(جهاز المناعة)

الثاني عشر المتقدم

أ/ محمود السماحي

- **اختر الإجابة الصحيحة :-**

1- **ما المرض الذي يحدث نتيجة انتقال مسبب المرض من كائن لآخر؟**

أ-المعدي ب- غير المعدي ج- الحساسية د-السرطان

2- **ماذا يطلق على السبب في الإصابة بالأمراض المعدية؟**

أ- السرطان ب- الحساسية ج- مسبب المرض د- لا شيء مما سبق

3- **ما العالم الذي توصل إلى أن الكائنات الدقيقة توجد في الهواء وقادرة على النمو في المحاليل المغذية ؟**

أ- روبرت كوخ ب- لويس باستور ج- ونج ستال د- بياترس هان

4- **أي من العلماء أسس وسيلة لتحديد ما إذا كان كائن مجهري ما قد يتسبب في مرض معين؟**

أ- روبرت كوخ ب- لويس باستور ج- ونج ستال د- بياترس هان

5- **ما المرض الذي درسه كوخ ويسبب موت الماشية والأغنام ؟**

أ- الإيدز ب- اللايم ج- الجمرة الخبيثة د- الإنفلونزا

6-**ماذا يطلق على مصدر مسبب المرض الموجود في البيئة ؟**

أ- مرض معدي ب- مسبب المرض ج- المستودع د- المضاد الحيوي

7-**أي من المستودعات التالية هي المستودعات الرئيسة لمسببات الأمراض التي تصيب البشر ؟**

أ- المستودعات الحيوانية ب- المفصليات ج- الناقلات د- المستودعات البشرية

8-**ما الذي يطلق على الكائن القادر على نقل مسبب المرض دون أن تظهر عليه أعراض الإصابة بالمرض ؟**

أ- المستودعات الحيوانية ب- المفصليات ج- الناقلات د- المستودعات البشرية

9- **ما الناقلات الأكثر انتشاراً ؟**

أ- المستودعات الحيوانية ب- المفصليات ج- الناقلات د- المستودعات البشرية

10- **أي مما يلي يعتبر طريقة مباشرة لنقل مسببات المرض ؟**

أ- إمساك مقبض الباب ب- السلام باليد بين الأشخاص ج- لدغة بعوضة د- الهواء

11-**أي مما يلي يعتبر طريقة غير مباشرة لنقل مسببات الأمراض؟**

أ- القطرات ب- إمساك الأشياء ج- السلام باليد د- أ وب معاً

12- **أي مما يلي السبب في ظهور أعراض المرض ؟**

أ- استجابة جهاز المناعة في الجسم لمسبب المرض ب- الإخراج الخلوي الذي يسببه الفيروس

ج- السموم والمواد الكيميائية التي تفرزها البكتريا د- جميع ما سبق

13- **أي مسبب مرض يفرز سماً فتاكاً يسبب تشنجات في العضلات الهيكلية ؟**

أ-بكتريا السل ب- بكتريا التيتانوس ج- بكتريا اللايم د- بكتريا التهاب الحلق العقدية

14- أي بكتريا تفرز سماً يشل الأعصاب ؟

أ-بكتريا السل ب- البكتريا الوشيقية ج- بكتريا اللايم د- بكتريا التهاب الحلق العقدية

15- أي من التالي يتتبع أثر أنماط الأمراض في الولايات المتحدة ؟

أ- CDC ب- WHO ج- المركز الوطني للأمراض د- الأمم المتحدة

16- أي من التالي يتتبع أثر أنماط الأمراض في الولايات المتحدة ؟

أ- مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها ب- منظمة الصحة العالمية

