

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية

الملف شرح درس الفيروسات والبيانات من الفصل الثالث مقرر حيا 102

[موقع المناهج](#) ⇨ ⇨ [الصف الأول الثانوي](#) ⇨ [أحياء](#) ⇨ [الفصل الثاني](#)

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 أحياء في الفصل الثاني

[شرح درس تاريخ التصنيف مقرر حيا 102](#)

1

[مذكرة حيا 102](#)

2

[مذكرة حيا 102](#)

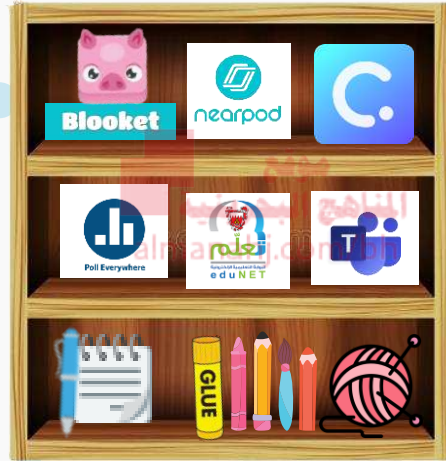
3

[جهاز التكاثر عند الإنسان مقرر حيا 102](#)

4

[مذكرة مقرر حيا 102](#)

5



# .. قوانين الصف ..

القانون الخامس

القانون الرابع

القانون الثالث

القانون الثاني

القانون الأول



موقع  
المنهج البصري  
almanahj.com/bh





اكتبي اسمك ومن ثم ضعيني في صورة البروفايل الخاصة بك ،،

## في حصتنا سنستخدم الأدوات الرقمية والمهارات التالية:

1 Classpoint

2 POLLYEVERYWHERE

3 BLOOKET

1 مهارة التعلم الذاتي (الفردى)

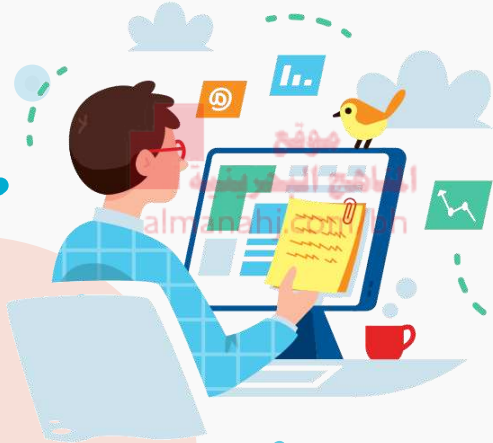
2 مهارة عليا (العصف الذهنى)

3 مهارة التفكير الناقد

4 مهارة معرفية (المفردات والقراءة)

5 مهارة التواصل 

6 مهارة تكنولوجية ( استعمال الأدوات الرقمية)



ما الطرق التي وفرتها مملكة البحرين  
للحد على انتشار هذا المرض ؟



## المقدمة:



ما اسم هذا المرض ؟

# أهداف الدرس :

02

## الهدف الثاني ..

ان تتعرف الطالبة على  
تركيب الفيروسات من  
خلال مشاهدة فيديو.

01

## الهدف الأول ..

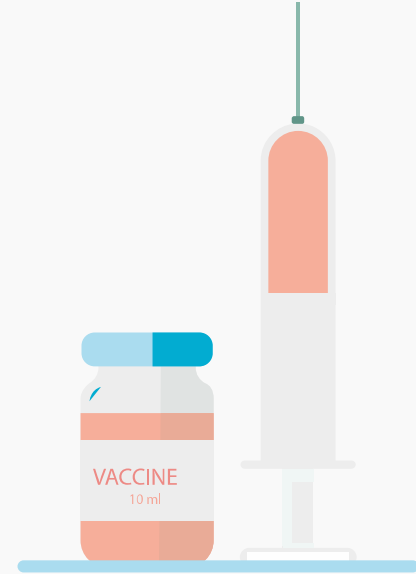
ان تستنتج الطالبة مفهوم  
الفيروسات من خلال  
شطب الكلمات.



٥١

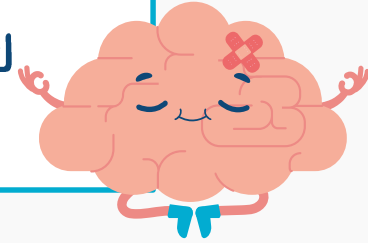
## الهدف الأول ..

ان تستنتج الطالبة مفهوم  
الفيروسات من خلال شطب  
الكلمات.





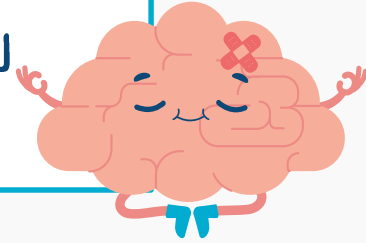
لتتوصلي الى مفهوم **الفيروسات**، احذفي الكلمات  
التي تحتوي على حرف (ز)



شريط - غلاف - خيط - غير - ازواج - الوراثة - يقع - ضمن -  
المادة - زرافة - حي - أجزاء - بروتين - مزمارة - يتكون



لتتوصلي الى مفهوم **الفيروسات**، احذفي الكلمات  
التي تحتوي على حرف (ز)



شريط - غلاف - خيط - غير - ازواج - الوراثة - يقع - ضمن -  
المادة - زرافة - حي - أجزاء - بروتين - مزمارة - يتكون

