مدرسة بطريركية الروم الأرثوذكس المقدسية
الثانوية- مأدبا

ورقة عمل رقم (1) / الفيروسات والفيرويدات والبريونات

الاسم: الإجابة النموذجية
المادة: العلوم الحياتية
الصف: العاشر الاساسي
التاريخ: 2025/11/

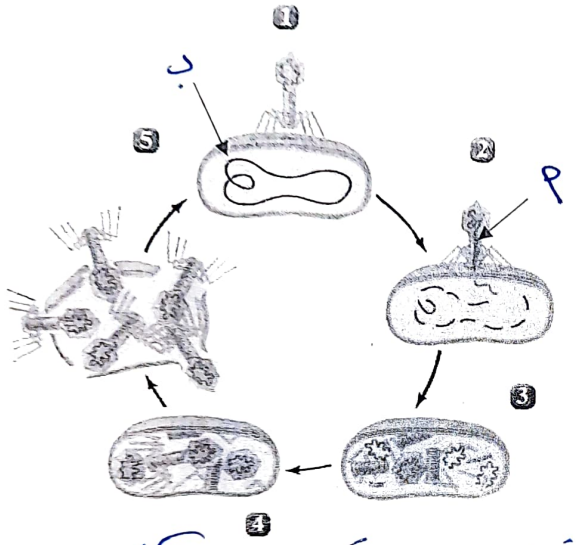
الهدف من ورقة العمل :

1- ان يتعرف الى اشكال الفيروسات ,الية تكاثر الفيروسات

2-ان يتعرف الى خصائص الفيرويدات والبريونات

السؤال الاول:

ادرس الشكل الذي يمثل الدورة الحالة لتكاثر الفيروسات ثم اجب عما يلي



1- فسر سبب تسميتها بالدورة الحالة

لأن DNA الفيروس يحلل المادة الوراثية للبكتيريا

2-ما التغيرات التي تحدث عند كل من الخطوة (2و4)

2 : ارتباط الخيوط النسلية رحض المادة الوراثية للفيروس و تحلل DNA البكتيريا .
4. تجميع مكونات الفيروس معًا وتكوين فيروسات جديدة .

3- ما مصير الفيروس في نهاية الدورة وماذا تسمى الفيروسات التي تنتج بهذه الدورة

يخرج بأعداد كبيرة خارج البكتيريا , وتسمى الفيروسات الموجودة بداخل

4- سم الأجزاء المشار اليها بالاسهم

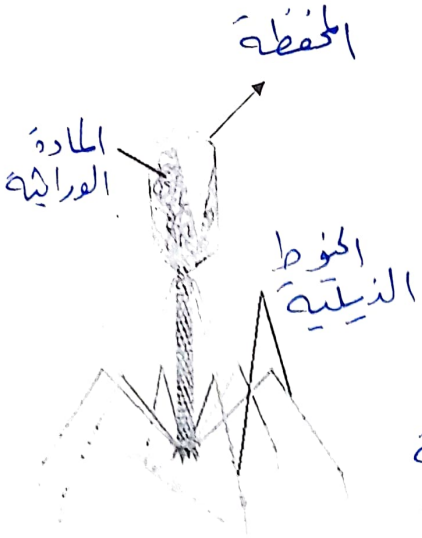
أ/ DNA الفيروس ب/ DNA البكتيريا

5- اتنبأ:ماذا سيحصل اذا انقطعت الخيوط الذيلية للفيروس اكل البكتيريا

لن يتمكن الفيروس من التعرف على الخلية البكتيرية والالتصاق بها .

6- فسر العبارة: الفيروسات طفيليات داخلية اجبارية التطفل

لأنها تفتقر الى البروتينات والانزيمات اللازمة لاتمام عملية التضاعف
لذلك تتطفل على البكتيريا و تستخدم انزيماتها من اجل التضاعف



السؤال الثاني

أ-يمثل الشكل الفيروس اكل البكتيريا ادرسه جيدا ثم اجب عما يأتي

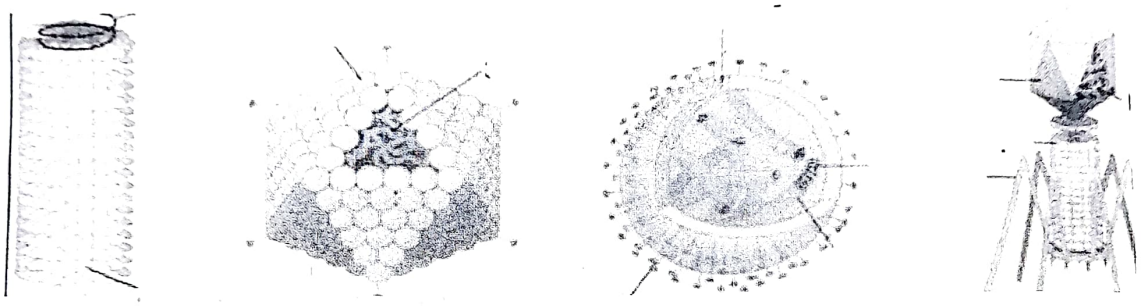
1-عين على الشكل الأجزاء المشار اليها بالاسهم

