دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم
إدارة منطقة الفجيرة التعليمية
قسم الإدارة التربوية والتعليمية

المادة : الأحياء
الصف : الحادي عشر العلمي
الزمن : ساعة ونصف
عدد صفحات الأسئلة (5) صفحات

نموذج إجابة الامتحان التجريبي في مادة الأحياء للصف الحادي عشر العلمي – الفصل الدراسي الثاني

السؤال الأول : فصل الفيروسات (20) درجة

أولا : اكتب المصطلح العلمي المناسب (6) درجات

1 –غطاء بروتيني يحيط بالحمض النووي الفيروسي (**المحفظة**)

2 –نوع من الفيروسات يتضاعف أثناء الدورة الاندماجية ولا يقتل الخلية بصورة فورية (**المعتدل**)

3 –أشكال غير طبيعية من البروتينات تتجمع وتتكتل داخل الخلية (**البريونات**)

4 –الجرعات الإضافية لبعض اللقاحات والتي تزيد من مدة الوقاية من الأمراض الفيروسية (**تعزيزية**)

ثانيا : اختر المفردة التي لا تنسجم مع باقي المفردات مع ذكر السبب (4) درجات

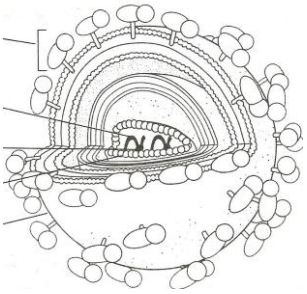
الحصبة جنون البقر التهاب الكبد داء الكلب

الكلمة هي **جنون البقر** لأن **مسبب المرض ليس فيروسات بل بريونات**

فيروس القوباء فيروس جدري الماء فيروس شلل الأطفال فيروس الحصبة

الكلمة هي **فيروس الحصبة** .لأنه **من الفيروسات ذات الشكل الحلزوني والباقي عشريني السطوح**

ثالثا أمعن النظرفي الشكل التالي ثم أجب عن الأسئلة التي تليه



– ماذا يمثل هذا الشكل **(6) درجات**

فيروس HIV المسبب لمرض فقدان المناعة

– ما أهمية البروتين السكري الموجود في نتوءات الغلاف

يستخدمه الفيروس للالتصاق بخلية العائل والتعرف عليها

– ما نوع المادة الوراثية التي تحيط بها المحفظة في الشكل نفسه

RNA

– ما الفرق بين الفيروسات غير النشطة وتلك التي تم إضعافها

غير النشطة هي فيروسات ضعيفة بطبيعتها وليس لها القدرة على إحداث إصابة والتي تم إضعافها هي فيروسات نشطة ولكن تم إضعافها بالتعديل الوراثي ففقدت قدرتها على إحداث إصابة

– هل تعد الفيروسات الناشئة فيروسات حديثة

لا ،لأنها موجودة مسبقا في مناطق معزولة ولكن تم اكتشافها حديثا عندما غزاها الإنسان بهدف تطويرها

رابعا : علل لما يلي تعليلا علميا دقيقا **(4) درجات**

1 -المضادات الحيوية غير فاعلة في علاج الأمراض الفيروسية

لأن الفيروسات تعتمد على آلية أيض العائل فلا تصلح معها المضادات الحيوية التي تعمل على مهاجمة أيض الخلايا البكتيرية

قد يتحول اللاقم الأولي في الدورة الاندماجية لفيروس فتاك

عند التعرض لبعض الإشعاعات والمواد الكيميائية

السؤال الثاني : فصل البكتيريا: (25) درجة

أولا : اختر الإجابة الصحيحة من بن البدائل التالية **(6) درجات**

1 -تعيش بكتيريا E.coli في

أ -**أمعاء الانسان** ب- المياه شديدة الملوحة ج- الينابيع الكبريتية د- فوهة البراكين

2 -بكتيريا تنمو في التربة تشكل خيوط متفرعة وتنتج العديد من المضادات الحيوية

أ -سبيروكيتس ب- **أكتينومايسيتس** ج- E.coli د- مكسوبكتيريا

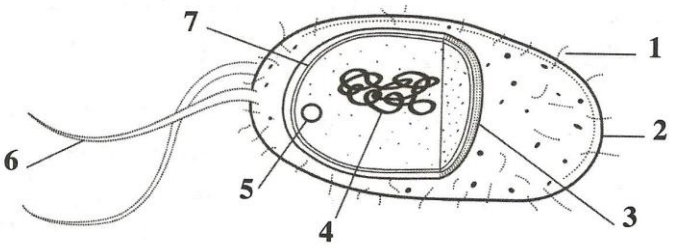
3 -أحد التراكيب التالية لا يوجد بالخلايا البكتيرية