**الفيروسات :**

مخلوق غير حي يتكون من شريط من المادة  
الوراثية يقع ضمن غلاف من البروتين



امامك عبارات :

ارسم نجمة حمراء عند العبارة التي لا تتعلق بمفهوم الفيروسات

١. يعتبر الفيروس شريط حي
٢. يحتوي الفيروس على غلاف من الكربوهيدرات
٣. تتكون الفيروسات من المادة الوراثية وغلاف من بروتين
٤. تتكون الفيروسات من المادة الوراثية فقط

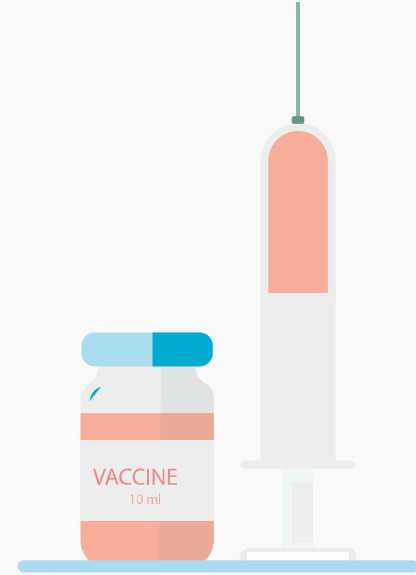


Slide Drawing

# 02

## الهدف الثاني ..

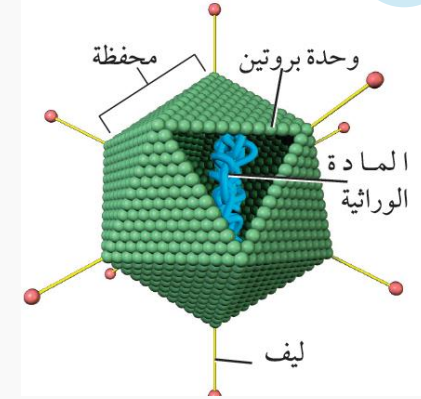
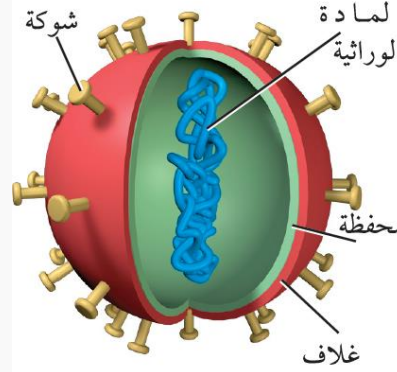
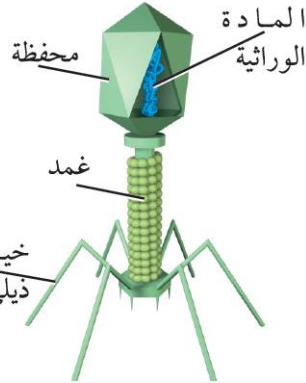
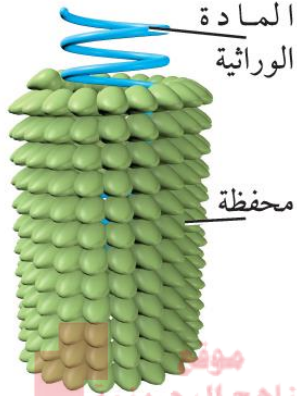
ان تتعرف الطالبة على تركيب  
الفيروسات من خلال مشاهدة  
فيديو.



# شاهدي طالبتي الجميلة الفيديو الآتي بتمعن وتركيز :



# اكتشفي ما التراكيب المشتركة بين الأشكال المختلفة من الفيروسات



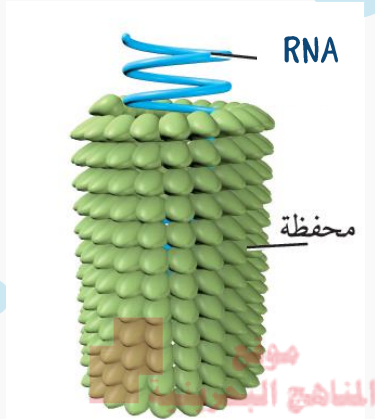
المناهج البحثية  
almanahj.com/bh

المادة الوراثية

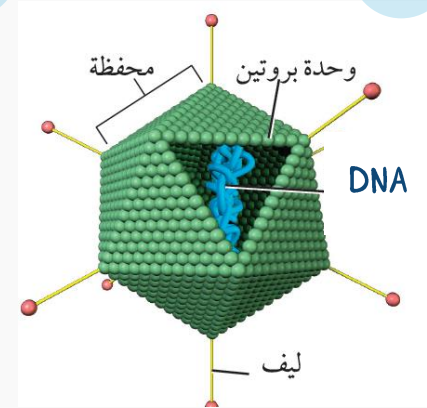
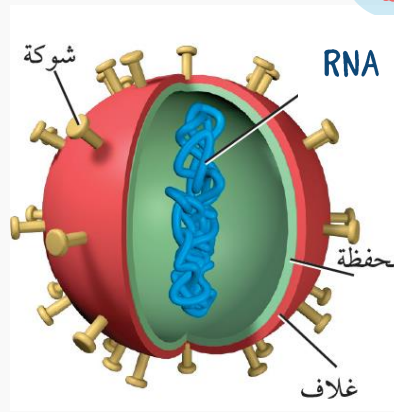
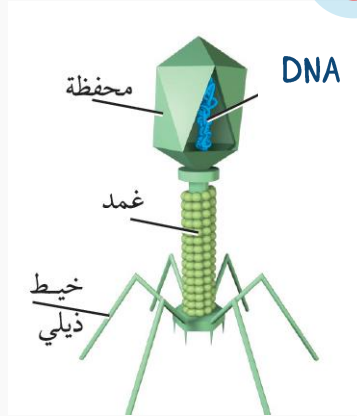
9