ج- المركز الوطني للأمراض د- الأمم المتحدة

17- أي من الطرق الشائعة الآتية يلتقط به البشر مرضاً معدياً ؟

أ- الماء الملوث ب- عضات البعوض ج- الحيوانات المريضة د- البشر المصابون

18- ما نمط المرض الموجود باستمرار بكميات صغيرة داخل الجماعة الأحيائية ؟

أ- الوباء ب- الوباء المنتشر ج- المستوطن د- غير المعدي

19- ما نمط المرض الذي يصيب العديد من الأشخاص في منطقة ما؟

أ- الوباء ب- الوباء المنتشر ج- المستوطن د- غير المعدي

20- ما نمط المرض الذي ينتشر على نطاق واسع في منطقة كبيرة مثل دولة أو قارة أو العالم ؟

أ- الوباء ب- الوباء المنتشر ج- المستوطن د- غير المعدي

21- أي من المضادات الحيوية التالية واسع الانتشار ويستخرج من فطر البنسليوم ؟

أ- البسلين ب- فلوماكس ج- جنتومايسين د- نيومايسين

22- أي من الطرق التالية يستخدم في معالجة الأمراض المعدية ومكافحتها؟

أ- المضادات الحيوية ب- العوامل الكيميائية ج- العقاقير المضادة للفيروسات د- جميع ما سبق

23- أي من التالي يعتبر من السلالات البكتيرية المقاومة للمضاد الحيوي ؟

أ- البكتريا الوشقية ب- المكورات العنقودية ج- بكتريا السل د- بكتريا التيتانوس

24- أي الأمراض التالية تصيب البكتريا الجهاز العصبي؟

أ- التيتانوس ب- اللايم ج- السل د- أ وب معاً

25- أي من الأمراض التالية يتأثر بها الجهاز التنفسي ؟

أ- التهاب الحلق العقدي ب- السل ج- الإنفلونزا د- جميع ما سبق

26- ما المسبب لمرض الملاريا والجياردیا؟

أ-بكتريا ب-فيروس ج- كائن أولي د- فطر

27- ما الكائن الذي يسبب مرض سعفة القدم الذي يصيب الجلد ؟

أ- فطر ب- فيروس ج- كائن أولي د- بكتريا

عزيزي الطالب انتبه للجدول 1 في ص 752 بالكتاب المدرسي

من الممكن سؤال اختيار من متعدد أو جدول مقارنة

- **أجب عن الأسئلة التالية :**

28- أكمل جداول المقارنة التالية :-

(1)

وجه المقارنة	الأمراض المستوطنة	الوباء	الوباء المنتشر
المفهوم			

(2)

وجه المقارنة	السلام باليد	القطرات	إمساك الأشياء	لدغة البعوض
طريقة انتقال مسبب المرض				

29- علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً :-

1- توجد بعض الاستثناءات لفرضيات كوخ (أو صعوبة تطبيق فرضيات كوخ دائماً)

.....

.....

2- ظهور أعراض المرض مثل العطس والسعال على الإنسان

.....

.....

.....

3- تسبب بكتريا التيتانوس تشنجات في العضلات الإرادية

.....

4- تسبب البكتريا الوشقية شللاً في الأعصاب

.....

5- خطورة الاستخدام الواسع للمضادات الحيوية بدون إشراف الطبيب

.....

.....

6- تسبب بكتريا المكورات العنقودية مشاكل وأمراض متعددة

.....

30- اشرح خطوات فرضيات كوخ

.....

.....

31- ضع الرقم المناسب بين القوسين في العمود (أ) مع ما يناسبه من العمود (ب)

