



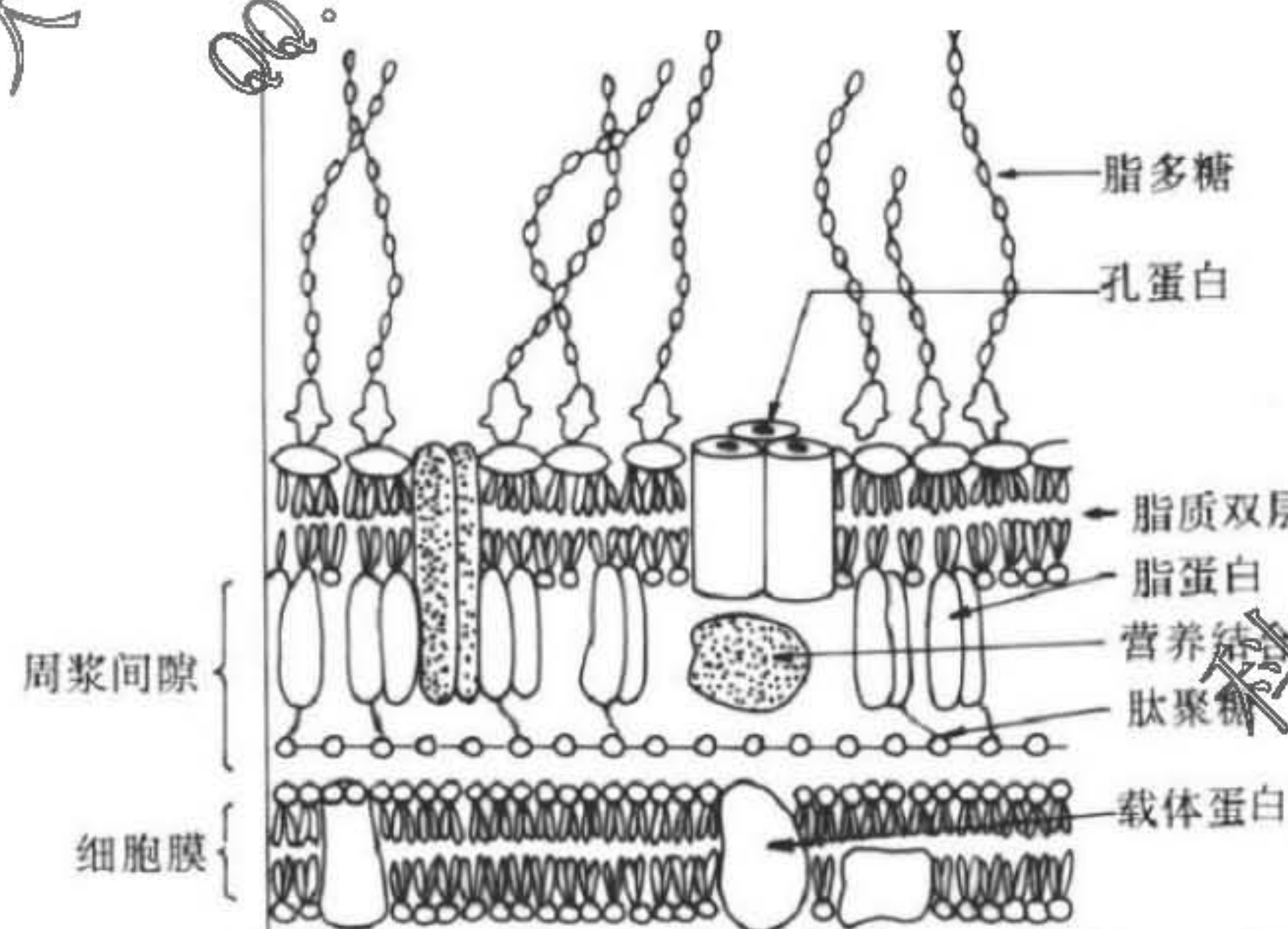
中国科学院《微生物学》考研真题参考答案，由科大科院考研网独家提供
科大科院考研网 www.kaoyancas.com 专注于中科大、中科院考研专业课辅导