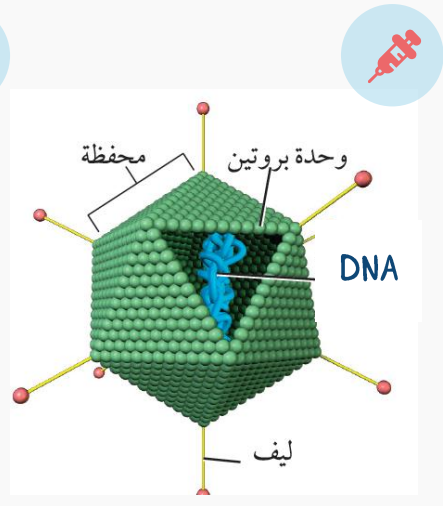
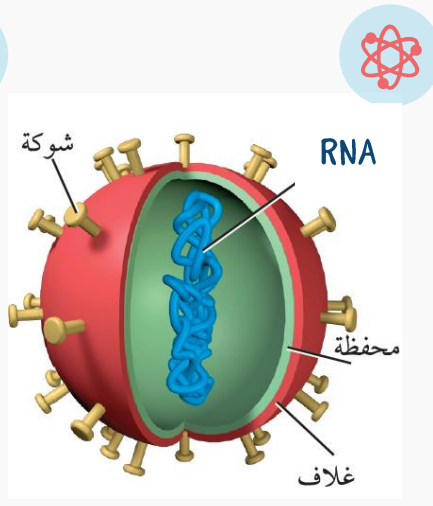
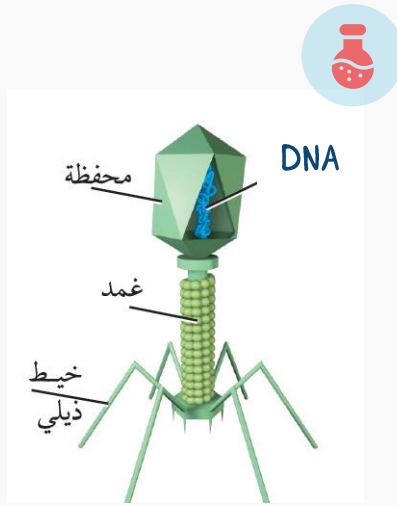
المحفظة

# اكتشفي ما التراكيب المختلفة بين الأشكال المختلفة من الفيروسات



المناهج البحثية  
almanahj.com/bh





## مرض الجذري : المادة الوراثية - DNA -

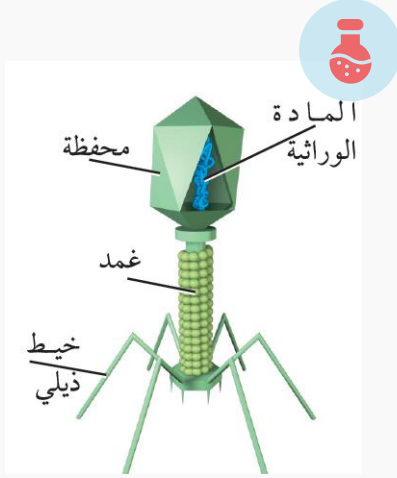
فماذا تتوقعي ان يكون نوع الحمض النووي الموجود في فيروس كورونا ؟



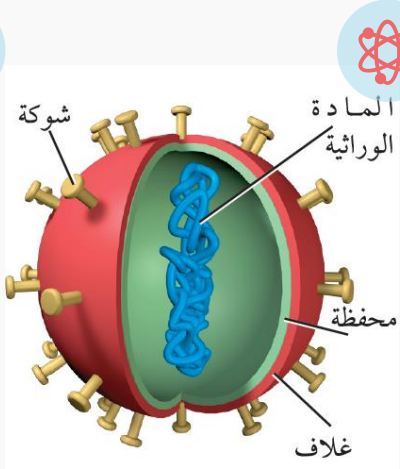
## لنتعرف على بعض أشكال الفيروسات



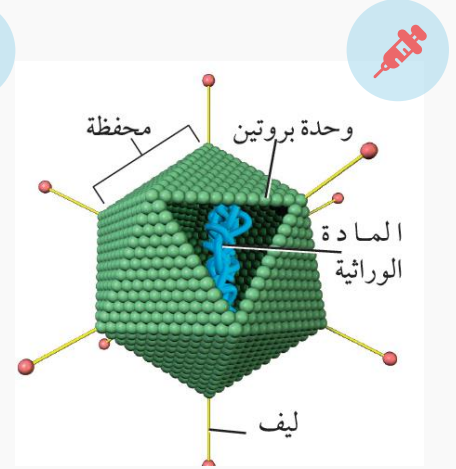
فيروس تبرقش  
أوراق التبغ



بكتيريوفاج  
آكل البكتيريا

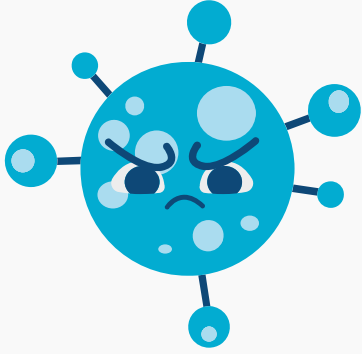


فيروس الانفلونزا



فيروس الغدي

العدوى بالفيروس **الغدي** تسبب الزكام العادي (الرشح)، أما  
الفيروسات الأخرى فتسبب أمراض مرتبطة باسمها.



