

اسم الطالب:

العلامة الكلية: (30)

الزمن: حصة

التاريخ:

علامة

دراسية

2026/10/22

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يلي: (7 علامات)

1. مسبب مرض كرويتزفيلد - جاكوب لدى الإنسان هو:

- (أ) الفيروسات. (ب) البكتيريا. (ج) الفيروسات. (د) البريونات.

2. مسبب مرض كادانج كادانج الذي يصيب أشجار النخيل هو:

- (أ) الفيروسات. (ب) البكتيريا. (ج) الفيروسات. (د) البريونات.

3. تتكون المادة الوراثية للفيروسات المسببة للأمراض النباتية من:

- (أ) شريط مزدوج من الـ DNA. (ب) جزيء أحادي من الـ DNA.

- (ج) جزيء حلقي غير محاط بغلاف من الـ RNA. (د) بروتين معقد.

4. التركيب المشترك لجميع أنواع الفيروسات هو وجود المادة الوراثية إضافة إلى:

- (أ) الغشاء البلازمي. (ب) المحفظة. (ج) السيتوبلازم. (د) الجدار الخلوي.

5. اسم الفيروس الذي ساعد العلماء بشكل أساسي على دراسة آلية وتكاثر الفيروسات هو:

- (أ) أكل البكتيريا. (ب) تبرقش التبغ. (ج) الحصبة. (د) التهاب الكبد.

6. أي الأمراض الفيروسية التالية يسبب فقدان الشهية كأحد الأعراض الملزمة له؟

- (أ) التهاب الكبد الوبائي. (ب) جدري الماء. (ج) الحصبة. (د) النكاف.

7. المرض النباتي الذي يسبب التوائية وتبرقشاً في أوراق نبات التبغ ينجم عن إصابة بـ:

- (أ) البريونات. (ب) الفيروسات. (ج) الفيروسات. (د) البكتيريا المقلّمة.

السؤال الثاني: ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (X) أمام العبارة الخاطئة: (4 علامات)

1. () لدى الفيروسات جميع الإنزيمات والخلايا التي تلزمها للتكاثر.
2. () تُعد البريونات بروتينات ممرضة تهاجم الجهاز العصبي المركزي وتسبب مظهراً إسفنجياً للدماغ.
3. () يدخل فيروس أكل البكتيريا المادة الوراثية فقط إلى داخل الخلية البكتيرية العائل.
4. () تكون مدة حضانة فيروس نقص المناعة البشري المسبب للإيدز من 3 أشهر إلى 5 سنوات.

السؤال الثالث: أسئلة التفسير والعلل: (6 علامات - علامتان لكل فرع)

1. علل: لم تُصنف الفيروسات ولا البريونات ولا الفيرويدات ضمن الكائنات الحية؟

2. علل: صعوبة إيجاد علاج أو أدوية شافية للأمراض التي تسببها البريونات حتى الآن؟

3. بحسب تفسير العالم ستانلي بروسينر، كيف تتحول البروتينات الطبيعية إلى بريونات معدية؟

السؤال الرابع: املأ الفراغات التالية بما يناسبها من مفاهيم ومصطلحات علمية حرفية: (6 علامات)

1. أحدث التهاب الخصيتين عند الذكور يُعد من مضاعفات مرض:

2. يُعد مرض جنون البقر مثلاً على الأمراض التي تسببها:

3. العالم الأمريكي الذي اكتشف الفيرويدات هو:

4. جزيئات بروتينية معدية تسبب اعتلالات عصبية وخالية تماماً من الأحماض النووية:

5. غلاف بروتيني محيط بالمادة الوراثية للفيروس يتكون من وحدات بنائية بروتينية:

6. جزيئات حمض نووي ريبوزي (RNA) حلقي غير محاطة بغلاف بروتيني تصيب النباتات:

السؤال الخامس: تأمل الشكل التخطيطي الآتي الذي يمثل دورة حياة فيروس أكل البكتيريا (البكتيريوفاج)، ثم أجب عن الأسئلة التي تتبعه: (7 علامات)

1. ما اسم هذه الدورة الأساسية لتكاثر الفيروسات التي تظهر في الشكل؟
(علامتان)

2. ماذا يمثل الرقم (2) وماذا يحدث في هذه المرحلة تحديداً؟ (علامتان)

3. ماذا تمثل المرحلة رقم (6) وما النتيجة النهائية المترتبة عليها بالنسبة لخلية البكتيريا العائل؟ (3 علامات)

