエタノールの方が少ない
- D. 分子量の小さい脱水剤ほど脱水が速い

- 1. AとB 2. AとC 3. AとD 4. BとC
- 5. BとD 6. CとD

問 8. 低温下において紫外線で重合できる樹脂はどれか。

- A. Epon 812
- B. LR White
- C. Spurr 樹脂
- D. Lowicryl K4M

- 1. AとB 2. AとC 3. AとD 4. BとC
- 5. BとD 6. CとD

問 9. 樹脂の廃棄処理として正しいのはどれか。

- 1. 大量の水と一緒に流しに流す
- 2. 大量の溶媒で希釈した後に流しに流す
- 3. 重合固化してから分別してプラスチックゴミとして捨てる
- 4. 焼却炉で焼く
- 5. 一般ゴミとして捨てる

問 10. 樹脂切片の厚さを干渉色で見たとき、薄い方から順に並んでいるのはどれか。

- 1. 金 銀 青 灰 紫
- 2. 銀 灰 金 紫 青
- 3. 銀 金 灰 紫 青
- 4. 灰 銀 金 紫 青
- 5. 灰 銀 金 青 紫

問 11. 超薄切片にチャッターが起りやすい条件として正しいのはどれか。

- A. 樹脂がやわらかい
- B. 室内温度が低い
- C. 逃げ角が大きい
- D. 切削の速度が遅い

- 1. AとB 2. AとC 3. AとD 4. BとC
- 5. BとD 6. CとD

問 12. 酢酸ウラニルによるブロック染色について正しいのはどれか。

- A. 染色後はリン酸緩衝液で良く洗う
- B. 薄切後、電子染色をする必要はない
- C. アルコールの脱水過程でもおこなうことができる