شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

ملخص وشرح درس الأمراض المعدية

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر المتقدم

روابط مواد الصف الحادي عشر المتقدم على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر المتقدم والمادة علوم في الفصل الثالث

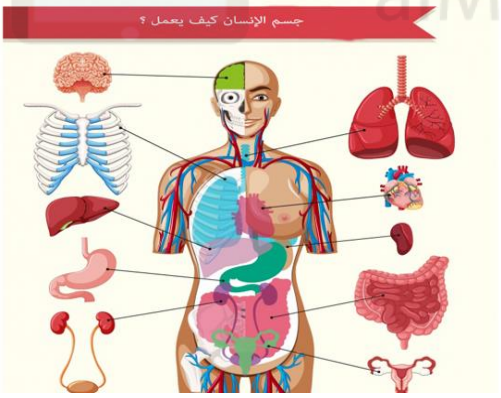
1	حل أسئلة الامتحان النهائي الالكتروني بريدج
2	حل أسئلة الامتحان النهائي
3	حل مراجعة المقرر وفق الهيكل الوزاري
4	المراجعة النهائية للوحدات الخامسة والسادسة والسابعة باللغة الانجليزية
5	مذكرة ملخص وحل وحدة جهاز المناعة

الأمـراض المُـعـــــدية

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية
almanahj.com/ae

الفصل الدراسي الثالث

للعام الدراسي 2022/2021



اعداد المعلم / سامي أبوالغيط

الصف الحادي عشر متقدم

الأمراض المـــُعدية

العدوى :- **عندما تدخل البكتيريا أو الفيروسات أو الميكروبات الأخرى المسببة للمرض إلى الجسم وتبدأ بالتكاثر .**

المرض :- **يحدث** المرض عندما تتلف خلايا بالجسم نتيجة للعدوى **وتظهر مؤشرات المرض**

أشهر الأمراض المعدية

1- نزلة البرد 2 - فيروس كورونا 3 – سعفة قدم الرياضي

المرض المعدي :-

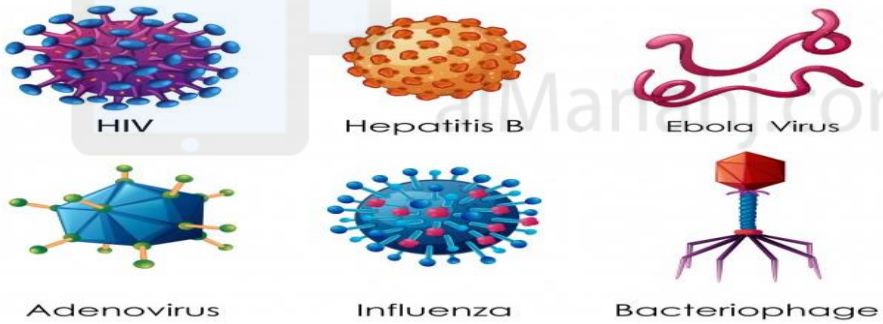
هو مرض يحدث نتيجة انتقال مسبب مرض من كائن حي إلى آخر مما يؤدي إلى خلل في الإتزان الداخلي

مسببات الأمراض المعدية

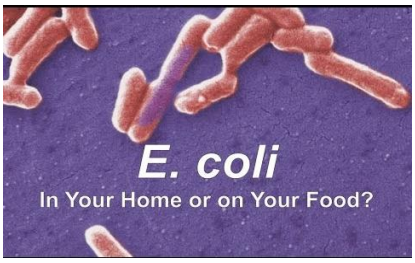
هي سبب حدوث الإصابة بالأمراض المعدية بأنواعها

أذكر أمثلة على مسببات الإصابة بالأمراض المعدية

1- البكتريا
2 – الفيروسات
3 الأوليات
4 – الفطريات
5 – الطفيليات



اذكر أمثلة على بعض الكائنات تعتقد أنها مسببة للمرض ولكنها مفيدة لأجسامنا..



