

التصنيف الحديث.....



 نظام التصنيف الحديث : يضم ثلاث
فوق الممالك تنقسم الى ست ممالك

فوق مملكة البدائيات : تضم مملكة البدائيات
فوق مملكة البكتيريا : تضم مملكة البكتيريا
فوق مملكة حقيقة النوى : الفطريات ، الطلائعيات
النباتات ، الحيوانات

 أسئلة من التجميعات :

Q1
2 في التصنيف الحديث للمخلوقات الحية فوق ممالك عددها ..
(A) ثلاث (B) أربع
(C) خمس (D) ست

الإجابة: ثلاث

Q2
2 نظام التصنيف الحديث يقسم المخلوقات الحية إلى ست ..
(A) طوائف (B) شعب
(C) ممالك (D) فوق ممالك

الإجابة:ممالك

 المخلوقات البدائية النوى :

المقصود بها : مخلوقات حية وحيدة الخلية ليس لها
عضيات محاطة بأغشية ، كالبدايات والبكتيريا

تركيب الخلية البدائية النوى: الكروموسومات ،
محفظة لحماية الخلية من الجفاف، أهداب

للاتصاق بالسطوح
أسواط للحركة ، جدار خلوي

معيشة البدايات :

البدايات المحبة للملوحة : تعيش في أوساط مالحة
جدا هوائية عادة

البدايات المحبة للحموضة والحرارة: تعيش في
بيئات حمضية ساخنة مثل : ينابيع المياه الكبريتية
الساخنة في قاع المحيط ، حول البراكين بدرجة
حرارة 80c ورقم هيدروجيني بين 1 و2

البدايات مولدة لغاز الميثان : توجد في منشآت
معالجات مياه المجاري والسبخات ، وتستخدم ثاني
أكسيد الكربون في التنفس وتخرج غاز الميثان
باعتباره مخلفات

أسئلة من التجميعات :

03/2 < اكتشف أحد الباحثين مخلوقاً حياً جديداً، ولاحظ أن خلاياه بدائية

النواة، أي الصفات التالية اعتمد عليها في تصنيفه؟

- A احتواء الخلية على فجوات صغيرة
- B وجود رايبوسومات في السيتوبلازم
- C وجود جدار خلوي
- D وجود عضيات ليست محاطة بأغشية

الإجابة: وجود عضيات ليست محاطة بأغشية

04/2 < عند فحص مياه الصرف الصحي: أي نوع من البدائيات توجد بها؟

- A البدائيات المحبة للحرارة
- B البدائيات المنتجة للميثان
- C البدائيات المحبة للحموضة
- D البدائيات المحبة للملوحة

الإجابة: البدائيات المنتجة للميثان

05/2 < أي الخصائص التالية تنطبق على البكتيريا المولدة للميثان؟

- A تُستخدم في معالجة مياه الصرف الصحي
- B تتنفس بوجود الأكسجين
- C النواة محاطة بغشاء نووي
- D تقوم بعملية البناء الضوئي

الإجابة : تستخدم في معالجة مياه الصرف الصحي

 البكتيريا الموجبة والسالبة لصبغة الجرام :

موجبة الجرام : بكتيريا تبدو بلون بنفسجي
(قرمزي) داكن عند صبغها بصبغة الجرام لان
لديها طبقة خارجية سميكة من الببتيدوجلايكان

سالبة الجرام : بكتيريا تبدو بلون وردي (زهري)
عند صبغها بصبغة الجرام لان لديها طبقة طبقة
خارجية سميكة من الدهون والقليل من
الببتيدوجلايكان

ملاحظة: يحتاج الأطباء لمعرفة نوع الجدار الخلوي للبكتيريا المسببة للمرض ؛
لوصف الدواء المناسب

أسئلة من التجميعات :

06
2
إذا احتوى الجدار الخلوي لخلية بكتيريا على طبقة سميكة من البينيدوجلايكان فإنها تتلون بعد صبغها بصبغة جرام باللون ..
A) الوردى
B) القرمزي
C) الأصفر
D) البرتقالي

الإجابة: الوردى

07
2
أصيب شخص بمرض بكتيري، ما الذي يجب فحصه لوصف الدواء؟
A) الرايوسومات
B) الكروموسومات
C) الجدار الخلوي
D) الغشاء البلازمي