## تركيب الفيروسات

المحفظة capsid

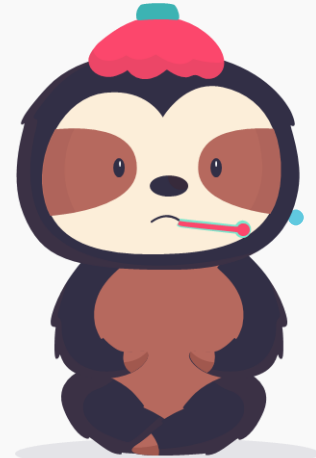
الطبقة الخارجية للفيروسات تتكون من البروتينات.

المادة الوراثية



التي يمكن أن تكون DNA أو RNA، لا كليهما.

وتصنف الفيروسات عادة وفق نوع الحمض النووي الذي تحتويه.



## التقييم الثاني:

Blooket

هيا يا طالباتي الجميلات لنختبر  
أنفسنا بمسابقة سريعة جدا  
ادخلي على الرابط الآتي :

[https://www.blooket.com/s  
et/603b6257707d760012  
830ff1](https://www.blooket.com/set/603b6257707d760012830ff1)

موقع المنهج  
almanah.com

الواجب : ابحثي في مواقع الإنترنت الموثوقة

سؤال تفكير ناقد

فيروس الحاسوب برنامج يسيطر على برامج الحاسوب الأخرى، فيم يشبه فيروس الحاسوب الفيروس الحقيقي؟

سؤال تفكير عليا

ماذا لو اختفت الفيروسات من كوكب الأرض؟

# الخاتمة :

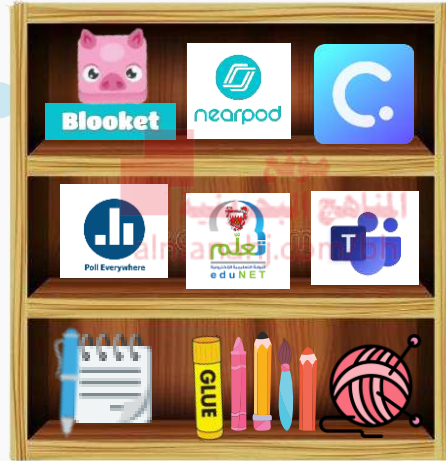
هيا يا طالباتي الجميلات شاركينا ..  
ادخلي على الرابط الآتي واكتبي أكبر عدد  
من الكلمات :

[https://PollEv.com/free\\_text\\_poll/s/Uh2mBsCNwqF9vcDZz2pid/respond](https://PollEv.com/free_text_poll/s/Uh2mBsCNwqF9vcDZz2pid/respond)

موقع  
المنهج البهريني  
almanahj.com/bh



Poll Everywhere



# .. قوانين الصف ..

القانون الخامس

القانون الرابع

القانون الثالث

القانون الثاني

القانون الأول



موقع  
المنهج البصري  
almanahj.com/bh





اكتبي اسمك ومن ثم ضعيني في صورة البروفايل الخاصة بك ،،



# أهداف الدرس :

02

## الهدف الثاني ..

أن توضح خطوات  
الدورة الارتجاعية  
من خلال الفيديو.

المناهج البشريانية  
موقع  
almanahj.com/bh

01

## الهدف الأول ..

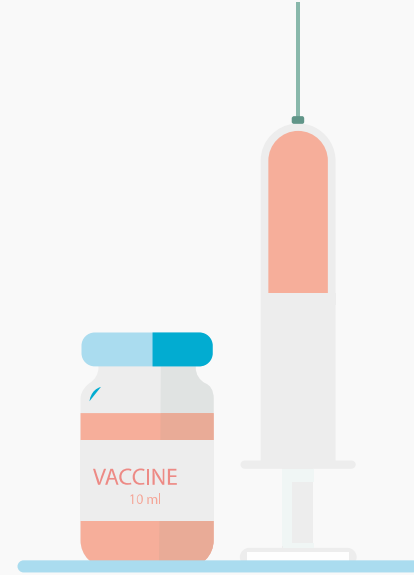
أن تصف خصائص  
الفيروسات بدقة.



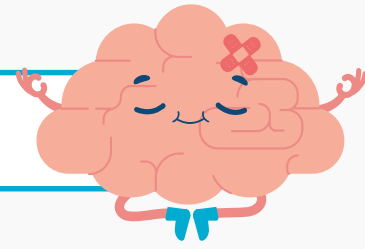
٥١

## الهدف الأول ..

أن تصف خصائص الفيروسات  
بدقة



## بعض خصائص الفيروسات:



١. ليس لديها عضيات لتحصل على المواد الغذائية أو لتستخدم الطاقة.