العمود (أ)	العمود (ب)
(.....) المرض المعدي	1- كائن ينقل مسبب المرض دون أن تظهر عليه أعراض المرض
(.....) مسبب المرض	2- مضاد حيوي واسع الانتشار ويستخرج من فطر البنسليوم
(.....) فرضيات كوخ	3- مرض يحدث نتيجة لانتقال مسبب المرض من كائن حي لآخر
(.....) المستودع	4- السبب في الإصابة بالأمراض
(.....) مرض مستوطن	5- بكتريا تسبب شلل في العضلات الإرادية
(.....) وباء	6- مرض يسببه فيروس ينتقل من الأحصنة إلى البشر بواسطة البعوض
(.....) وباء منتشر	7- مصدر مسبب المرض يوجد في البيئة
(.....) المضاد الحيوي	8- قواعد تثبت أن الكائن الحي يتسبب في حدوث مرض
(.....) المكورات العنقودية	9- مرض ينتشر على نطاق واسع في دولة أو قارة أو العالم
(.....) البكتريا الوشيقية	10- مرض يصيب عدد كبير من الأشخاص في منطقة ما
(.....) داء الكلب	11- مرض يصيب جماعة أحيائية أو عدد قليل من الأشخاص في مكان محدد
(.....) التيتانوس	12- مادة تقتل الكائنات الدقيقة أو تعيق نموها
(.....) حمى النيل الغربي	13- مرض يسببه فيروس ويصيب الجهاز العصبي وينتقل عن طريق عضة الحيوان
(.....) البنسلين	14- بكتريا تفرز سماً يسبب شلل الأعصاب
(.....) الناقل	15- سلالة من البكتريا تقاوم المضاد الحيوي

32- ما المادة التي يفرزها الكائن الحي المبين في الصورة ؟

أ- الجمرة الخبيثة ب- الجنتامايسين ج- البنسلين د- النيومايسين

33- ما نوع انتقال المرض في الصورة ؟

أ- الاتصال المباشر ب- الانتقال بواسطة الأشياء ج- الانتقال الهوائي د- الانتقال بواسطة الناقل

- **اختر الإجابة الصحيحة :-**

1- ما المكونين الرئيسين التي يتألف منهما جهاز المناعة؟

أ-المناعة اللانوعية والنوعية ب- المناعة اللانوعية والذاتية ج- المناعة النوعية والتحصين د-جميع ما سبق

2- ما دور المناعة اللانوعية في الجسم؟

أ-منع الإصابة بالأمراض ب- إبطاء تقدم المرض ج- تطوير وسائل دفاعها لتكون أكثر فاعلية د-أ وب معاً

3- ما دور المناعة النوعية في الجسم؟

أ-منع الإصابة بالأمراض ب- إبطاء تقدم المرض ج- تطوير وسائل دفاعها لتكون أكثر فاعلية د-أ وب معا

4- أي نوع من المناعة تعتبر خط الدفاع الأول؟

أ-المناعة النوعية ب- المناعة اللانوعية ج- التحصين د-لاشئ مما سبق

5- ما وظائف الجلد؟

أ-خط الدفاع الأول ب- يوفر الحماية ضد غزو الكائنات الدقيقة
ج- تهضم البكتريا زيوته لتفرز أحماضاً تدمر الكثير من مسببات المرض د-جميع ما سبق

6- ما الإنزيم الذى تفرزه الدموع واللعاب والإفرازات الأنفية؟

أ-الليزوزيم ب- السكريز ج- المالتيز د-الفركتيز

7- ما وظيفة إنزيم الليزوزيم؟

أ-يدمر الفيروسات ب- يحلل جدران الخلايا البكتيرية ج- يدمر الفطريات د-يعمل كحاجز واقي من مسببات المرض

8- ما دور المخاط في الجسم؟

أ-مناعة لانوعية ب- وسيلة دفاع كيميائية ج- يمنع التصاق البكتريا بالخلايا الداخلية د-جميع ما سبق

9- ما دور الأهداب في الجسم؟

أ-منع الإصابة بالأمراض ب- تعمل حركتها الخفقانية على طرد أي بكتريا عالقة في المخاط
ج- تساعد في إخراج المخاط الملتهب من الجسم د-جميع ما سبق