中国科学院大学 2000 年招收攻读硕士学位研究生入学统一考试试题

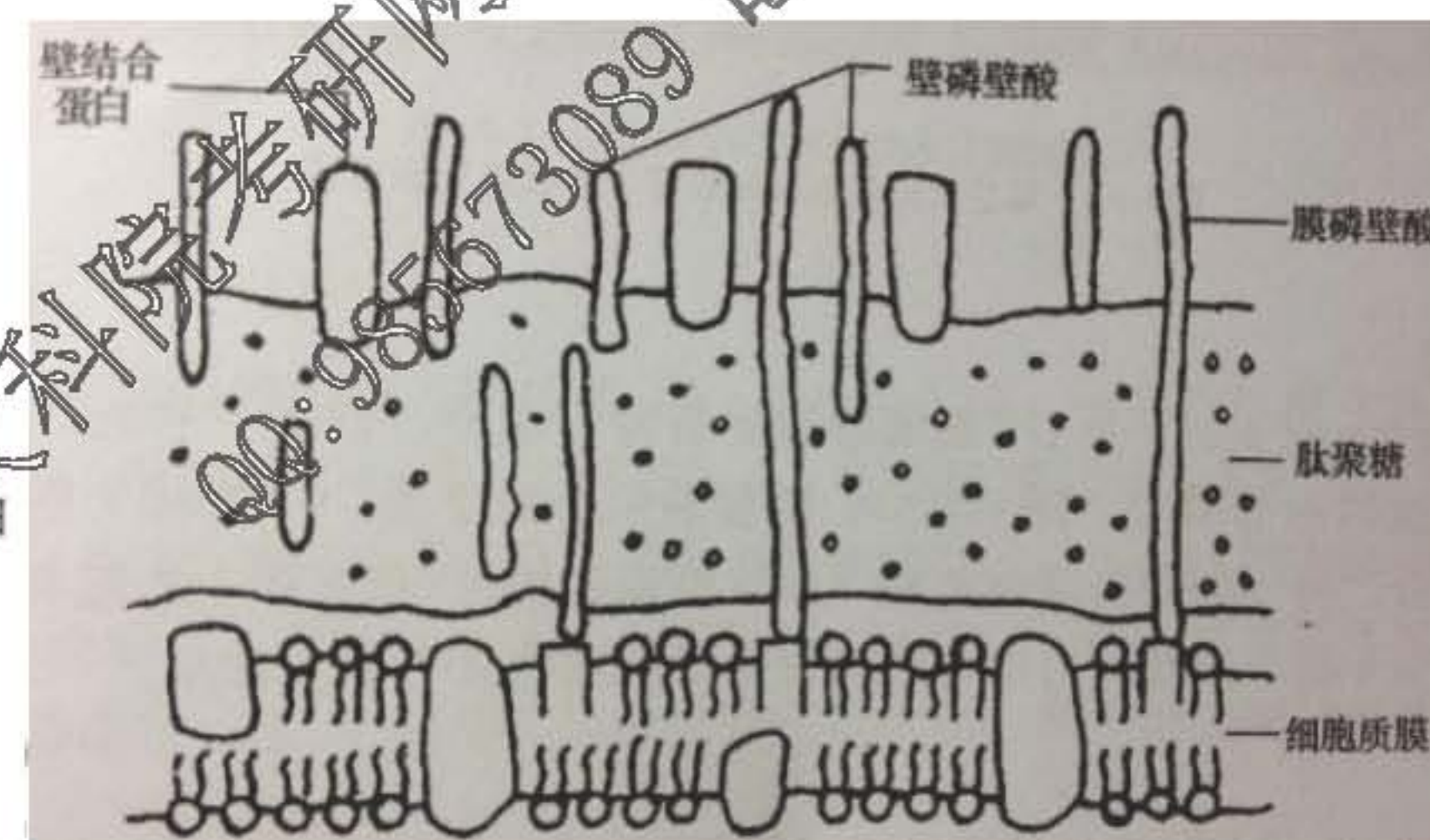
科目名称：微生物学

(科大科院考研网独家提供参考答案)

一、填图并回答问题



G-细胞壁结构



G+细胞壁结构

2. 细菌的不同显色反应是由于细胞壁对乙醇的通透性和抗脱色能力的差异，主要是肽聚糖层厚度和结构决定的。经结晶紫染色的细胞用碘液处理后形成不溶性复合物，乙醇能使它溶解，所以染色的前二步结果是一样的，但在 G⁺ 细胞中，乙醇还能使厚的肽聚糖层脱水，导致孔隙变小，由于结晶紫和碘的复合物分子太大，不能通过细胞壁，保持着紫色。在 G⁻ 细胞中，乙醇处理不但破坏了胞壁外膜，还可能损伤肽聚糖层和细胞质膜，于是被乙醇溶解的结晶紫和碘的复合物从细胞中渗漏出来，当再用衬托的染色液复染时，显现红色。红色染料虽然也能进入已染成紫色的 G⁺ 细胞，但被紫色盖没，红色显示不出来。

完整版，请访问www.kaoyancas.net 科大科院考研网，专注于中科大、中科院考研