2-ما الدور الذي تقوم به الخيوط الذيلية

الالتصاق بالخلية العائل عن طريق المستقبلات على الخلية البكتيرية.

3- ما نوع المادة الوراثية الموجودة فيه

DNA



ب- يمثل الشكل اشكال الفيروسات ادرسه جيدا ثم اجب عما يليه(4ع)

1- سم اشكال الفيروسات (ا,ب,ج,د)

أ آكل بكتيريا ب كروي ج معقد (السوط) د اسطواني

- أي الاشكال أعلاه تحتوي على المادة الوراثية RNA|

الكروي والاسطواني

3- ما التركيب المشترك بين أنواع الفيروسات جميعها

المحفظة

4- ما التراكيب التي تفتقر اليها الفيروسات

- الغشاء البلازمي اذ تمتلك غلاف غشائي مشتق من الاغشية البلازمية للخلايا التي تدخلها
- الانزيمات والبروتينات اللازمة للتضاعف

السؤال الثالث:-

أ- قارن بين الفيرويدات والبريونات من حيث

	الفيرويد	البريون
التركيب	جزيئات معدية اصغر وابط تركيب من الفيروس (RNA)	لا يوجد فيها (DNA) او (RNA) جزيئات معدية اصغر بروتينات / بروتين غير طبيعي يحول البروتينات الى معدية
المكون الاساسي	RNA حلقي	بروتين غير طبيعي
وجود الغلاف البروتيني	غير محاط	لا يوجد
القدرة على التضاعف الذاتي	غير قادر على التضاعف الذاتي	غير قادر على التضاعف الذاتي (عكس البروتينات المجاورة لتغيير شكلها)
الخلايا التي يصيبها	النباتية فقط	الخلوانية والانسان
الامراض التي تسببها	الدرنة المغزلية في البطاطا	جنون البقر في الابقار كروتزفيلد جاكوب في الانسان

ب- قارن بين الامراض الفيروسية الاتية

	اسم الفيروس	طريقة الوقاية
الحصبة	فيروس الحصبة	طعوم MMR
الجدري	فيروس جدري الماء	طعوم الجدري
كورونا	Sars cov.2	طعوم كورونا

التهاب الكبد	فيروس التهاب الكبد	مسبب مرض التهاب الكبد
الايدز	فيروس نقص المناعة المكتسب HIV	عدم استعمال الادوات الملوثة بالدماء الدم - الابتعاد عن الممارسات الجنسية الخاطئة

لأية اجنبية الخاطئة
سيتم عرض اسئلتكم

السؤال الرابع:

أ- فسر ما يلي

1- من فوائد الفيروسات الحفاظ على جاهزية جهاز المناعة

لأنها بعد دخولها إلى الجسم تعرف جهاز المناعة عليها ويقوم بتكوين خلايا ذاكرة تتذكره عند دخوله للجسم مرة أخرى.

2- يكتسب الانسان مناعة ضد الإصابة بالامراض

وذلك عند الاصابة بالمرض وعند اخذ اللقاح يكتسب مناعة.

ب- ماذا سيحدث نتيجة الحالات الاتية

1- دخول بروتين بريوني الى خلية ما

ستحول البروتينات الطبيعية الى بريونات وبالتالي ستتحول جميع البروتينات الطبيعية الى بريونات.

2- تحول النظام الغذائي للحيوانات من اكلة اعشاب الى اكلة لحوم

عند تناول الحيوانات الطعام المحتوي على بريونات ستنتقل هذه البريونات الى حيوان سليم عن طريق الدم عما يؤدي الى اصابته

ج- لماذا تعتبر الدورة الاندماجية استراتيجية ناجحة للفيروسات عندما تتكاثر

أفكر

خارج الصندوق

لان الفيروسات او جينات الفيروس تبقى كامنة ومختبئة داخل البكتيريا. فلا تتأثر بأي عوامل تقضي على الفيروس.

انتهت ورقة العمل

معلمة المادة: ديما السماعين