٢. الفيروسات لا تتحرك، ولا تستطيع تكوين البروتينات.

٣. لا تتكاثر بنفسها دون الاعتماد على المخلوقات الأخرى.

٤- 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.

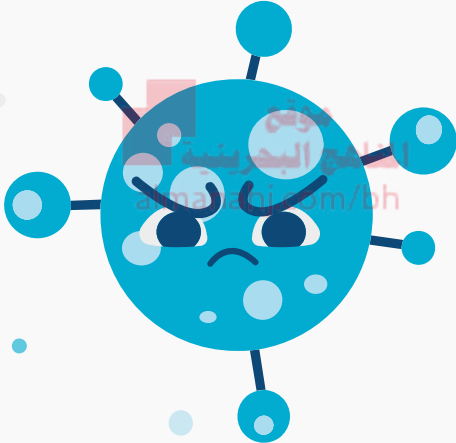
المنادى البشري  
almanhaj.com/hi



معظم علماء الأحياء لا يعدون الفيروسات مخلوقات دية.

لماذا؟!!

لأن الفيروسات لا يتحقق فيها جميع خصائص الحياة.



# أمراض فيروسية تصيب الإنسان

## المرض



الإيدز ، القوباء التناسلية (الهيريز)

النكاف، جدري الماء، الحصبة.

الرشح (الزكام)، الإنفلونزا.

• التآليل ، داء المنطقة التناسلية

موقع  
almanahj.com/bh

التهاب القناة الهضمية.

شلل الأطفال، السعار، التهاب السحايا الفيروسي.

الجدري، التهاب الكبد الوبائي.

## فئة المرض



أمراض تنتقل عن طريق الاتصال الجنسي

أمراض الطفولة

الأمراض التنفسية

أمراض الجلد

أمراض القناة الهضمية

أمراض الجهاز العصبي

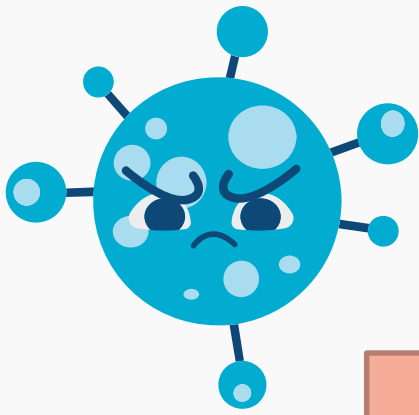
أمراض أخرى

## حجم الفيروسات

تعد الفيروسات من أصغر التراكيب المسببة للمرض؛ فهي من الصغر بحيث لا ترى إلا بأقوى المجاهر الإلكترونية، إذ يتراوح حجمها بين ٥٠-٥٠٠ نانومتر.

## أصل 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.



## العدوى الفيروسية

### كيف تتم العدوى بالفيروس؟

١. لا بد من دخول الفيروس إلى خلية العائل لكي يتكاثر.

٢. يلتصق الفيروس أولاً بالخلية المضيضة باستخدام مستقبلات محددة على الغشاء البلازمي لها.

٣. عندما يلتصق الفيروس بنجاح بخلية العائل تدخل مادة الفيروس الوراثية إلى سيتوبلازم الخلية.

٤. قد يدخل الفيروس بأكمله إلى خلية العائل، وتتحطم المحفظة بسرعة، مما يعرض المادة الوراثية، وبعدها يستخدم الفيروس خلية العائل للتضاعف.

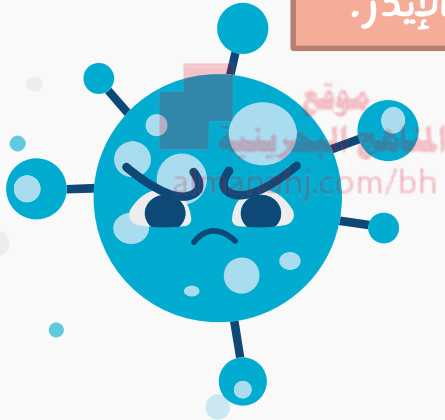
# العدوى الفيروسية

وهناك ثلاث طرائق لتضاعف الفيروس

١. عن طريق دورة التحلل Lytic cycle

٢. عن طريق الدورة الاندماجية Lysogenic cycle

٣. عن طريق دورة التكاثر الارتجاعية كما في تكاثر فيروس الإيدز.





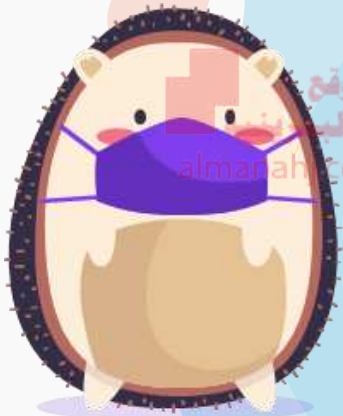
١. **فسر:** عدم قدرة العديد من الفيروسات  
على الانتقال بين الأنواع المختلفة.

Short Answer



## ١. فسر: عدم قدرة العديد من الفيروسات على الانتقال بين الأنواع المختلفة.

لأن العدوى بالفيروس تعتمد على **التصاق الفيروس** بخلية العائل باستخدام **مستقبلات محددة** على الغشاء البلازمي لها. وهذه **المستقبلات تختلف** من نوع إلى آخر من المخلوقات الحية، مما يمنع انتقال الفيروسات بين الأنواع المختلفة.