1- بكتيريا E .Coli التي تعيش في الأمعاء

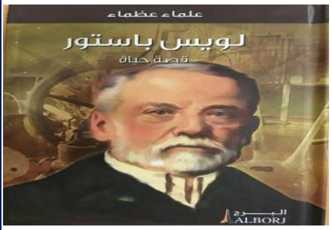
2- بعض الأوليات التي تعيش في القنوات المعوية والتناسلية

3 – بعض البكتريا التي تعيش على الجلد
(مثل التي توجد في ممرات بصيلات الشعر)

4 – تمنع البكتريا والأوليات النافعة مسببات الأمراض من النمو على الجسم

النظرية الجرثومية وتجارب

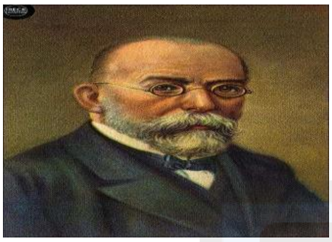
تنص على أن (بعض الكائنات الدقيقية هي عبارة عن مسببات الأمراض)



دور العلماء

1 – العالم لويس باستور :-

أوضح أن الكائنات الدقيقة موجودة في الهواء وقادرة على النمو في المحاليل المغذية



-2 روبرت كوخ :- طبيب ألماني درس مرض الجمرة الخبيثة مؤسس علم الجراثيم

دور العالم الطبيب روبرت كوخ في التعرف على أول مسبب لمرض

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية alManahj.com/ae

الجمرة الخبيثة :- هو مرض يصيب الماشية والأغنام وقد يصيب الإنسان

أ – عزل روبرت كوخ البكتيريا من دم الماشية التي ماتت بسبب الجمرة

ب - قام بتربية البكتريا في المختبر

ج – حقنها في ماشية سليمة

د – أصيبت الحيوانات بمرض الجمرة الخبيثة

هـ - ثم عزل البكتريا من دم الماشية المصابة حديثاً وقام بتربيتها في المختبر

و - كانت خصائص مستنبتات المجموعتين متماثلة

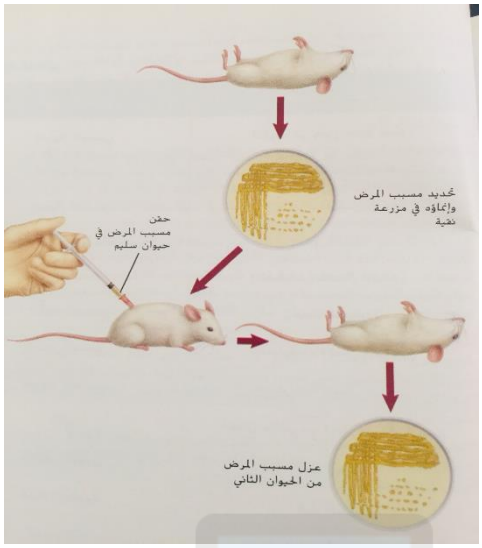
ز – مما دل على أن النوع نفسة من البكتيريا تسبب في مرض مجموعتي الماشية

ع - أثبت كوخ أن البكتيريا التي عزلها في البداية هي التي سببت الإصابة بمرض الجمرة الخبيثة

ملاحظات

ا- المستنبت النقي :- هو عبارة عن مستنبت يحتوي على مسبب المرض المشكوك فية فقط دون وجود أي نوع آخر

ب - الوسط الصناعي :- هو عبارة عن المواد المغذية الي تحتاج إليها البكتيريا للبقاء على قيد الحياة



فرضيات كوخ

هي خطوات تجريبية تحاول إثبات أن أي كائن حي ما قد يكون هو من يتسبب في الإصابة بمرض ما

1- **يجب عزل مسبب المرض المشكوك فيه من العائل المصاب في كل مرحلة من مراحل المرض**

