مراجعة الدرس صفحة 32

1. تفتقر الفيرويدات والبريونات إلى السيتوبلازم والغشاء البلازمي والريبوسومات، وتفتقر البريونات إلى المادة الوراثية.
2. تتكوَّن الفيرويدات من جزيء RNA حلقي صغير غير مُحاط بغلاف بروتيني، وتتكوَّن البريونات من بروتينات طبيعية التفَّتْ بصورة مغلوطة.
3. تصيب الفيرويدات النبات، وتصيب البريونات الإنسان، والحيوانات مثل الأبقار والمواشي.
4. تُحوِّل البريونات البروتينات الطبيعية إلى بريونات لا يُمكِنها أداء وظيفة البروتين الطبيعي.

مراجعة الوحدة صفحة 34

السؤال الأول:

1. ب- بروتينات.
2. ج - آكل البكتيريا.
3. ب- الحصبة الألمانية.
4. ج- البريون.
5. د- جزيء RNA.

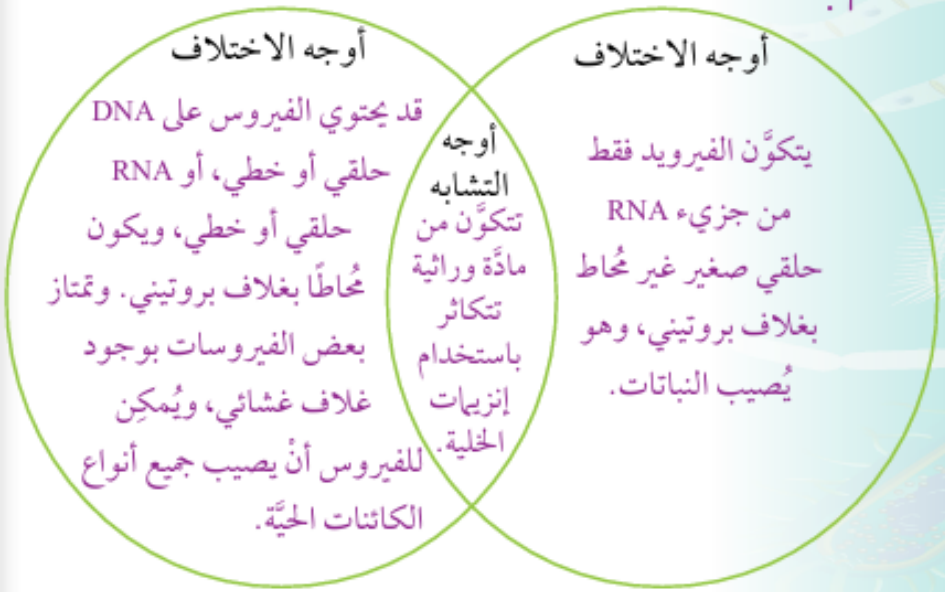
السؤال الثاني:

1. تملك الفيروسات جميعها غلافًا غشائيًّا حول المحفظة.(X)
2. لدى الفيروسات جميع الإنزيمات التي تَلزمها للتكاثر. (X)
3. يستطيع الفيروس أنْ يتعرَّف العائل من الخلايا عن طريق مُستقبِلات بروتينية على سطح الخلية. (√)
4. يُستفاد من بعض الفيروسات في العديد من المجالات. (√)
5. تُلحِق الفيرويدات جميعها أضرارًا جسيمة بالمحاصيل الزراعية. (X)

مراجعة الوحدة صفحة 34

السؤال الثالث:

1.



2. الفيرويدات، والبريونات.

أوجه التشابه: جُسيمات صغيرة تُسبِّب الأمراض.

أوجه الاختلاف: الفيرويدات تتكوَّن فقط من جزيء RNA، وتُسبِّب الأمراض للمحاصيل الزراعية. البريونات: بروتينات مُعْدِية تُسبِّب أمراضًا مختلفة تصيب الجهاز العصبي المركزي لبعض أنواع الحيوانات والإنسان.

مراجعة الوحدة صفحة 34

3. الفيروسات، والكائنات الحيَّة.

أوجه التشابه: تحتوي على المادة الوراثية، وتتكاثر.

أوجه الاختلاف: تتشابه خلايا الكائنات الحيَّة في التركيب العام؛ فهي تتكوَّن من مادَّة وراثية، وسيتوبلازم، وغشاء بلازمي، وريبوسومات بوجه عام. في حين تفتقر الفيروسات إلى السيتوبلازم، والغشاء البلازمي، والريبوسومات.

4. الدورة الحالَّة، والدورة الاندماجية.

أوجه التشابه: آليتان لتكاثر الفيروسات، تُحقَن فيهما مادّة الفيروس الوراثية داخل خلية العائل.

أوجه الاختلاف: تنتهي الدورة الحالَّة بموت خلية العائل، وتحلُّلها، وخروج الفيروسات الجديدة. في حين تتضاعف مادَّة الفيروس الوراثية من دون تحليل خلية البكتيريا في الدورة الاندماجية.

مراجعة الوحدة صفحة 34

السؤال الرابع:

1. تفتقر الفيروسات إلى البروتينات والإنزيمات الضرورية لعملية نسخ مادَّتها الوراثية ومضاعفتها لإتمام عملية التكاثر، فتعتمد بذلك على استخدام إنزيمات خلايا العائل عندما تتمكَّن من دخولها.
2. تُستخدَم الفيروسات آكلة البكتيريا بوصفها نموذجًا لإجراء التجارب؛ نظرًا إلى سهولة تتبُّع دورة حياتها، لأنَّ العائل خلية بكتيرية.
3. تمتاز هذه الأمراض بمدَّة حضانة طويلة قد تصل إلى 10 سنوات؛ ما يجعل تتبُّع المصدر أمرًا صعبًا.

السؤال الخامس:

أ - ينتقل الفيروس إلى أنواع أُخرى لم تكن ضمن العوائل التي يتطفَّل عليها، مثل انتقال فيروس يصيب الحيوانات إلى الإنسان.

ب- يبدأ الفيروس بالتكاثر مُستخدِمًا مُكوِّنات الخلية لبناء البروتينات والإنزيمات الخاصة به.

مراجعة الوحدة صفحة 35

السؤال السادس:

-المادَّة الوراثية DNA.

-خيوط ذيلية.

السؤال السابع:

المدَّة الزمنية الفاصلة بين التعرُّض لأحد مُسبِّبات المرض وأول ظهور لأعراضه.

السؤال الثامن:

انتشر الوباء بصورة سريعة حتى شمل معظم بلدان العالَم.

مراجعة الوحدة صفحة 35

السؤال التاسع:

1. يُمكِن للبريونات أنْ تنتقل من حيوان إلى آخر عن طريق الأعلاف التي قد تُخلَط بلحوم حيوانات مصابة، ثم تُقدَّم للحيوانات آكلة العشب، وهي ممارسة ممنوعة في معظم الدول.
2. تحلُّل جدار الخلية.

مراجعة الوحدة صفحة 35

السؤال العاشر الحل صفحة 24

السؤال الحادي عشر:

- تصيب البريونات الجهاز العصبي، وتؤدّي إلى موت الخلايا.
- طهي اللحوم لا يقضي على البريونات.
- مدَّة حضانة هذه الأمراض طويلة، وقد تصل إلى 10 سنوات؛ ما يجعل تتبُّع مصادرها الرئيسة أمرًا صعبًا.
- لا يوجد حتى الآن أيُّ علاج للأمراض التي تُسبِّبها.