أ -السيتوبلازم ب- الغشاء الخلوي ج- **الميتوكوندريا** د- الحمض النووي

4- من المضادات الحيوية التي تعترض بناء البروتين البكتيري

أ -**تتراسايكلين** ب- بنسلين ج- عقار السلفا د- سيفالوسبورين

ثانيا أمعن النظر في الشكل المجاور التالي والذي يمثل خلية بكتيرية ثم أجب عن الأسئلة التي تليه **(9) درجات**



- اكتب البيانات المشار إليها بالأرقام

1- **شعيرة** 2 - **محفظة**

3 - **جدار الخلية** 4-**المادة الوراثية (DNA)**

ما أهمية كل من التراكيب ذات الأرقام

5-**يحتوي على بعض الجينات الناجمة عن عملية الدمج الوراثي**

6-**يساعد في حركة البكتيريا**

- تقاوم البكتيريا تأثير المضادات الحيوية بعدة طرق اذكر طريقتين لذلك

بعضها تمنع جدرانها الخلوية مرور المضاد وبعضها تفرز إنزيمات تدمر المضاد وتشوهه

- لماذا لا تعتبر الأبواغ خلايا تكاثرية

التكاثر هو إنتاج أفراد جديدة من نفس النوع بينما وظيفة البوغ هي وقاية المادة الوراثية في الظروف البيئية القاسية

ثالثا : أكمل جدول المقارنة التالي بما يناسب **(4) درجات**

وجه المقارنة	البكتيريا القديمة	البكتيريا الحقيقية
وجود الببتيدوجلايكان	**لا يوجد**	**يوجد**
	بكتيريا موجبة لصبغة جرام	بكتيريا سالبة لصبغة جرام
لونها بعد اصطباغها بصبغة جرام	**بنفسجية**	**زهرية**

رابعا: اكتب المصطلح العلمي المناسب (6) درجات

- عملية تؤدي إلى التصاق خليتين بكتيريتين وانتقال مواد وراثية من خلية لأخرى (**الاقتران**)
- بكتيريا ذاتية التغذية الكيميائية تؤكسد الأمونيا لتكون النيتريت (**نيتروسوموناس**)
- بكتتيريا أمعائية مسئولة عن كثير من حالات التسمم الغذائي (**السالمونيلا**)
- بكتيريا مثبتة للنيتروجين تعيش بصورة حرة أو تكافلية مع بعض النباتات (**الرايزوبيوم**)

السؤال الثالث : فصل الطلائعيات (35) درجة

أولا : اختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية **(16) درجة**

1- الأقدام الكاذبة في جذريات القدم هي امتدادات ل.....

أ -**السيتوبلازم** ب- الأهداب ج- الجدار الخلوي د- القشيرة

2- طلائعي يفتقر إلى عضيات الحركة هو

أ-التريبانوسوما ب- الأميبا امتطفلة ج- البراميسيوم **د- البلازموديوم**

3- الطحالب المسئولة عن ظاهرة المد الأحمر هي

أ-الحمراء ب- الذهبية ج- **السوطية الدوارة** د- العصوية

4 - البيرينويد عضي في الطحالب يقوم ب.....

أ-**تخزين النشا** ب- الإحساس بالضوء ج- تثبيت الطحلب د- إعطاء الطحلب اللون

5- إن الطلائعيات التي تسبب آفة البطاطس والعنب، تنتمي إلى شعبة الفطريات

أ-أميبية ب- الغروية **ج- المائية** د- العصوية

6- كتلة السيتوبلازم متعدد الأنوية التي يمكن أن تبتلع الأوراق المتحللة والبقايا المتعفنة تسمى

أ-الجسم الثمري ب- الفطر المائي **ج- الفطر الغروي** د- البلازموديوم الكاذب

7-من أمثلة الطحالب المستعمرية

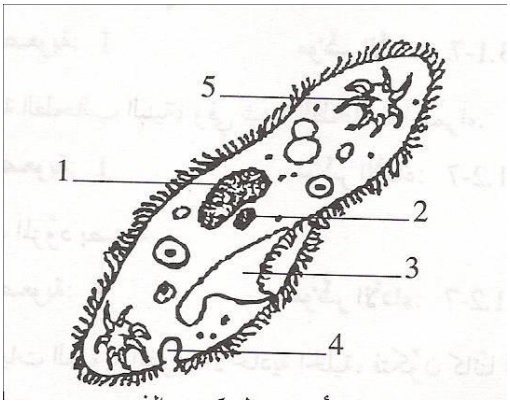
أ -كلاميدوموناس ب- طحلب الفا ج- سبيروجيرا **د-فولفكس**

8-الطحالب البنية تخزن غذاءها على صورة

أ-سيليلوز ب- جليكوجين **ج- لامينارين** د- زيت

ثانيا :الشكل التالي يوضح تركيب إحدى الكائنات التي تنتمي إلى عالم الطلائعيات ....ادرس الشكل ثم أجب عن الأسئلة التالية