2 - **يجب استنبات مسبب المرض المشكوك فيه في مزرعة نقية في بيئة صناعية في المختبر.**

3- مسبب المرض المشكوك فيه والمستخرج من المزرعة النقية يجب أن يسبب المرض نفسه عند زراعته في عائل جديد سليم

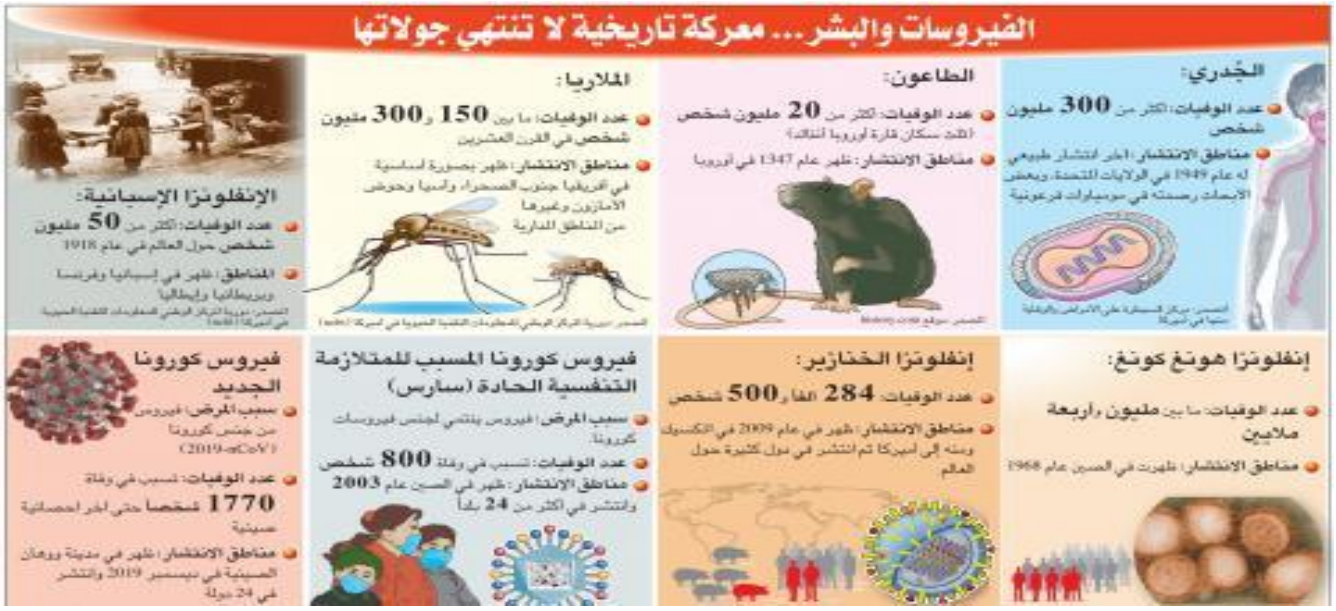
4 - يجب عزل مسببات المرض المشكوك فيه من العائل الجديد وإنماؤه في مزرعة نقية وأن يكون امتلاكه لخصائص مسبب المرض الأصلي نفسها أمراً مؤكداً

استثناءات فرضيات كوخ

1 – لايمكن أن تنمو بعض مسببات الأمراض في وسط صناعي مثل مسببات مرض الزهري

2- الفيروسات لايمكن أن تنمو ي وسط صناعي

(لذلك فإن وجود الخلايا المستنبتة ضرورية في حالة الفيروسات)