10- أي مما يلي يعتبر خط الدفاع الأول لجسمك ضد الأمراض المعدية؟

أ-الخلية T المساعدة ب- جلدك ج- الجسم المضاد د-البلعمة

11- أي مما يلي وظيفة دفاع كيميائية بالإضافة إلى عملية الهضم؟

أ-الجلد ب- الأهداب ج- حمض المعدة (الهيدروكلوريك) د-الدموع

12- أي من الخلايا التالية ليست بلعمية؟

أ-العدلات ب- الخلايا البلعمية ج- الخلايا اللمفية د-البلعمية الكبيرة

13- أى من الخلايا التالية من المناعة النوعية؟

أ-العدلات ب- الخلايا البلعمية ج- الخلايا اللمفية د-البلعمية الكبيرة

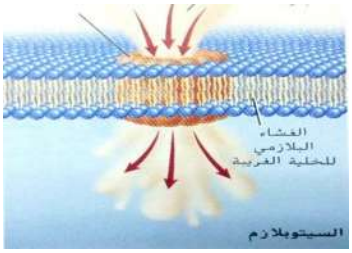
14- ماذا تسمى السلسلة المكونة من 20 بروتيناً موجوداً فى بلازما الدم؟

أ-العدلات ب- الخلايا البلعمية ج- البروتينات المكملة د-بروتين الانترفيرون

15- ما وظيفة البروتينات المكملة؟

أ-تعزز البلعمة ب- تنشط الخلايا البلعمية

ج- تكون مركباً يحدث ثقباً في الغشاء البلازمي لمسبب المرض د-جميع ما سبق



16- ماذا يمثل الشكل المقابل ؟

أ-آلية عمل الخلايا البلعمية ب- آلية عمل الانترفيرون

ج- آلية عمل البروتينات المكملة د-آلية عمل الجلد

17- ما المادة التى تفرزها الخلايا المصابة بالفيروسات لتنبيه الخلايا المجاورة لمنع تضاعف الفيروس؟

أ-العدلات ب- الخلايا البلعمية ج- الانترفيرون د-البروتينات المكملة

18- ما نوع مسبب المرض الذى يجعل الخلايا المصابة تفرز الانترفيرون؟

أ-البكتريا ب- الفيروسات ج- كائن أول د-الفطريات

19- ماذا تسمى سلسلة الأحداث التى تساعد على تعزيز الاستجابة المناعية الكلية؟

أ-الاستجابة الإلتهابية ب- الانترفيرونات ج- البروتينات المكملة د-الحواجز الكيميائية

20- ما السبب فى ظهور الأعراض التالية (ألم – حرارة – احمرار)؟

أ-المخاط ب- الأهداب ج- الانترفيرون د-الاستجابة الإلتهابية

21- ما نوع خلايا جهاز المناعة التى تبتلع البكتريا وتزيل العدلات الميتة والبقايا الأخرى؟

أ-العدلات ب- الخلايا البلعمية ج- الخلايا اللمفية د-الخلايا المهدبة

22- ما التركيب الذي ينتج فى نخاع العظام؟

أ-الخلايا اللمفية ب- العقد اللمفية ج- اللوزتان د-الطحال

23- ما التركيب الذى ينقى الليمف ويزيل منه المواد الغريبة؟

أ-الخلايا اللمفية ب- العقد اللمفية ج- اللوزتان د-الطحال

24- ما التركيب الذي يحمى التجاويف الأنفية والفموية من البكتريا والمواد الضارة؟

أ-الخلايا اللمفية ب- العقد اللمفية ج- اللوزتان د-الطحال

25- ما التركيب الذى يخزن الدم ويدمر خلايا الدم الحمراء التالفة ويستجيب للمواد الغريبة فى الجسم؟