(9) درجات



- ما اسم هذا الكائن؟

البراميسيوم

- ينتمي هذا الكائن إلى شعبة **الهدبيات**

ويتحرك بواسطة **الأهداب**

- يتكاثر لا جنسيا عن طريق **الانشطار الثنائي**

وجنسيا بواسطة **الاقتران**

- يحوي نواتين الصغيرة تختص **التكاثر الجنسي**

بينما الكبيرة تتحكم في النمو والأيض **والتكاثر اللاجنسي**

- يعيش في المياه العذبة لذلك يحوي عضية خاصة تساعده على العيش في المياه العذبة يطلق عليها

فجوة منقبضة

- يحوي على غطاء بروتيني صلب يسمى **القشيرة**

ثالثا : أجب عن الأسئلة التالية **(5) درجات**

- توصف الطحالب اليوجلينية بأنها كائنات شبيهة بالنبات وشبيهة بالحيوان في نفس الوقت علل ذلك

تشبه النبات في قيامها بالبناء الضوئي وتشبه الحيوان في افتقارها للجدار الخلوي وكثرة الحركة

- تختلف الطحالب كثيرا في ألوانها وأنواع الكلوروفيل بها- حسب اعتقادك ما أهمية تنوع الأصباغ بها

يساعدها ذلك على امتصاص أطوال موجية مختلفة للضوء ومن ثم المعيشة في أعماق متنوعة من البيئة المائية

رابعا : أكتب المصطلح العلمي المناسب **(5) درجات**

- أصباغ تمتلكها الطحالب الحمراء تلعب دورا هاما في امتصاص الأطوال الموجية للضوء في أعماق البحار **(فايكوبيلين)**
- تجاويف محاطة بأغشية تحتوي على إنزيمات هاضمة **(فجوات غذائية)**
- طحلب عديد الخلايا يتكاثر جنسيا عن طريق تعاقب الأجيال **(طحلب ألفا)**
- من طرق التكاثر اللاجنسي ينتج عنه العديد من الأفراد المتماثلة **(الانشطار المتعدد)**
- تنتمي إلى جذريات القدم تحتوي على أصداف مكونة من ثاني أكسيد السيليكا **(الشعاعيات)**

السؤال الرابع : فصل الفطريات **(20) درجة**

أولا : أعط مثال واحد لكل من **(4) درجات**

- فطر يتكاثر لاجنسيا بالأبواغ الكونيدية: **البنسيليوم**
- أحد الأطعمة التي تدخل في صناعتها الفطريات : **صلصة الصويا ، الأجبان**

ثانيا : ماذا يحدث في الحالات التالية (3) درجات

- تناول الانسان لفطر أمانيتا

يتسمم ويحدث له ألم حاد في البطن وتقيؤ وزحار أضرار في الكبد والكلى والعضلات وقد يؤدي للوفاة

اتحاد خيط سالب وخيط موجب في الفطريات الاقترانية

تنتج خلايا مشيجية

- ملامسة الانسان للإصابات الجلدية أو الأرضيات الملوثة

الإصابة بمرض قدم الرياضي

ثالثا : اختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية (9) درجات

1- الخيط الفطري خيط طويل من الخلايا المقسمة بواسطة

أ- خيوط المغزل ب- كيس ج- فطريات جذرية د- **الحواجز**

2 - المشروم مثال على فطر

أ- كيسي **ب- دعامي** ج- ا قتراني د- غروي

3 - التراكيب التكاثرية التي تتكون فيها الأبواغ هي

أ- الحواجز ب- أشباه الجذور ج- الفطريات الجذرية **د- المحافظ البوغية**

4- الفطريات مهمة للنظام البيئي لأنها من الكائنات الحية

أ- المنتجة ب- المنظمة **ج- المترممة** د- الضابطة

5 - يستخدم فطر الخميرة في إنتاج كل الأشياء التالية ما عدا

أ- الخبز ب- الإيثانول ج- اللقاحات **د- البنسيلين**

6 – أي التراكيب التالية توجد في الجدران الخلوية للفطريات

أ -السيليلوز ب- **الكايتين** ج- البنسيلين د- اللامينارين

رابعا : أجب عن الأسئلة التالية (4) درجات

- العديد من الفطريات ذو سم قاتل للثديات . ما فائدة السموم للفطر ؟

تحمي نفسها من الافتراس من قبل الثديات وتستطيع أن تكمل عملية تكاثرها

– قبل اكتشاف المضادات الحيوية بكثير كان شائعا تضميد الجروح بقطع من الخبز المتعفن . وضح السبب الذي جعل هذه الطريقة تساهم في اندمال الجروح

الخبز المتعفن يحتوي على العفن الذي ينتج مضادا حيويا يساعد على التحكم في الإصابات البكتيرية للجروح

انتهت الأسئلة مع أطيب الأمنيات بالتوفيق