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

الجدول 1	الأمراض المعدية للبشر		
المرض	السبب	الجهاز المتأثر	كيف ينتشر المرض
التيتانوس	خلية بكتيريا	الجهاز العصبي	التلوث في جرح عميق مفتوح
التهاب الحلق العقدي	خلية بكتيريا	الجهاز التنفسي	القطرات/الاتصال المباشر
السل	خلية بكتيريا	الجهاز التنفسي	القطرات
مرض اللايم	خلية بكتيريا	الجهازان الهيكلي والعصبي	الناقل (الفراد)
الجديري المائي	فيروس	الجلد	القطرات/الاتصال المباشر
داء الكلب	فيروس	الجهاز العصبي	عضة الحيوان
نزلة البرد	فيروس	الجهاز التنفسي	القطرات/الاتصال المباشر
الإنفلونزا	فيروس	الجهاز التنفسي	القطرات/الاتصال المباشر
التهاب الكبد B	فيروس	الكبد	اتصال مباشر مع تبادل لسوائل الجسم
حمى النيل الغربي	فيروس	الجهاز العصبي	الناقل (بعوضة)
الجيارديا	كائن أولي	القناة الهضمية	الماء الملوث
الملاريا	كائن أولي	الدم والكبد	الناقل (بعوضة)
سعفة القدم	فطر	الجلد	الاتصال المباشر أو الأشياء الملوثة

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

انتشار المرض

1- أمراض بسيطة :- مثل نزلات البرد

2 – أمراض خطيرة

أ- الالتهاب السحائي :- وهي عدوى تصيب أغطية والطبقات التي تحيط بالدماغ والحبل الشوكي

ب - فيروس كورونا :- المنتشر في هذة الأيام

ماذا يقصد بمستودع المرض ؟

هو مصدر لمسبب المرض موجود في البيئة

ما أنواع مستودعات الأمراض ؟

أ – مستوعات بشرية

ب – مستودعات حيوانية

ج – مكونات غيرحية مثل (التربة)

مستودعات الأمراض	
بشرية	1- يعتبر البشر هم المستودعات الرئيسية لمسببات الأمراض 2 – ينقل الإنسان المرض بطريقة مباشرة أوغير مباشرة حتى قبل أن تظهر عليه أعراض المرض 3 - الناقل :- هو شخص قادر على نقل مسبب المرض دون أن تظهر عليه أعراض المرض 4 – مثل مسببات أمراض البرد والإنفلونزا وكورونا
حيوانية	1 - الحيوانات مستودعات لمسببات أمراض تصيب البشر 2 – مثل داء مرض داء الكلب والإنفلونزا 3 – يصيب داء الكلب الخفافيش والثعالب والظربان والراكون وينتقل للبشر 4 – تصيب الأنفلونزا أنواع مختلفة من الطيور
أخرى	1- تعتبر التربة الملوثة والماء والغذاء الملوثين مستودعات لمسبب المرض 2- تتواجد بكتيريا التيتانوس في التربة وتسبب عدوى خطيرة إذا سببت تلوث للجرح المفتوح في جسم الإنسان 3 - التلوث ببكتيريا التيتانوس سبب رئيس للموت قبل اكتشاف البنسلين 4 - يحب التخلص من براز الإنسان بصورة آمنة في محطات معالجة المجاري حتى لايتلوث الماء بمسببات الأمراض ويتلوث الغذاء 5 – يمكن أن يتلوث الغذاء من الماء الملوث أو من إنسان مصاب أو من الذباب أو من البعوض

طرق انتقال مسببات الأمراض

1 – الاتصال المباشر

1 – الاتصال غير المباشر عبر الأشياء

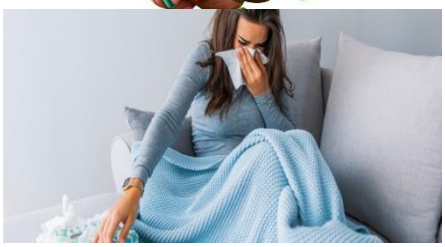
1 – الناقلات

1 – الاتصال غير المباشر عبر الهواء

1 – الاتصال المباشر

أ - يتسبب الاتصال المباشر بشخص مريض في انتقال مسبب المرض إلى الشخص السليم

ب – مثل نزلات البرد وكثرة الوحيدات المعوية



1 – الاتصال غير المباشر عبر الهواء

أ – يتسبب العطس والسعال في انتقال مسببات المرض مع قطرات المخاط الصغيرة أو على شكل رذاذ في الهواء إلى شخص آخر

