

問 6. 細胞骨格は3種類の線維から構成される事が知られている。3種類の線維の名称をあげよ。また、これらの太さ、代表的な存在部位とその部位における機能

能を述べよ。さらに、最も観察しやすい試料名を各々一つあげよ。

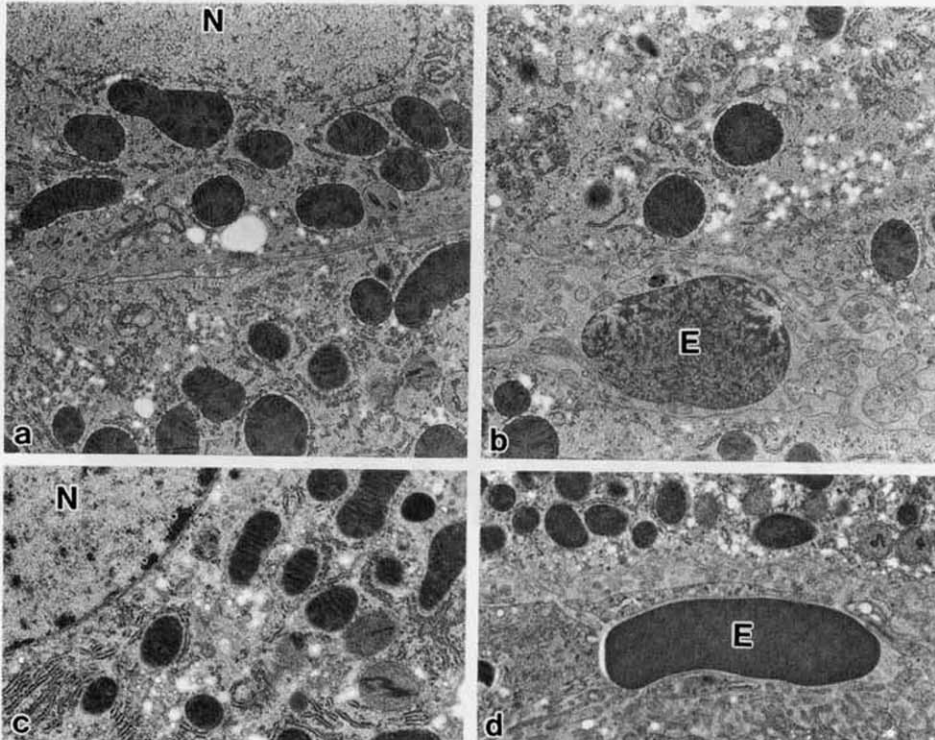
動物選択問題

問 7. 下の写真 a~d は急速凍結置換法により作製したマウス肝臓の超薄切片の電顕写真である。次の各設問に答えよ。

1) a, b は試料の深部を撮影したものであるが、これらの写真の中から人工産物によると考えられる構造の変形等

の所見を4つ以上あげよ。参考までに c, d は試料の凍結面付近の写真である。

- 2) 凍結置換法の試料処理手順の概要を簡条書きで記せ。
- 3) 凍結置換法の長所と短所を各々一点以上指摘せよ。



(N: 核, E: 赤血球)

問 8. 膵臓のランゲルハンス島では、インスリン、グルカゴンなどのホルモンの産生と分泌がおこなわれている。抗インスリン抗体を用いて電子顕微鏡レベルで

インスリンを分泌する細胞を同定したい。どのようにしておこなうのか具体的な方法を記せ。

植物選択問題

問 9. 植物組織の電顕試料作製に関する次の各設問に答えよ。

- 1) 表皮のワックス, クチクラを除去する方法を述べよ。
- 2) 組織の空気を抜き固定液の浸透を向上させる方法を述べよ。

- 3) 過マンガン酸カリウムによる固定の要点を述べよ。
- 4) 含水量が大きく異なる試料に対して脱水にはどのような工夫が必要か。
- 5) 剝離しやすい試料に対してどのような包埋法が考えられるか。