



السؤال الأول :- (30 درجة)

- 1- قارن من حيث التركيب والوظيفة بين كل من الميتوكوندريا والبلاستيدات. (5 درجات)
- 2- أشرح مع الرسم الأشكال المختلفة للنقر في الجدار الخلوي. (5 درجات)
- 3- تختلف أنواع الثغور في النباتات الزهرية تبعاً لشكل الخلايا المساعدة وضح ذلك؟ (8 درجات)
- أذكر أهم الفروق بين كل من الألياف والأسكريدات ثم قسم الأسكريدات إلى أقسامها المختلفة. (12 درجة)

السؤال الثاني:- (12 درجة)

أكتب ما تعرفه عن:

الأشكال المختلفة للحزم الوعائية في السيقان - تحورات التركيب الداخلي (التشريحي) لنباتات البيئة الجافة - التيلوزات - أنواع الخلايا الناقلة.

السؤال الثالث:- (18 درجة)

ناقش الفروق التشريحية بين كلاً مما يأتي:

- 1- القصيبات والوحدات الوعائية. (4 درجات)
- 2- الخلايا المرافقة والخلايا الزلائية. (3 درجات)
- 3- جذور نباتات ذوات الفلقة الواحدة وجذور نباتات ذوات الفلقتين مع الرسم. (6 درجات)
- 4- أوراق نباتات ذوات الفلقة الواحدة و أوراق نباتات ذوات الفلقتين مع الرسم. (5 درجات)

إنتهت الأسئلة

أ.د/ رمضان عبد العظيم عجمي

د.جمال فرج محمد