1 – الاتصال غير المباشر عبر الأشياء

أ - تتمكن العديد من مسببات أن تبقى حية على أسطح الأدوات التي يستخدمها البشر مسببة لهم الأمراض

ب – تساهم عملية تنظيف الأدوات والأسطح وغسيل اليدين في الحد من إنتشار مسببات المرض

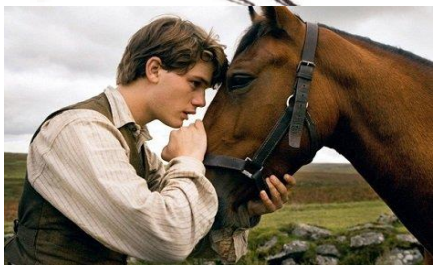
4- الناقـــلات

أ – هي كائنات حية تنقل مسببات الأمراض

ب - تعتبر المفصليات أكثر الناقلات إنتشاراً

ج – تشمل المفصليات الحشرات اللادغة مثل البعوض والذباب

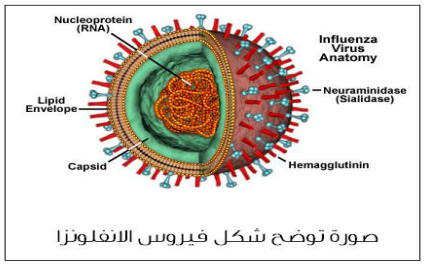
1- البعوض :- ينقل مرض لايم



2 - الحصان والثدييات :-
تنقل فيروس النيل الغربي بواسطة البعوض

3 - الذباب :- ينقل مسببات الأمراض من الفضلات إلى الغذاء أو المواد التي يستخدمها البشر

أعراض المرض

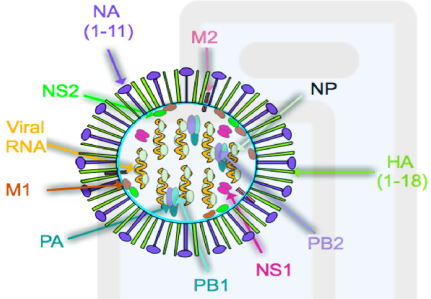


صورة توضح شكل فيروس الانفلونزا

ماذا يحدث عندما يصاب الإنسان بفيروس الإنفلونزا ؟

1- يغزو مسبب المرض الفيروسي خلايا جسم الإنسان
2 - يسيطر على الخلايا ويغير نشاطها ويتضاعف داخلها
3 - ثم يتركها ليغزو خلايا أخرى
أو تنفجر الخلية المصابة وتنطلق الفيروسات لخلايا أخرى
حتى تدمر بعض الأنسجة وتسبب المرض

ماذا يحدث عندما تغزو البكتيريا المسببة للمرض الجسم ؟

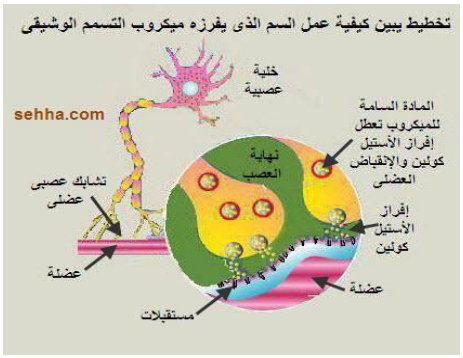


1 - تنتج مواد كيميائية أوسموماً
2 – تنتقل السموم عبر الجسم من خلال الدم
3 – فتدمر أجزاء عديدة من الجسم
4 - تستطيع السموم البكتيرية أن تؤثر في أجهزة وأعضاء