أ-الخلايا اللمفية ب- العقد اللمفية ج- اللوزتان د-الطحال

26- ما التركيب الذي يجمع الليمف ثم نقله للقلب عبر الأوردة؟

أ-الخلايا اللمفية ب- العقد اللمفية ج- الأوعية اللمفية د-الطحال

27- ما الوعاء الدموي الذي ينقل الليمف للقلب؟

أ-الأوردة ب- الشرايين ج- الشعيرات الدموية د-الأوعية اللمفية

28- أين تتكون الخلايا اللمفية T و B ؟

أ-الغدة الزعترية ب- نخاع العظم ج- اللوزتان د-الطحال

29- أين تنضخ الخلية اللمفية B ؟

أ-الغدة الزعترية ب- نخاع العظم ج- اللوزتان د-الطحال

30- أين تنضج الخلية اللمفية T ؟

أ-الغدة الزعترية ب- نخاع العظم ج- اللوزتان د-الطحال

31-أي من التالي ليس خلية لمفية ؟

أ-الخلايا الذاكرة ب – الخلايا T المساعدة ج – البلعمية د– الخلايا B

32- لماذا يُعد نخاع العظام جزءاً من جهاز المناعة ؟

أ- ينقي الدم من مسببات المرض ب– يُنتج خلايا دم بيضاء

ج– يرشح إلى داخل الجهاز اللمفي د– يُنتج خلايا بلازمية

33-أي من التالي يفرز السيتوكينات؟

أ-الخلايا T السامة ب– الخلايا T المساعدة ج– الخلايا البلازمية د– كل هذه البدائل

34-أي من التالي يُنتج الأجسام المضادة ؟

أ-الخلايا T ب– الخلايا B ج– البلعميات د– مولدات الضد

35- الخلايا T القاتلة

أ- خلايا لمفية ب– قادرة على قتل الخلايا ج– خلايا دم بيضاء د– كل هذه البدائل

36-كل ما يلي خلايا دم بيضاء لها علاقة بالاستجابات المناعية ماعدا

أ-الخلايا B ب– البلعميات ج– الخلايا T د- الصفائح الدموية

37-أي من الثنائيات التالية ليس صحيحاً ؟

أ-الخلايا T السامة : تُهاجم وتقتل الخلايا المصابة - ب – الخلايا T المساعدة : تُنشط الخلايا T القاتلة والخلايا B

ج- الخلايا B : تبتلع الخلايا المصابة بالجراثيم د- الخلايا البلعمية : تبتلع مسببات المرض والخلايا المصابة

38-الخلايا البلعمية : الخلايا T المساعدة

أ- لخلايا T السامة : الخلايا البلعمية ب – الخلايا T المساعدة : الخلايا T السامة والخلايا B

ج- الخلايا B : الخلايا T السامة والخلايا البلعمية د- خلايا الغشاء المخاطي : الخلايا T المساعدة والخلايا B

39- ماذا تسمى البروتينات التى تنتجها الخلايا B؟

أ-الأجسام المضادة ب- مولد الضد ج- الانترفيرون د-الألبومين

40- ماذا تسمى المادة الغريبة عن الجسم والتى تسبب استجابة مناعية؟

أ-الأجسام المضادة ب- مولد الضد ج- الانترفيرون د-الألبومين

41- متى تنشط الخلايا T المساعدة وتنقسم؟

أ-عندما يرتبط مولد الضد بالمستقبل على الخلايا البلعمية ب- عندما يرتبط مولد الضد بالمستقبل على الخلايا T المساعدة
ج- عندما يرتبط مولد الضد بالمستقبل على الخلايا القاتلة د- عندما يرتبط مولد الضد بالمستقبل على الخلايا B

42- ما الذى يتكون من سلاسل البروتين الثقيلة والخفيفة؟

أ-الأجسام المضادة ب- مولد الضد ج- الانترفيرون د-الألبومين

43-أي من التالي ليس جزءاً من جهاز المناعة؟

أ- العقد اللمفية ب – الغدة الزعترية ج– الطحال د– الحويصلات الهوائية

44- أي من التالي يمثل جزءاً من الدفاعات العامة ؟

أ- الاستجابة الالتهابية ب– الاستجابة المناعية الأولية ج– الاستجابة المناعية الفاعلة د– الاستجابة المناعية الثانوية

45- يُعد نخاع العظام جزءاً من جهاز المناعة لأنه

أ- ينقي الدم من مسببات المرض ب– يُنتج خلايا دم بيضاء ج– يرشح إلى داخل الجهاز اللمفي د– يُنتج خلايا لمفية

46- تتطلب الاستجابة المناعية T

أ-إنتاج أجسام مضادة ب– وجود الخلايا B ج– وجود الخلايا T المساعدة د– استجابة مناعية ثانوية