الإجابة: الجدار الخلوي

تكاثر بدائيات النواة:

- معظم بدائية النواة تتكاثر عن طريق الانقسام الثنائي وبعضها يتكاثر عن طريق الاقتران
- الانقسام الثنائي: انقسام الخلية الى خليتين متماثلتين وراثيا ، يحدث هذا الانقسام بسرعة كبيرة قد تصل الى مره كل ٢٠ دقيقة في الظروف المثالية .
- الاقتران : تكاثر لا جنسي تلتصق فيه خليتان معًا وتتبادلان المادة الوراثية وتنتج مادة وراثية جديدة مما يزيد من تنوع البدائيات النوى

أسئلة من التجميعات :

08/2 معظم بدائيات النوى تتكاثر عن طريق ..

- (A) الانقسام الثنائي
(B) التجدد
(C) التبرعم
(D) التجزؤ

الإجابة : الانقسام الثنائي

08/2 افترض أن خلية بكتيرية من نوع سالمونيللا سقطت على غذاء مكشوف وكانت الظروف مناسبة لنموها، فكم عدد الخلايا البكتيرية بعد ساعتين إذا كانت تتكاثر كل 20 دقيقة؟

- (A) 16
(B) 32
(C) 64
(D) 128

الإجابة : 64

فوائد البكتيريا : 

تسميد الحقول : بكتيريا العقد الجذرية تكون علاقات تبادل منفعة (تكافل) مع النباتات البقولية
الفلورا الطبيعية : بكتيريا أشيرشيا كولاي تعيش في امعاء الانسان وتكون فيتامين K وتمتصه الأمعاء

انتاج الغذاء والدواء : تستخدم البكتيريا لصناعة اللبن والجبن والشكولاته والمضادات الحيوية

أسئلة من التجميعات :



الملاقة بين البكتيريا المثبتة للنيتروجين وجذور النباتات البقولية ..

- (A) تبادل منفعة
(B) ترمم
(C) تطفل
(D) افتراس

الإجابة: تبادل منفعة

بكتيريا مهمة لبقاء الإنسان وتنتج فيتامين K ..

- (A) بكتيروفاج
(B) أشيرشيا كولاي
(C) البكتيريا الخضرراء
(D) البكتيريا اللولبية

الإجابة : اشيرشيا كولاي

 الفيروسات والأمراض الوراثية :

الفيروس : شريط غير حي من مادة وراثية يقع
ضمن غلاف من البروتين

تركيب الفيروس : محفظة، مادة وراثية توجد داخل
المحفظة أما DNA او RNA

أمثلة على الأمراض الوراثية :

أمثلة على الأمراض الجنسية : الأيدز والهيرس
أمثلة على أمراض الطفولة: الحصبة و الكناف
أمثلة على أمراض تنفسية : الرشح والإنفلونزا
أمثلة على أمراض الجهاز العصبي: شلل الأطفال
و السعار
أمثلة على أمراض أخرى : التهاب الكبد الوبائي و
الجدري

أمثلة من التجميعات :



12/2 ▶ يمكن محمد من عزل مسبب مرض ما فوجد أنه يتكون من مادة وراثية

محاطة بغلاف من البروتين، في أي مما يلي يمكن تصنيفه؟

- (A) البكتيريا (B) الفيروسات
(C) الفطريات (D) البدائيات

الإجابة: الفيروسات

13/2 ▶ أي المواد التالية موجودة في جميع الفيروسات؟

- (A) مادة وراثية ومحفظة (B) نواة ومادة وراثية ومحفظة
(C) نواة ومحفظة ورايبوسومات (D) نواة ومادة وراثية وغشاء

الإجابة : مادة وراثية ومحفظة

14/2 ▶ أي الأمراض التالية فيروسي؟

- (A) السل (B) الكوليرا
(C) التيفانوس (D) الإيدز

الإجابة: الأيدز

15/2 ▶ أي العبارات التالية غير صحيحة عن الفيروسات؟

- (A) تحمل حمض نووي (B) لها غلاف بروتيني
(C) تسبب أمراض (D) تعالج بالمضادات الحيوية