٢. الفيروسات تحدث العدوى بأحد ثلاث طرائق، أي من هذه الطرائق تسبب العدوى بمرض الإيدز؟

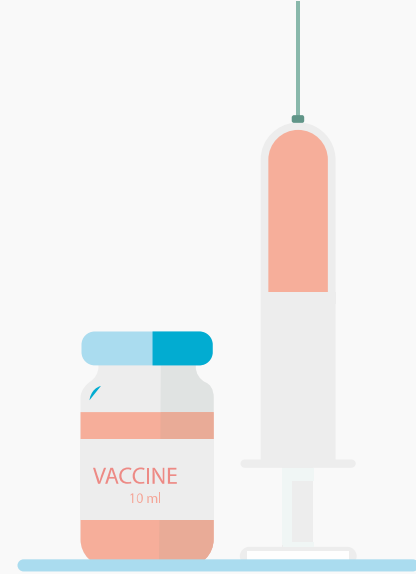
- A. دورة التحلل.
- B. دورة الاندماجية.
- C. دورة الإرتجاعية.



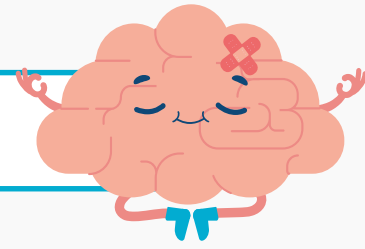
02

## الهدف الثاني ..

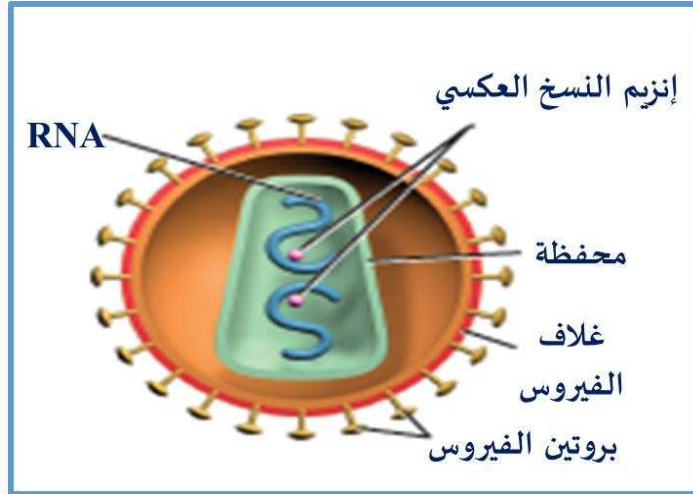
أن توضح خطوات الدورة  
الارتجاعية من خلال الفيديو.



## الفيروسات الارتجاعية



هي الفيروسات التي تحتوي على مادة وراثية RNA بدلا من DNA



تركيب الفيروس الارتجاعي

موقع  
المنهج البهريني  
almanahj.com/bh



## خصائص الفيروسات الارتجاعية



١- تمتلك محفظة من البروتين، ويحيط بها غلاف من الدهون يستمد من الغشاء الخلوي لخلية العائل.

٢. يوجد داخل الفيروس الارتجاعي مادة وراثية RNA

٣. لديها دورة تكاثر معقدة حيث تستعمل RNA الخاص بها لصناعة DNA فيروسي.

٤. لديها إنزيم يعرف بإنزيم النسخ العكسي يستخدم RNA الفيروسي كقالب لصنع DNA الفيروسي.

مثال: الفيروسات المسببة للسرطان - فيروس نقص المناعة المكتسبة (الإيدز) المعروف اختصاراً بـ HIV



# شاهدي طالبتي الجميلة الفيديو الآتي بتمعن وتركيز :



## خطوات تكاثر الفيروسات الارتجاعية

١. يلتصق فيروس الإيدز بخلية الإنسان.

٢. تنتقل المادة الوراثية الفيروسية إلى سيتوبلازم خلية الإنسان ويتحرر RNA الفيروسي هناك.

٣. يقوم إنزيم النسخ العكسي عندئذ بإنتاج DNA فيروسي مستخدماً RNA المتحرر للتو كقالب له.

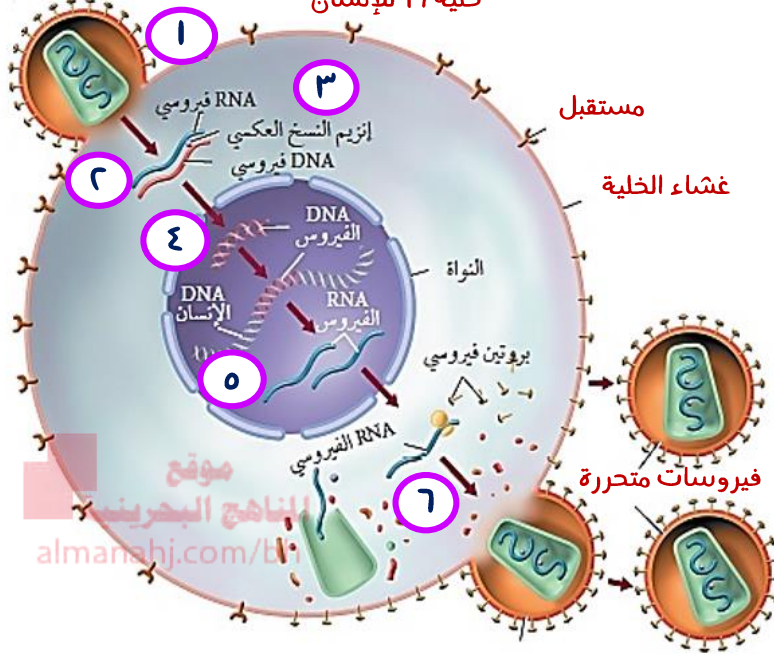
٤. يتحرك بعدها DNA الجديد إلى نواة خلية الإنسان ويندمج مع أحد كروموسوماتها.

