

قسط ١٠
أحرر

39
40

١٨ أجناس البكتيرية، يشار إليها عادة بالبكتيريا، وتتميز أنواع عدة من بكتيريا ذات أشكال معيشية مختلفة، فمنها ما يعيش في التراب، ومنها ما يسبب الكائنات الحية لها الأمراض، ومنها رمية تحمل الكائنات الميتة والعفلات العضوية ومنها مصنع غذاء مختلف بعملية البناء الضوئي وله دور مهم في البيئة.

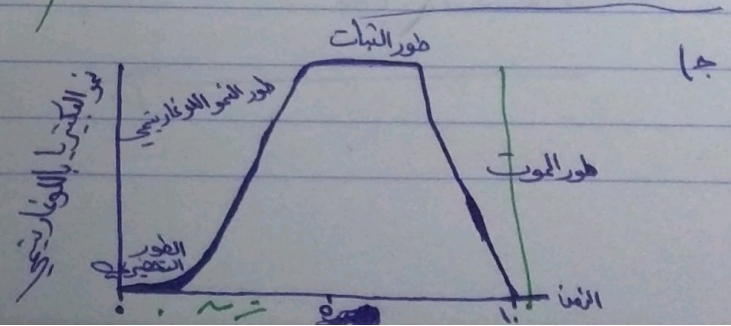
١٩ موجبة غرام: يتكون مدارها الطولي من طبقة سميكة من البروتينات السكرية (الببتيدوغليكان) تعطي بالغشاء الطولي وتكتسب الصفة البعجية.
البتة غرام: يتكون مدارها الطولي من طبقة رقيقة من الببتيدوغليكان محصور بين الغشاء الطولي والغلاف الخارجي ويحتوي مدارها على كيات كبيرة من الليبيدات السكرية وتكتسب الصفة الزهرية.

٢٠ الفيروسات: تتكون من حمض نووي RNA دائري مغلف بروتين غير مغلف بروتيني البريونات: دقائق بروتينية مرفقة لا تحتوي حمضاً نووياً

٢١ المار الاخلي: ينتج عن جزيئات ATP و NADPH تتغير في سلسلة كالفن وجزيئات ارجين من تلال الماء المار المائي: ينتج عن جزيئات ATP فقط تستخدم في سلسلة كالفن

٢٢ ١) ثديا تقوم باستخدام الطاقة الكيميائية الناتجة من أكسدة وتحليل عناصر ومركبات غير عضوية كالأمونيا لتثبيت ثاني أكسيد الكربون وصنع الغذاء فلا تحتاج الطاقة الضوئية وتسمى بالبكتيريا ذاتية التغذية كيميائية حيث تقوم بصناعة غذائها باستخدام عناصر ومركبات غير عضوية مثل ثاني أكسيد الكربون أو النيتروجين أو الكبريت.
٢) لأن الإجابة بالمرض عند الذكور تحدث عند وجود جين طفرة متنحي محمول على الكروموسوم الجنسي (X) لا يوجد له مقابل على Y. فيحتاج المرض جين طفرة واحد فقط لا يظهره عند الذكور أما عند الاناث فيجب للإصابة بالمرض وجود جينين طفرة متنحيين. يوجد كلا منهما على أحد الكروموسومات الجنسية (X) عند الاناث فتحتاج الإصابة عند الاناث وجود جينين لا جنين واحد (علما أن زوج الكروموسومات الجنسية عند الذكر (XY) وعند الانثى (XX)).

٢٣ ١) بكتيريا لاهوائية إجبارية: لا تستطيع العيش الا بغياب الأكسجين حيث تقوم بعملية التنفس اللاهوائي أو التخمر.
٢) عند طريق السموم الخارجية والتي تنتجها الخلية وتطلقها خارجها نواتج عمليات الأيض وهي أشد خطورة من السموم الداخلية وتؤثر على الأنظمة.



١٥

١٢. ١) يعد من الفيروسات الغلفة وشكله كروي

٢) ارتفاع في درجة الحرارة ، آلام في الرأس وتفاؤل ، تنفسية

٣) تقوم فيروسات RNA في الخلايا الحقيقية بإنتاج جزيء DNA عن طريق عملية النسخ العكسي باستخدام إنزيم خاف ويحل DNA المنتج كقالب كما في فيروسات DNA ، وفيها ما يسمى بدمج DNA الخلية الحقيقية ويبقى ككائن مساند ، وتغيرات في ترجمه الجينات الفاصلة بالخلية المصابة كما في الفيروسات السرطانية

٤) هدف اجتهت بيضا الدجاج ، تستخدم لإنتاج اللقاحات ولأهداف أخرى

٥) استخدام الحيوانات المنوية ، لأهداف عدة منها دراسة الاستجابة المناعية لهذه الحيوانات

٦) ١) فئة مرتبطة بالنس ، هي الفئة التي يندمج فيها نucleus على احد الكروموسومات الجنسية (يتميز بظلال البنفسج)

٢) الجينات المتعددة : أن الصفات تسيطر عليها قبل عدد كبير من الجينات ، تظهرها بشكل تراكمي

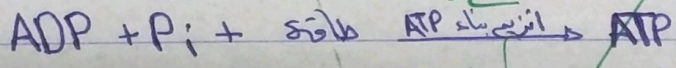
٣) مركز التنقل ، هو نظام بروتيني يمتد على جزيئين كلوروفيل (a) ويستقبل الكمونات اولى ويكون جزيئين الكلوروفيل ب قادرين على إطلاق الالكترونات المنشطة

٤) الترشيع : احدى طرق ضبط نمو البكتيريا والتخلص منها (قتلها) حيث يتم تمرير السائل من مرشحات (فلتر) قطرها اقل من حجم البكتيريا

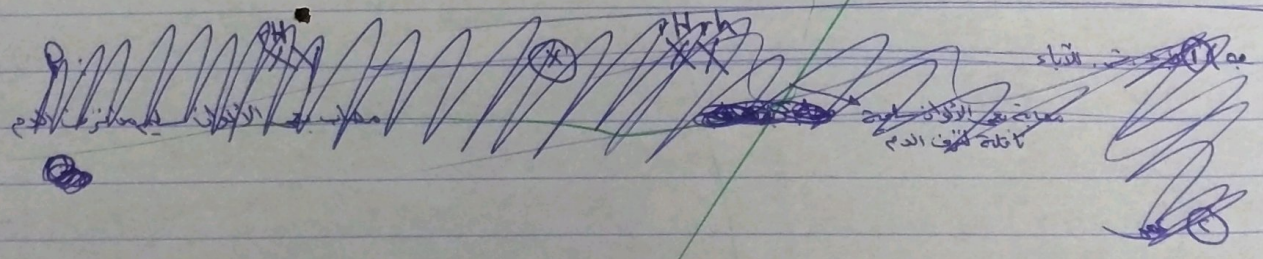
١٦

١٢. ١) يتم فصل جزيئات H^+ الناتجة من تحلل الماء الى تكوين النايلا كويد عبر غشاء النايلا كويدات

فيصبح تكوين النايلا كويد مولج الشمعة (موجياً) فتتدفق جزيئات H^+ عبر انزيم بناء ATP والموجات على غشاء النايلا كويد مستخدماً طاقة الالكترونات التي تنتقل من ناقل لاغز عبر سلسلة نقل الالكترونات فيتم استخدام هذه الطاقة لدمج جزيء ADP مع مجموعة فوسفات لانتاج ATP حسب المعادلة :



وتعد هذه احدى الطرق (الطريقة الاولى) لتحويل الطاقة الضوئية الى طاقة كيميائية



خلف الورقة