مرض التيتانوس

1 – تنتج البكتيريا المسببة سماً فتاكاً يسبب تشنجات في العضلات الإرادية

مرض التسمم الوشيقي



1- تسمم ينتج عن أكل الإنسان طعام فيه بكتيريا وشيقية
(كلوستريديوم بوتولينوم)
2 - السم يسبب شلل في الأعصاب
3 – قد تؤدي البكتيريا الوشيقية إلى إصابة الإنسان بالمرض حتى في حال عدم وجود البكتيريا

ماهي أعراض المرض الناتج عن المسببات الفيروسية والبكتيرية ؟

أ – تشنج العضلات الإرادية الناتجة من سموم بكتيريا التيتانوس
ب – شلل الأعصاب الناتج عن سم البكتيريا الوشيقية
ج – العطس والسعال بسبب فيروس الإنفلونزا د – ارتفاع حرارة الجسم الامساك

كيف يمكن لتكون الأبواغ أن يجعل من الجمرة الخبيثة مشكلة صعبة لأصحاب مزارع الماشية ؟

لأن الأبواغ تكون قوية جداً، يصعب تدميرها. وهي تبقى على قيد الحياة في التربة لسنوات كثيرة. حتى بعد انتهاء تفشي المرض، تظل مسببات الأمراض في البيئة ويمكن أن تصيب الماشية

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

س :- استدّل على ما أثبته كوخ عندما عزل البكتيريا نفسها من الماشية في المرة الثانية ؟
سببت البكتيريا نفسها المرض نفسه في العائل الثاني، مما يوضح أن البكتيريا كانت سبب المرض

ماهي أعراض المرض التي تظهر على الإنسان بسبب غزو البكتيريا والفيروسات ؟
أ - السعال ب – العطس بسبب تحفيز من الجهاز المناعي

أنماط المرض

عندما يزداد انتشار المرض تراقب وكالات مثل
1 – إدارات صحة المجتمع
2 – مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها CDC
3 - منظمة الصحة العالمية WHO
تراقب الأمراض بشكل مستمر للتحكم بانتشار الأمراض

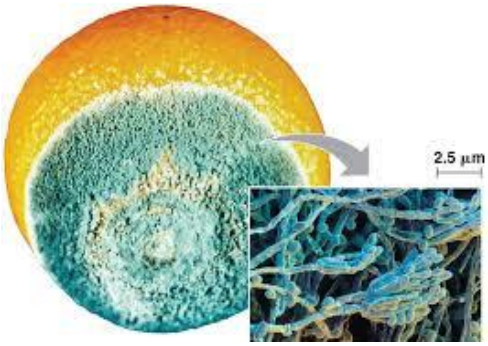
تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

أنماط الأمراض		
الأمراض المستوطنة	الوباء	الوباء المنتشر
أمراض موجودة باستمرار بكميات صغيرة داخل الجماعة الأحيائية مثل نزلات البرد	تفش ضخم لمرض معين في منطقة ما ويصيب العديد من الأشخاص	عندما ينتشر وباء ما على نطاق واسع في منطقة كبيرة مثل دولة أو قارة أو العالم أجمع

س :- استدل على كيفية كون التقارير الصحية مفيدة في فهم أنماط الأمراض ؟
لأن التقارير تراقب الأمراض لتحديد الأمراض الجديدة والتي تعاود الظهور ويساعد تتبع أعداد حالات المرض أيضاً في تحديد ما إذا كان ثمة تفش أو وباء ويمكن أن يساعد في السيطرة على انتشار المرض