الإجابة: تعالج بالمضادات الحيوية

🌱 دورة تكاثر الفيروس :

تضاعف الفيروس داخل العائل: أما بدورة التحلل
او بدورة الاندماجية

دورة التحلل: يتضاعف DNA او RNA الفيروس
وتوجه جينات الفيروس خلية العائل لإنتاج المحافظ
وتجميع مكونات الفيروس

من الأمثلة على دورة التحلل: فيروس الرش
والإنفلونزا

الدورة الاندماجية: يندمج DNA الفيروس مع
كروموسوم خلية العائل

مثال على الدورة الاندماجية : فيروس القوباء
التناسلية

أسئلة من التجميعات :

16/2 ◀ فيروس الأنفلونزا من الفيروسات التي تتكاثر عن طريق ..

- (A) دورة التحلل
(B) الدورة الاندماجية
(C) دورة الخلية
(D) الدورة العضوية

الإجابة: دورة التحلل

17/2 ◀ المادة الوراثية للفيروس تلتصق مع كروموسوم خلية المائل خلال ..

- (A) دورة التحلل
(B) الدورة الاندماجية
(C) دورة الخلية
(D) الدورة العضوية

الإجابة: الدورة الاندماجية

18/2 ◀ أي من الفيروسات التالية يتكاثر عن طريق الدورة الاندماجية؟

- (A) القوباء التناسلية
(B) الأنفلونزا
(C) الرشع
(D) السل

الإجابة: القوباء التناسلية

🌱🌿 الفيروسات الارتجاعية :

وصفها : فيروسات مادتها الوراثية RNA بدلاً من DNA ومن أمثلتها : فيروس نقص المناعة المكتسبة الأيدز HIV

تكاثر فيروس نقص المناعة HIV
يلتصق فيروس HIV بخلية الانسان وينتقل الى
السيتوبلازم ويتحرر RNA الفيروسي هناك
يستخدم الفيروس RNA لصنع DNA بواسطة
أنزيم النسخ العكسي ليكون قالباً له
يندمج DNA الجديد مع احد الكروموسومات خلية
الانسان فترة طويله من الزمن قبل ان ينشط ثانية
فإذا نشط استنسخ RNA من DNA الفيروسي

أسئلة من التجميعات:

19/2 ◀ فيروس مرض نقص المناعة المكتسبة يصنف ضمن الفيروسات ..

- (A) الارتدادية
(B) الارتجاجية
(C) الانحلالية
(D) المباشرة

الإجابة: الارتجاجية

20/2 ◀ فيروس مرض نقص المناعة المكتسبة فيروس ارتجاجي؛ ماذا يعني ذلك؟

- (A) يُستخدم RNA الفيروس لصنع DNA
(B) يُستخدم DNA الفيروس لصنع RNA
(C) يُصنع البروتين مباشرة من RNA الفيروس
(D) يُصنع البروتين مباشرة من DNA الفيروس

الإجابة : يستخدم RNA الفيروس لصنع DNA

21/2 ◀ أي التالي له دور في عملية إنتاج الـ DNA لفيروس مرض نقص المناعة المكتسب؟

- (A) إنزيم بلمرة RNA
(B) إنزيم النسخ العكسي
(C) إنزيم فك الالتواء
(D) إنزيم هليكيز

الإجابة : انزيم النسخ العكسي

البريون:

تعريفه: بروتين يسبب العدوى او المرض ويسمى
الدقيقة البروتينية المعدية .

أمراض تسببها البريونات: مرض جنون البقر
ومرض اعتلال الدماغ الإسفنجي (كروتز فلدت)
الذي يصيب الخلايا العصبية في الدماغ مسببا
انفجارها

أسئلة من التجميعات:

22/2 ◀ بروتين يسبب العدوى أو المرض، ويسمى الدقيقة البروتينية المعدية ..
A) الفيروس B) البكتيريا
C) البريون D) الجراثيم

الإجابة: البريون

23/2 ◀ أي مما يلي يمكن أن يُصيب الخلايا العصبية في الدماغ؟
A) فيروس القوباء B) البريون
C) الإنفلونزا D) فيروس الأنفلونزا

الإجابة البريون