٥. قد يبقى DNA الجديد في خلية الإنسان لفترة من الزمن (قد تمتد لسنوات) قبل أن ينشط ثانية، فإذا نشط استنسخ RNA من DNA الفيروسي.

٦. تقوم خلية العائل بتكوين دقائق الفيروسات الجديدة وتجميعها ثم تتحرر.

فيروس الإيدز HIV

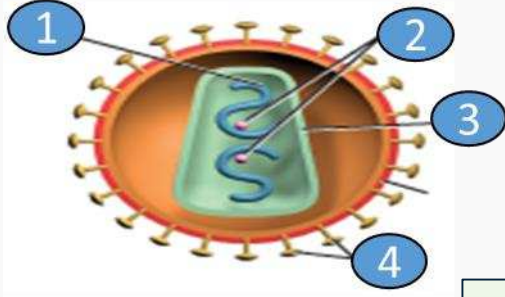
خلية T4 للإنسان



تضاعف فيروس الإيدز HIV في الخلية الليمفية



## التقييم ٢



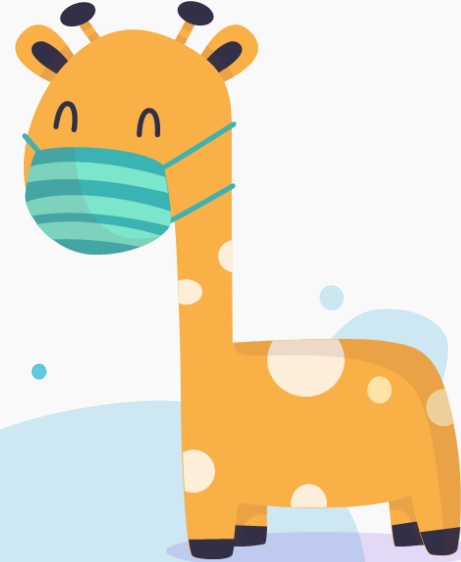
حدد رمز التركيب الذي يمثل إنزيم النسخ العكسي،  
ورمز التركيب الذي يمثل المحفظة على الترتيب  
بالشكل التالي؟

a. النسخ العكسي 3 والمحفظة 2.

b. النسخ العكسي 2 والمحفظة 4.

c. النسخ العكسي 1 والمحفظة 3.

d. النسخ العكسي 2 والمحفظة 3.





## التقييم ٢

فيروس مرض نقص المناعة المكتسبة، فيروس  
ارتجاعي. ماذا يعني ذلك؟

a. يستعمل RNA الفيروسي لصنع DNA.

b. يصنع البروتين مباشرة من DNA الفيروسي.

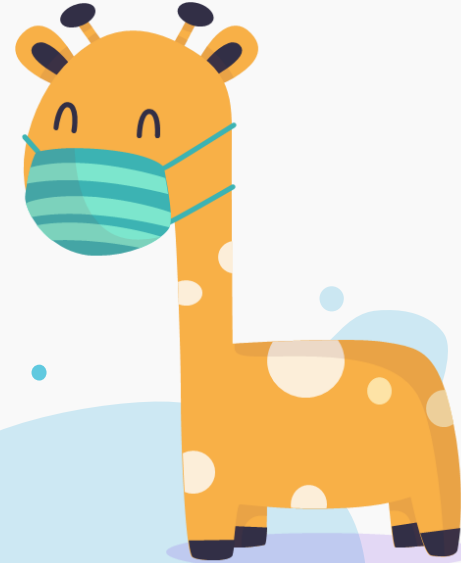
c. يستعمل DNA الفيروسي لصنع RNA.

d. يصنع البروتين مباشرة من RNA الفيروسي.