معالجة الأمراض ومكافحتها

أولاً :- المضاد الحيوي :-
مادة تقتل الكائنات الدقيقة المسببة للمرض أو تعيق نموها



أشهر المضادات الحيوية :-

1 – البنسيلين

أ – مادة كيميائية تقتل البكتيريا المتنافسة التي تنمو على مصادر الطعام كالبرتقال

ب – البنسيلين :- يفرز بواسطة فطر البنيسليوم

ج – جرى عزله وتنقيته ولأول مرة يستخدم في الحرب العالمية الثانية

دواء اريثرومايسين

2- الأريثروميسين

3 - النيومايسين

4 – الجنتاميسين

جميعها من إفرازات الفطريات

ثانياً :- العوامل الكيميائية :- تستخدم العوامل الكيميائية كذلك علاج الأوليات والفطريات

ثالثاً :- العقاقير المضادة للفيروسات

تستخدم المضادات لعلاج الفيروسات والإنفلونزا

يتعامل جهاز المناعة عند الإنسان مع معظم الأمراض الفيروسية

مشكلة كثرة استخدامات المضادات الحيوية

1- تكتسب البكتيريا مناعة تجاه المضادات الحيوية

2 – يحدث الانتخاب الطبيعي

عندما تبقى الكائنات ذات التنوعات المفضلة على قيد الحياة في وجود المضاد الحيوي وتتكاثر وتنقل تنوعاتها للجيل التالي

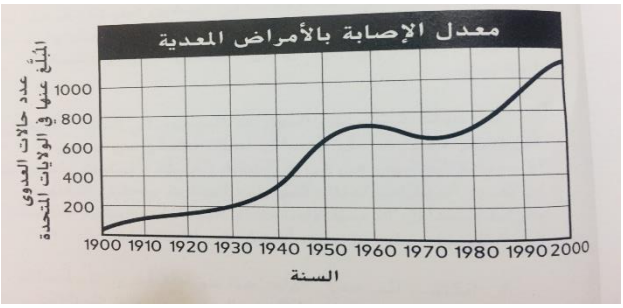
3 – تمتع بعض أنواع البكتيريا بسمة تسمح لها بالبقاء على قيد الحياة في وجود المضاد الحيوي

وتتكاثر بسرعة وتنقل تنوعتها

مثال :- مرض المكورات العنقودية

1- يمثل مشكلة علاجية لأنه يحدث في ظروف معيشية ذات كثافة عالية مما يؤدي إلى إصابات جلدية أو إلتهاب رئوي أو سحائي

2 - تُنتج هذه المكورات العنقودية سلالات مقاومة للعديد من المضادات الحيوية الحالية ويصعب علاجها



سؤال :- استخدم الشكل البياني وأجب عن الأسئلة

1- ما الاتجاه العام المبين في التمثيل البياني ؟

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
almanahj.com/ae

زاد عدد حالات الإصابة بالمرض المبلغ عنة بين العام 1900 و 2000

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

39. لخِّص العلاقة بين الأجسام المضادة للنواة والعمر.

كلما زاد العمر زادت نسبة حدوث الأجسام المضادة للنواة

القسم 1 التقويم

1. تُنقل نزلة البرد بالاتصال المباشر أو بواسطة القُطيرات أو عبر الأجسام بينما تُنقل الملاريا عبر الناقل.
2. يمكن أن تتضمّن الإجابات تشنُّجات العضلات والسعال والعطس.
3. إنّ المرض المعدي عبارة عن مرض يمكن نقله من شخص إلى آخر. ويمكن أن تتنوّع الأمثلة لكنها قد تتضمّن نزلات البرد والإنفلونزا.
4. يجب أن يوضِّح الرسم فهمًا لفرضيات كوخ المُبيّنة في الشكل 2.
5. تعيش بكتيريا الكزاز في التربة وترتبط بالعدوى في الجروح العميقة المفتوحة.
6. من المُرجَّح أنّ مستودع المرض كان الببغاوات. ويمكن أن يكون الطالب قد أُصيب بالعدوى من الببغاء بالاتصال بالقُطيرات أو بلمس القفص.
7. يمكن أن يُسبِّب الاستخدام المستمر للمضادات الحيوية تطوُّر مُسبِّبات مرض مقاومة للمضادات الحيوية.

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae