شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

إجابات أسئلة جهاز المناعة

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر المتقدم

روابط مواد الصف الحادي عشر المتقدم على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

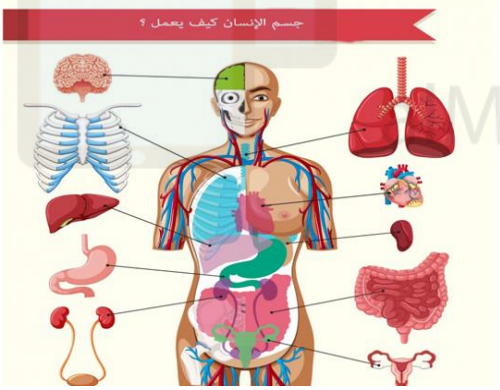
المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر المتقدم والمادة علوم في الفصل الثالث

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

اجابات أسئلة جهاز المناعة

الفصل الدراسي الثالث الأحيـــــــاء

للعام الدراسي 2022/2021



الصف الحادي عشر متقدم

اعداد المعلم / سامي أبو الغيط

إجابات مراجعة القسم 1 الأمراض المعدية

القسم 1 التقويم

1. **الفكرة الأساسية** **قارن** بين نمطَي انتقال نزلة البرد والملاريا.

أ) نزلة البرد تنتقل عن طريق القطرات أو عبر الأجسام ← الاتصال المباشر

ب) الملاريا ← تنتقل عن طريق النواقل ← مثل البعوض

2. **لخّص** بعض أعراض الأمراض المعدية البكتيرية.

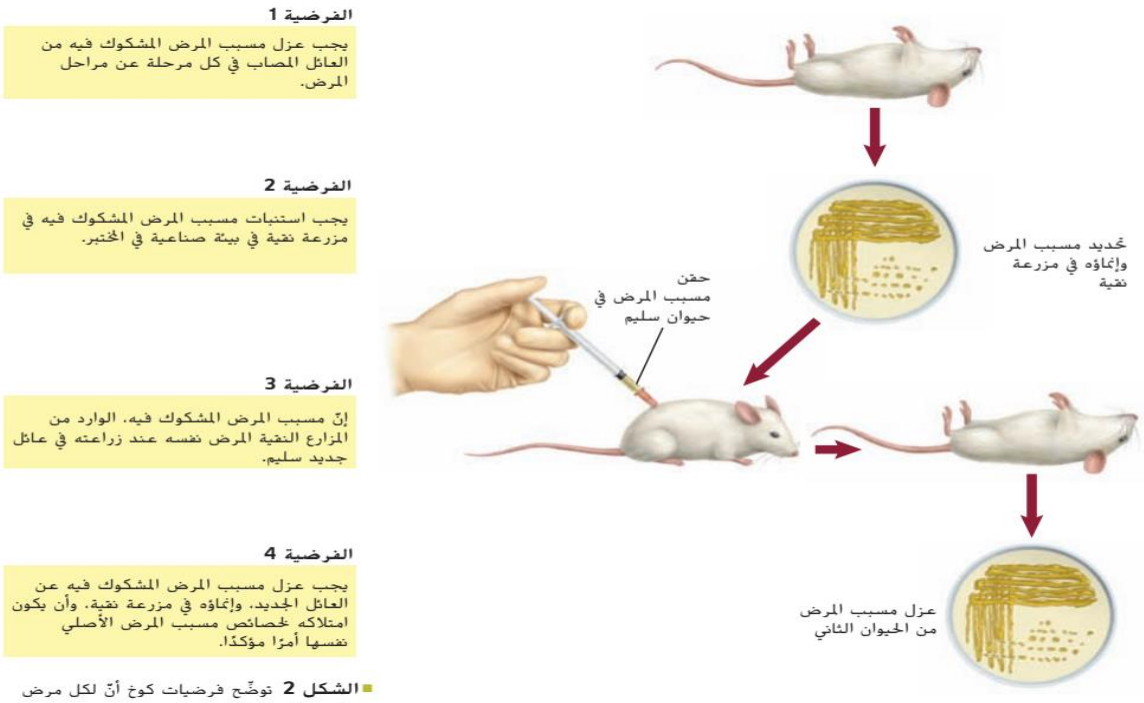
أ- السعال ب- العطس ج- تشنجات عضلية

3. **عرّف** المرض المعدي واذكر ثلاثة أمثلة على الأمراض المعدية.

المرض المعدي ← هو مرض تنتقل مسبباته من شخص لآخر وتظهر عليهم أعراض المرض

أمثلة على الأمراض المعدية ← السّتافوس - الجدري المائي - الانفلونزا

4. **وضّح** فرضيات كوخ لمرض بكتيري معدٍ في الأرنب من خلال رسم منظم بيانات أو خريطة مفاهيم.



■ **الشكل 2** توضّح فرضيات كوخ أنّ لكل مرض معيّن مسبّبًا معينًا.

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

5. **استدلّ** على سبب تعرّض الشخص إلى بكتيريا التيتانوس بعد أن يدوس على مسمار ملوث.

تعيش بكتيريا الكزاز في التربة وترتبط بالعدوى في الجروح العميقة المفتوحة

فكّر بشكل ناقد

6. **قيّم** السيناريو التالي: أُصيب طالب بحمى، وأصبح مريضًا. وشُخّص أنه مُصاب بحمى الببغاء، وذلك بعد يومين من زيارته لمتجر الحيوانات الأليفة ومشاهدته للببغاوات الخضراء في قفص العرض والسمك في حوض السمك. ما الذي قد يُعدّ مستودع المرض وما الطريقة المحتملة لانتقاله؟

مستودع المرض كان الببغاوات
من المحتمل أنه يكون الطالب أصيب من الببغاء بالاتصال عن طريق القطيرات أو بلمس القفص

7. **قيّم** كيف أنّ علاجًا يحتوي على مستويات ضعيفة من المضادات الحيوية قد يؤدي دورًا في تطوير بكتيريا مقاومة للمضادات الحيوية، إذا ما وضع في طعام للحيوانات.

يسبب في تطور سلالات مرض مقاومة للمضادات الحيوية

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

إجابات مراجعة القسم 2 جهاز المناعة

فهم الأفكار الأساسية

1. الفكرة الأساسية **قارن** بين الاستجابات المناعية النوعية واللانوعية.

المناعة اللانوعية (العامة)	المناعة النوعية (المتخصصة)
1- يولد بها الإنسان 2- وتحارب جميع مسببات الأمراض 3- تمنع وتحمي من جميع الأمراض 4 – وتبطء من تقدم المرض 5 –هي خط الدفاع الأول بالجسم 6 –تشمل حاجز الجلد والحواجز الكيميائية 7 – الحواجز الكيميائية أ - اللعاب والدموع ب - الإفرازات الأنفية ج - حمض الهيدروكلوريك	1- هي خط الدفاع الثاني عن الجسم 2 – تعمل في حال فشل وسائل المناعة اللانوعية وتمكن مسببات المرض من تخطيها 3 – تمتاز بأنها أكثر فاعلية 4 – تستغرق وقت طويل لكي تتكون وتتمايز 5 - تشمل كل الأنسجة والأعضاء الموجودة في الجهاز الليمفي

يحتوي هذا الملف على موقع المناهج الإماراتية
almanahj.com/ae

2. **صِف** خطوات تنشيط استجابة الأجسام المضادة لمولّد الضد.

أ - عند إصابة خلية بمولد الضد

ب - تظهر الخلية البلعمية صفات ذاتية على مولد الضد

ج - ويتم معالجه مولد الضد ويسمى مولد الضد المعالج

د - يتم وضع جزء من مولد الضد المعالج على سطحها

هـ - ثم تقدم الخلية البلعمية مولد الضد المعالج إلى الخلايا T المساعدة

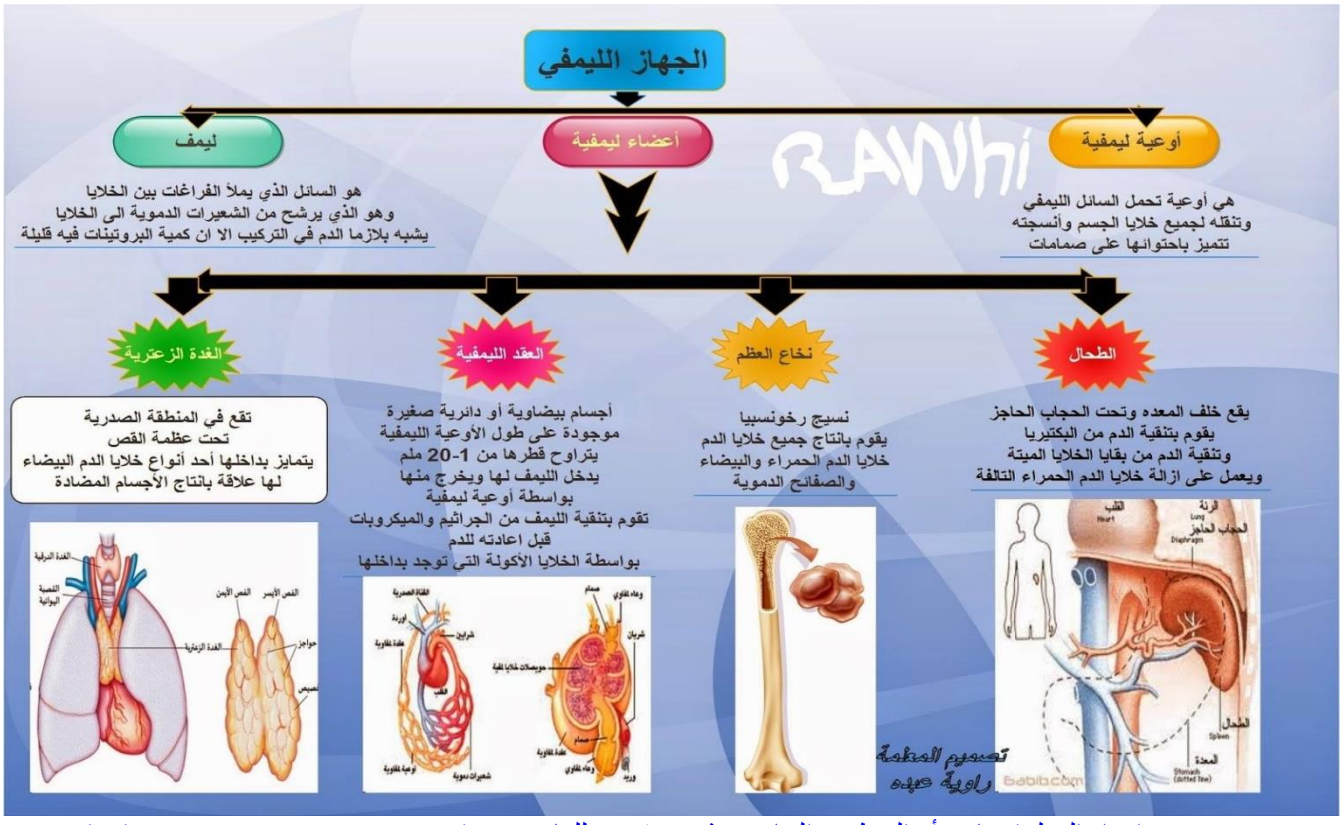
و - وتقدم T المساعدة جزء من مولد الضد المعالج إلى خلايا B لكي تتنشطها حتى تبدأ في إنتاج أجسام مضادة

3. **حدّد** طرق اكتساب مناعة سلبية وفاعلة.

المناعة السلبية ← يتم فيها إنتاج الأجسام المضادة في كائن حي وتعطى لكائن حي آخر
أي أن فيها لا يُنتج جسم المريض أجسام مضادة بينما يحصل عليها جاهزة من كائنات أخرى

المناعة الفاعلة (الإيجابية)
يتم فيها إنتاج الأجسام المضادة داخل جسم الكائن الحي المصاب والذي تعوض طبيعيا المرض
أو حصل على لقاحات أو تحصينات جعلت الجسم ينتج أجسام مضادة

4. **صف** بنية الجهاز اللمفي ووظيفته.



5. **استدلّ** على سبب كون تدمير الخلايا T المساعدة عند الإصابة بفيروس نقص المناعة البشري مدمرًا للمناعة النوعية.

عندما تقل عدد الخلايا T المساعدة تضعف استجابات كل من الخلايا B و T المناعية القاتلة

إذا وصل عدد الخلايا T المساعدة إلى 200 تكون الشخص مصاب بالإيدز

فكّر بشكل ناقد

6. **ضَع فرضية** لما يحدث عندما تستمر إحدى سلالات فيروس نقص المناعة البشري في التحول إلى أن تصبح العقاقير المضادة لتضاعف الفيروسات غير فاعلة.

سوف تزداد حالات الإصابات بين البشر

7. **قيّم** تأثيرات النقص المناعي المشترك الشديد في طفل مولود بلا مناعة الخلايا T.

سوف يمتلك الطفل مناعة لا نوعية فاعلة بينما المناعة النوعية تكون منعدمة أو قليلة

الرياضيات في علم الأحياء

8. تتكوَّن الأجسام المضادة من سلسلتين من بروتين خفيف وسلسلتين من بروتين ثقيل. إذا بلغ الوزن الجزيئي للسلسلة الخفيفة 25,000 والسلسلة الثقيلة 50,000. فما الوزن الجزيئي لجسم مضاد؟

الجسم المضاد يمتلك 2 جزئ من النوعين

$$(2 \times 25000) + (2 \times 50000) = 150000$$

إجابات مراجعة نهاية الوحدة المناعة

القسم 1

مراجعة المفردات

طابق التعريفات أدناه بمصطلح من صفحة دليل الدراسة.

1. _____ عبارة عن عامل يُسبِّب مرضًا معديًا.

1- مسبب المرض

2. عندما يصبح مرض ما منتشرًا في منطقة معينة، يُسمى _____.

2- وباء

3. يُسمى مصدر كائنات المرض _____.

3- موضوع

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

فهم الأفكار الأساسية

4. أي من المنظمات الوطنية الآتية يتتبّع أثر أنماط الأمراض في الولايات المتحدة؟
   - A. مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها
   - B. المركز الوطني للأمراض
   - C. منظمة الصحة العالمية
   - D. الأمم المتحدة

4- A

5. أي من العلماء الواردة أسماؤهم أدناه أسَّس وسيلة لتحديد ما إذا كان كائن مجهري ما قد تسبَّب في مرض معيّن؟
   - A. كوخ
   - B. هوك
   - C. ساغان
   - D. مندل

5- A

6. أيّ من الطرق الشائعة الآتية يلتقط به البشر مرضًا معديًا؟
   - A. الماء الملوَّث
   - B. عضات البعوض
   - C. الحيوانات المريضة
   - D. البشر المصابون

6- D

استخدم الصورة أدناه للإجابة عن السؤال 7.

D - 7

7. ما نوع انتقال الأمراض الموضَّح أعلاه؟

A. الاتصال المباشر
B. الانتقال الهوائي
C. الانتقال بواسطة الأشياء
D. الانتقال بواسطة الناقل

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

استخدم الصورة أدناه للإجابة عن السؤال 8.

D - 8

8. ما المادة التي يفرزها الكائن الحي المُبيَّن أعلاه؟

A. الجمرة الخبيثة
B. الأنفلونزا
C. الجنتاميسين
D. البنسلين

9. **الموضوع المحوري السبب والنتيجة** اشرح كيف يمكنك إثبات أنّ بكتيريا معينة كانت تسبّب مرضًا معديًا في جماعة أحيائية من الفئران.

راجع فرضيات روبرت كوخ

10. **نهاية مفتوحة** اشرح كيف يمكن لمراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها أن تُحدّد ما إذا كان وباء ما ينتشر في مدينتك.

عن طريق استقبال معلومات من الأطباء والمراكز الصحية في مدينتي وعندما تزداد الأعداد والإصابات بشكل كبير سيعلمون بحدوث وباء في المدينة

11. **مِهن مرتبطة بعلم الأحياء** تخيَّل أنك ممرض المدرسة. وصِف للطلاب أكثر من طريقة يمكن أن ينتقل بها فيروس نزلة البرد من شخص إلى آخر.

أ - الانتقال المباشر ب - الانتقال عبر القطيرات

ج - الانتقال عن طريق شيء مثل كوب مشترك للشرب

فكّر بشكل ناقد

12. **الفكرة الأساسية** صمِّم خطة قابلة للتنفيذ يمكن بها تقليل انتشار مرض معدٍ في المدينة التي تقطن فيها.

أ - تعقيم الأماكن التي يتواصل فيها البشر

ب - لا يسمح للمرضى بالحضور إلى التجمعات

13. **قيِّم** السبب الذي يجعل من زرع فيروسات في مستنبتات الخلايا استثناءً لفرضيات كوخ.

لن تكون مستنبتات نقية بل تحتوي على فيروس وخلايا العائل

القسم 2

مراجعة المفردات

في الأسئلة من *14* إلى *16*، طابق كل تعريف بمصطلح من صفحة دليل الدراسة.

14. مادة كيميائية تُنتجها الخلايا B استجابة لتنبيه مولِّد الضد

14 - الجسم المضاد

15. خلية تُنشِّط الخلايا B والخلايا T القاتلة

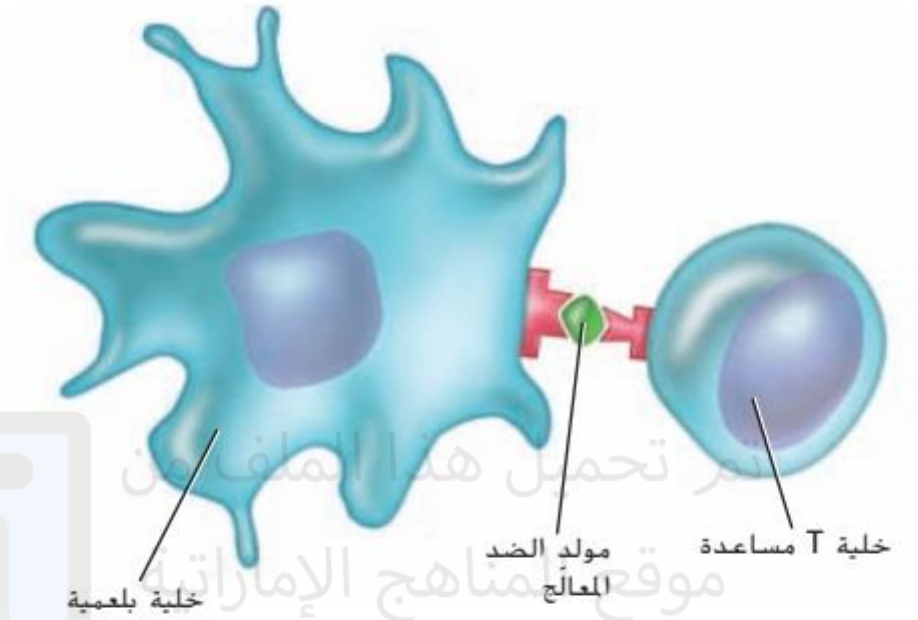
15 - خلية T مساعدة

16. نوع من كريات الدم البيضاء التي تُنتَج في نخاع العظام يتضمَّن الخلايا B و T

16 - الخلية اللمفية

فهم الأفكار الأساسية

استخدم الرسم التخطيطي أدناه للإجابة عن السؤالين 17 و 18.



لا تحمل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

C - 17

17. ما نوع الاستجابة المناعية المبيّنة في الرسم أعلاه؟

A. وراثية **C.** نوعية

B. لانوعية **D.** هرمونية

C - 18

18. إلامَ تقدِّم الخلية T المساعدة المنشَّطة مولِّد الضد الخاص بها؟

A. إلى مسبِّب المرض **C.** إلى خلية B

B. إلى نخاع العظام **D.** إلى الغدة الزعترية

C - 19

19. أي مما يلي يُعتبَر خط الدفاع الأول لجسمك ضد الأمراض المعدية؟

A. الخلية T المساعدة **C.** جلدك

B. الجسم المضاد **D.** البلعمة

C - 20

20. ما دور البروتينات المُكمِّلة الموجودة في البلازما في عملية الاستجابة المناعية؟

A. تعزيز البلعمة

B. تنشيط البلعمة

C. تعزيز تدمير مسبِّب المرض

D. جميع ما سبق

A - 21

21. أين تُنتَج الخلايا اللمفية؟

A. نخاع العظام **C.** الطحال

B. الغدة الزعترية **D.** العُقد اللمفية

22. **إجابة قصيرة** صِف كيف تشترك الغدة الزعترية في تطوُّر المناعة.

يتم فيها عملية نضج الخلايا T

23. **الفكرة الأساسية** قيِّم سبب حاجة الجسم إلى استجابة مناعية نوعية ولانوعية.

أ - المناعة اللانوعية الغير متخصصة تبدأ في الاستجابة بسرعة بمجرد دخول جسم المرض إلى الجسم

ب - المناعة النوعية تأتي في مرحلة ثانية بعد اختراق الحواجز السابقة وعدم قدرة المناعة النوعية على سحب المرض وهي أكثر فاعلية في القضاء على مسببات الأمراض

24. **إجابة مفتوحة** ضَع فرضية حول سبب تزايد نسبة الأمريكيين غير المطعَّمين.

عدم انتشار الأمراض في بلدانهم

فكّر بشكل ناقد

25. **نظِّم** تسلسل الوقائع التي تحدث لتنشيط استجابة جسم مضاد لبكتيريا التيتانوس.

أ - تظهر الخلية البلعمية صفات ذاتية على مولد الضد

ب - تعالج الخلية البلعمية مولد الضد

ج - تضع الخلية البلعمية جزء من مولد الضد المعالج على سطحها

د - تقدمه إلى خلايا Th المساعدة ثم تقدمه لخلايا B

هـ - تعمل خلايا B على إنتاج أجسام مضادة

26. قارن بين دور كل من الخلايا T المساعدة والخلايا T القاتلة في الاستجابة المناعية النوعية.

الخلايا T_h المساعدة	الخلايا T_c القاتلة
تنشط كل من الخلايا B والخلايا T_c القاتلة بتعريضها لمولد الضد المعالج	إفراز السيتوكينات وقتل مسببات المرض بعد تنشيطها من قبل الخلايا T_h المساعدة

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