موقع  
المنهج البشري  
المنهج البشري  
almanah.com/bh



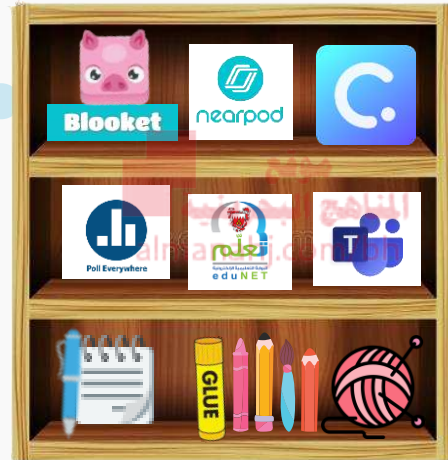
Multiple Choice





# ماهي قمة السعادة بالنسبة لك ؟





# .. قوانين الصف ..

القانون الخامس

القانون الرابع

القانون الثالث

القانون الثاني

القانون الأول



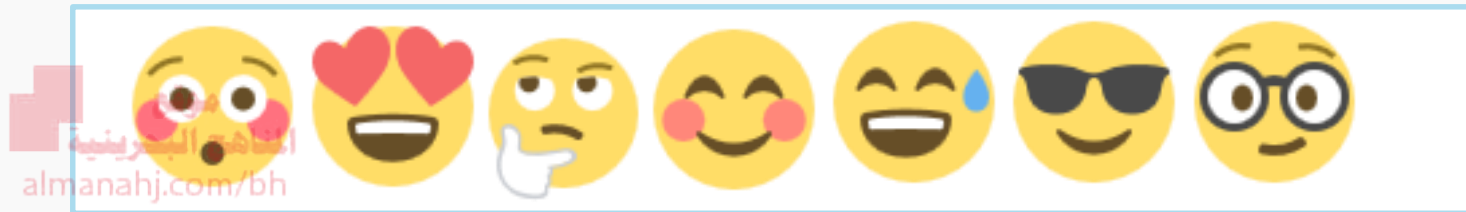
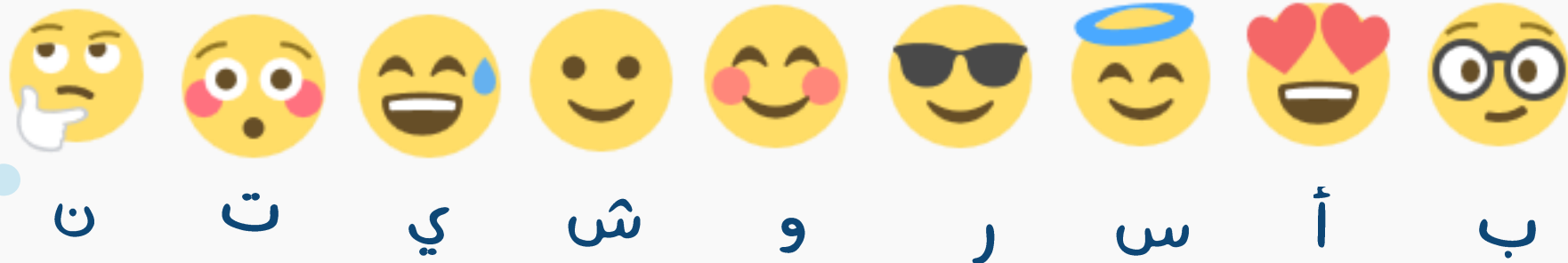
موقع  
المنهج البصري  
almanahj.com/bh





اكتبي اسمك ومن ثم ضعيني في صورة البروفايل الخاصة بك ،،

# اكتشفي المصطلح المهم الذي سوف نتحدث عنه اليوم



.. بريونات ..

# أهداف الدرس :

## ٥١

### الهدف الأول ..

توضيح خصائص  
الفيروسات، والأمراض التي  
تسببها



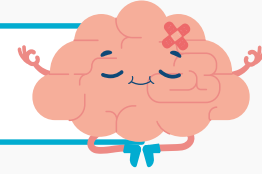


## ما البريون؟

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

رغم أن الأمراض التي تسببها البريونات درست منذ عقود إلا أنها لم تفهم جيداً حتى عام ١٩٨٢م عندما شخص ستانلي براونز الدقائق المعدية بأنها بروتينات.

## خصائص البريونات



١. توجد البريونات بشكل طبيعي في الخلايا على شكل يشبه اللولب، إلا أن وظيفتها ليست معروفة بشكل جيد.

٢. عند حدوث طفرات في الجينات المسؤولة عن إنتاج البريونات، يطوى البروتين ويتغير شكله، وقد يصبح البريون بعد الطفرة مثل صفحة كتاب طويت عدة مرات.

موقع  
المنهاج البحرينية  
almanahj.com/bh



## الأمراض التي تسببها البريونات



مقارنة شكل دماغ طبيعي مع دماغ مريض  
مصاب بمرض كروتزفلد (الاعتلال الدماغي  
الاسفنجي)

١. ترتبط **البريونات** الناتجة بعد الطفرة بأمراض  
تسمى **اعتلال الدماغ الإسفنجي المعدي**.

٢. 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:

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

١. ما الصحيح حول البريونات؟

- A. قطع مرتدة من RNA تصيب الخلايا.
- B. دقائق بروتينية معدية.
- C. تسبب أمراض تصيب الأبقار فقط.



موقع  
المنهاج الجديد  
almanah.com/bh

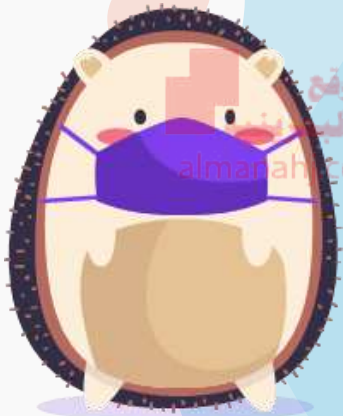
٢. **فسر:** لماذا يسمى مرض اعتلال الدماغ  
الاسفنجي بهذا الاسم؟

Short Answer



## ٢. فصري : لماذا يسمى مرض اعتلال الدماغ الاسفنجي بهذا الاسم؟

لأن 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.





## التقييم ١

٣. قارن بين البريونات الطبيعية، والبريونات الناتجة بعد الطفرة  
الناتجة بعد الطفرة بحسب الجدول التالي.

المقارنة	البريونات الطبيعية	البريونات الناتجة بعد الطفرة
شكلها		
دورها		موقع المناهج البحرينية almanahj.com/bh



Short Answer