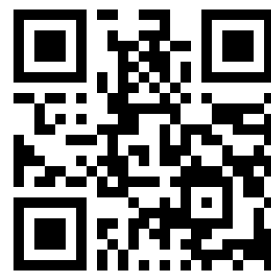


تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية



الملف ملخص درس الفيروسات والبيرونات

موقع المناهج ← الصف الأول الثانوي ← علوم ← الفصل الأول ← الملف

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الأول الثانوي



روابط مواد الصف الأول الثانوي على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الأول الثانوي والمادة علوم في الفصل الأول

[شرح درس نمو الحنين والولادة والهرم](#)

1

[اختبار الكتروني](#)

2

[تطبيق شامل لطلبة المدارس في مقرر حيا 102](#)

3

[أسئلة منتصف الفصل الأول](#)

4

[محلول منتصف الفصل الأول](#)

5

لا تستسلم
Не сдавайся

ملخص الفيديوات و البيرونات



موقع المناهج البحرينية

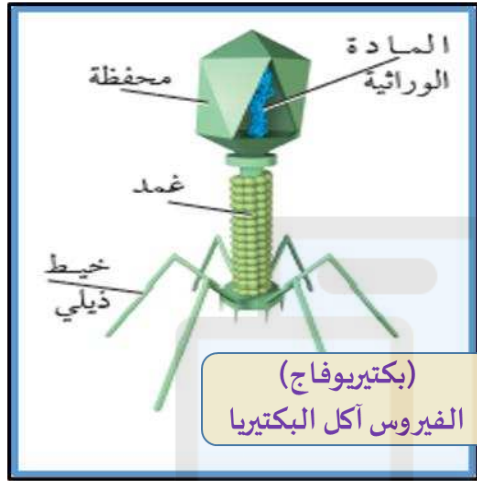
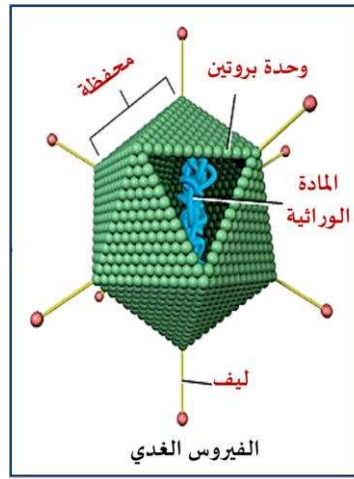
alManahi.com/bh

- ☐ أي خطأ يوجد يرجى التواصل
معي ع الانستا
- ☐ Zaina_jassim22

حاربنا من أجل أحلامنا

كل ما اتمناه منكم الدعاء و شكرا أتمنى ربي يوفقكم





الفيروسات والبريونات: أصغر وأقل تعقيدًا من البكتيريا، وهي تهاجم الخلايا، ويمكن أن تغير من الوظائف الخلوية

كل يوم تحمل لنا الأخبار ما هو جديد عن انتشار الأمراض في العالم، فهنا خبر عن إنفلونزا الطيور أو الخنازير وآخر عن مرض سارس، ومؤخرًا مرض كورونا (كوفيد-19)، ثم كورونا المستجد،،، فما المشترك بين هذه الأمراض؟ أنها جميعًا تسببها فيروسات.

مخلوق غير خلوي يتكون من شريط من المادة الوراثية يقع **الفيروس** ضمن غلاف من البروتين.

البروتين: مبلمر معقد كبير يتكون من الكربون والهيدروجين والأكسجين والنيتروجين وأحيانًا الكبريت.

- ❑ بعض خصائص الفيروسات:
- ❑ شريط من المادة الوراثية يقع ضمن غلاف من البروتين
- ❑ ليس لديها عضيات لتحصل على المواد الغذائية أو تستخدم الطاقة
- ❑ الفيروسات لا تتحرك، ولا تستطيع تكوين البروتينات
- ❑ لا تتكاثر بنفسها دون الاعتماد على المخلوقات الأخرى.

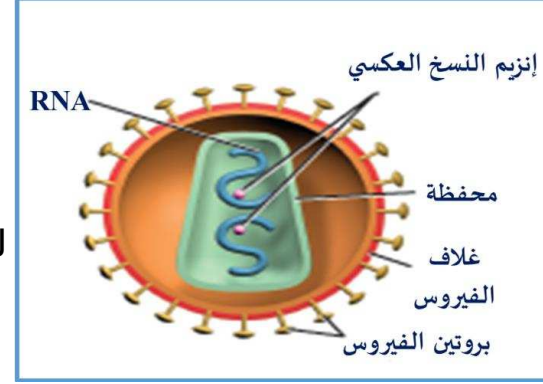
لماذا معظم علماء الأحياء لا يُعدّون الفيروسات مخلوقات حية
لأن الفيروسات لا يتحقق فيها جميع خصائص الحياة

- تسبب الفيروسات بعض الأمراض للإنسان مثل القوباء التناسلية، والإيدز، وتنتقل هذه الأمراض عن طريق الاتصال الجنسي المحرم. ومثل هذه الأمراض ليس لها علاج أو لقاح للوقاية منها حتى الآن

- **حجم الفيروس**
- تعد الفيروسات من أصغر التراكيب المسببة للمرض؛ فهي من الصغر بحيث لا تُرى إلا بأقوى المجاهر الإلكترونية، إذ يتراوح حجمها بين 5-500 نانومتر.

اصل الفيروسات

وضع العلماء عدة نظريات عن نشأة الفيروسات، ومن النظريات الأكثر احتمالاً: أن الفيروسات نشأت من أجزاء من الخلايا، فقد وجد العلماء أن المادة الوراثية للفيروسات شبيهة بالجينات الخلوية، وأن الله سبحانه وتعالى منح هذه الجينات القدرة أن توجد خارج الخلية



- **تركيب الفيروسات** الطبقة الخارجية للفيروسات كلها تتكون من البروتينات، وتسمى ، لا RNA أو DNA المحفظة ويوجد داخلها المادة الوراثية التي يمكن أن تكون كليهما. وتُصنف الفيروسات عادة وفق نوع الحمض النووي الذي تحتويه.

لماذا تُعد نظرية نشأة الفيروسات من أجزاء من الخلايا هي الأكثر احتمالاً لدى العلماء؟
أن المادة الوراثية للفيروسات شبيهة بالجينات الخلوية، وأن للفيروسات القدرة على أن توجد خارج الخلية

بدلاً RNA الفيروسات التي تحتوي على مادة وراثية **الفيروسات الارتجاعية** DNA من

- **خصائص الفيروسات الارتجاعية**
- تمتلك شأنها شأن كل الفيروسات محفظة من البروتين، ويحيط بها غلاف من الدهون يُستمد من الغشاء الخلوي لخلية العائل
- RNA يوجد داخل الفيروس الارتجاعي مادة وراثية
- الخاص RNA3. للفيروسات الارتجاعية دورة تكاثر معقدة حيث تستعمل فيروس سي. DNA بها لصناعة

□ **أمراض تنتقل عن طريق الاتصال الجنسي**

□ الإيدز ، القوباء التناسلية (الهيريز)

□ **أمراض الطفولة**

□ الرشح (الزكام)، الإنفلونزا

□ **أمراض الجلد**

□ الثآليل، داء المنطقّة التناسلية

□ **أمراض القناة الهضمية**

□ التهاب القناة الهضمية

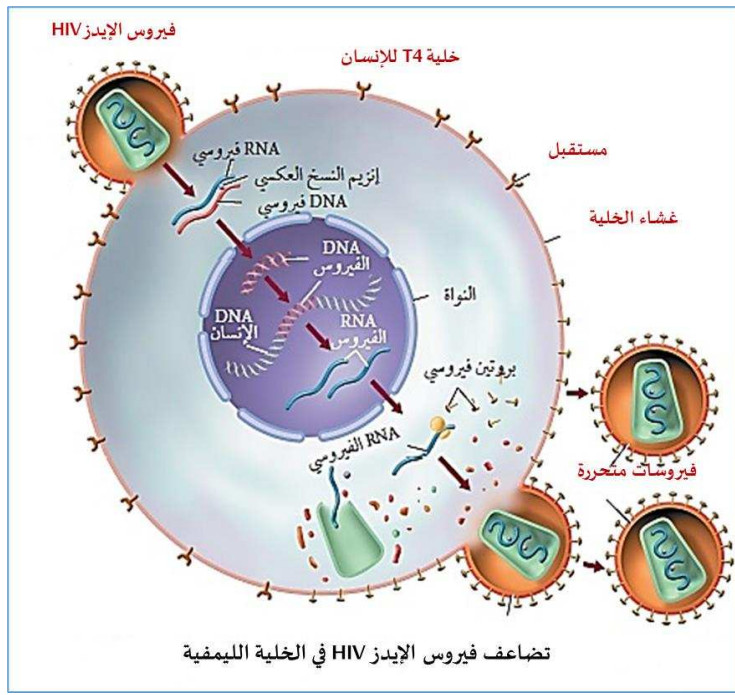
□ **أمراض الجهاز العصبي**

□ شلل الأطفال، الكلب (السعار)، التهاب السحايا الفيروسي.

□ **أمراض أخرى**

□ الجدري، التهاب الكبد الوبائي.

مثال على هذه المجموعة فيروس نقص المناعة المكتسبة (الإيدز) المعروف ، كما ينتمي إليها أيضاً HIV اختصاراً بـ بعض الفيروسات المسببة للسرطان



العدوى بالفيروس العُدي تسبب الزكام العادي (الرشح)، أما الفيروسات الأخرى فتسبب أمراضاً مرتبطة باسمها

الفيروس المسبب للجدي يحتوي على **DNA**، وقد تفشى الجدي في التجمعات البشرية منذ آلاف السنين. وقد نجح برنامج اللقاحات في القضاء على المرض تمامًا، وتوقف الآن التطعيم ضد هذا المرض.

هو بروتين يسبب العدوى أو المرض ويعرف بـ "الدقيقة البروتينية المعدية"، واختصارًا يسمى **بريون**

ثلاث طرائق لتضاعف الفيروس

- .. عن طريق دورة التحلل
- عن طريق الدورة الاندماجية.
- عن طريق دورة التكاثر الارتجاعية كما في تكاثر فيروس الإيدز.

خصائص البريون

- توجد البريونات بشكل طبيعي في الخلايا على شكل يشبه اللولب
- عند حدوث طفرات في الجينات المسؤولة عن إنتاج البريونات، يطوى البروتين ويتغير شكله، وقد يُصبح البريون بعد الطفرة مثل صفحة كتاب طويت عدة مرات.



كيف تتم العدوى بالفيروس؟

- لا بد من دخول الفيروس إلى خلية العائل لكي يتكاثر
- يلتصق الفيروس أولاً بالخلية المضيفة باستخدام مستقبلات محددة على الغشاء البلازمي لها
- عندما يلتصق الفيروس بنجاح بخلية العائل تدخل مادة الفيروس الوراثية إلى سيتوبلازم الخلية
- قد يدخل الفيروس بأكمله إلى خلية العائل، وتتحطم المحفظة بسرعة، مما يُعَرِّي المادة الوراثية، وبعدها يُستخدم الفيروس خلية العائل للتضاعف.

خطوات تكاثر الفيروسات الارتجاعية

1. يلتصق فيروس الإيدز بخلية الإنسان.
2. تنتقل المادة الوراثية الفيروسية إلى سيتوبلازم خلية الإنسان ويحرر RNA الفيروسي هناك.
3. يقوم إنزيم النسخ العكسي عندئذٍ بإنتاج **DNA** فيروسي مستخدماً **RNA** المتحرر للتوكالب له.
4. يتحرك بعدها **DNA** الجديد إلى نواة خلية الإنسان ويندمج مع أحد كروموسوماتها.
5. قد يبقى **DNA** الجديد في خلية الإنسان لفترة من الزمن (قد تمتد لسنوات) قبل أن ينشط ثانية، فإذا نشط استنسخ **RNA** من **DNA** الفيروسي.
6. تقوم خلية العائل بتكوين دقائق الفيروسات الجديدة وتجميعها ثم تتحرر.

الأمراض التي تسببها البريونات

ترتبط البريونات الناتجة بعد الطفرة بأمراض تسمى اعتلال الدماغ الإسفنجي المعدي. وقد وجد العلماء أن البريونات يمكن أن تسبب طفرة في البروتينات الطبيعية التي تصيب الخلايا العصبية في الدماغ مسببة انفجارها، حيث ينتج فراغ في الدماغ، وهذا ما أكسبه اسم اعتلال الدماغ الإسفنجي.

من الأمراض التي تسببها البريونات:

جاكوب في الإنسان)، والداء العصبي في (-جنون البقر، ومرض كروتزفلد - الأغنام، ومرض الهزال المزمن في الغزال والأياثل.

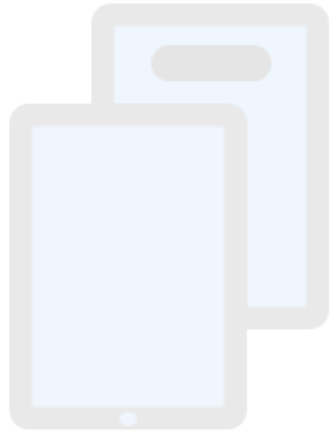
المقارنة	البريونات الطبيعية	البريونات الناتجة بعد الطفرة
شكلها	لها شكل يشبه اللولب	يتغير شكلها، وقد تصبح مثل صفحة كتاب طويت عدة مرات
دورها	توجد بشكل طبيعي، ولها وظائف لكنها ليست معروفة بشكل جيد	تسبب أمراض منها اعتلال الدماغ الاسفنجي المعدي

فسر: لماذا يُسمى مرض اعتلال الدماغ الاسفنجي بهذا الاسم؟

لان البريونات يمكن أن تسبب طفرة في البروتينات الطبيعية التي تصيب الخلايا العصبية في الدماغ مسببة انفجارها، حيث ينتج فراغ في الدماغ، وهذا ما أكسبه اسم اعتلال الدماغ الإسفنجي.

لماذا تُعد دورة تكاثر الفيروسات الارتجاعية معقدة؟

لأنها تتطلب وجود إنزيم النسخ العكسي، لتحويل RNA الفيروسي إلى DNA فيروسي، قبل أن يرتبط بـ DNA العائل.



تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج البحرينية

alManahj.com/bh