47- الخلايا T السامة

أ- خلايا لمفية ب– قادرة على قتل الخلايا ج– خلايا دم بيضاء د– كل هذه البدائل

48- كي يتم تنشيط الخلايا B يجب أن تتعرف مولد الضد المعالج وأن

أ-تبدأ عملية الانقسام الخلوي ب– تتعرفها الأنترفيرونات ج– تنبهها السيتوكينات د– تمر عبر الغدة الزعترية

49-أي من التالي في الاستجابة المناعية يتعرف مولدات الضد ؟

أ-الخلايا المتعادلة ب– البكتريا ج– الخلايا البلازمية د– المستقبلات السطحية الخلوية

50-أي من التالي يبتلع خلايا غريبة ؟

أ- خلية T المساعدة ب– خلية B ج– بلعمية د– جسم مضاد

51-ما دور الأجسام المضادة ؟

أ-تمنع ظهور الأمراض الناتجة عن استخدام اللقاحات ب – تنتجها البكتريا التي تصيب الحيوانات
ج- تساهم في تدمير مسببات المرض التي تجتاح الإنسان د – تجعل الفيروسات تصيب الخلايا البكتيرية

52- حالما يتم تنبيه الخلايا T المساعدة عن طريق مولدات الضد الموجودة على أسطح البلعميات يصبح باستطاعتها أن

أ-تتسبب بالحمى

ب– ترمم البلعميات

ج– تنبه الخلايا B كي تنقسم وتتحول إلى خلايا ذاكرة

د– تنبه الخلايا T السامة لتهاجم الفيروسات مباشرة

53- ما دور الخلايا T المساعدة في الاستجابات المناعية ؟

أ-إفراز السيتوكينات

ب – تنبه البلعميات لإطلاق إشارة الإنذار

ج– تحفيز بدء أنشطة خلايا العدلات

د– تنشيط نوعين مختلفين من خلايا جهاز المناعة

54- تتعرف الخلايا T السامة الخلايا المصابة بالفيروس

أ-بعد أن تبتلع البلعميات الخلايا المصابة حصراً

ب– لأن الخلايا المصابة تمتلك مولدات الضد لمسببات المرض على أسطحها

ج– عندما يتم تغليف الخلايا المصابة بالمتممات

د– في الوقت نفسه الذي تقوم فيه الخلايا المتعادلة بتحرير سمومها داخل النسيج الذي تضرر

55- كل ما يلي خلايا دم بيضاء لها علاقة بالاستجابات المناعية ماعدا

أ-الخلايا B

ب– البلعميات

ج– الخلايا T

د- الصفائح الدموية

56-أي من الثنائيات التالية ليس صحيحاً ؟

أ- الخلايا T السامة : تُهاجم وتقتل الخلايا المصابة

ب ـــ الخلايا T المساعدة : تُنشط الخلايا T القاتلة والخلايا B

ج ـ الخلايا B : تبتلع الخلايا المصابة بالجراثيم

د- ـ البلعميات: تبتلع مسببات المرض والخلايا المصابة

57- ماذا يحدث عندما تلتقي الخلايا B بمسبب المرض ؟

أ-تفرز السيتوكينات الذي ينبه الخلايا T السامة

ب – تنقسم وتُنتج كميات كبيرة من الأجسام المضادة

ج– تُحدث استجابة التهابية

د– تُهاجم الخلية وتثقب غشاءها

58- عدد قليل من الخلايا B التي تُصادف مسبب المرض

أ- تتحول إلى خلايا T القاتلة

ب – تبتلعها البلعميات

ج– لها بروتين فيروسي على سطح غشائها الخلوي

د – تصبح خلايا ذاكرة

59- الخلايا B

أ-قد تبقى في الدم لسنوات

ب – تفرز الأجسام المضادة

ج– تنبهها الخلايا T المساعدة

د– كل هذه البدائل

60- التحصينات فعالة في الوقاية من الأمراض لأنها

أ- تتدخل في تحرير الخلايا T المثبطة

ب– أجسام مضادة موجهة ضد مسببات مرض نوعية

ج– تحتوي على خلايا B وخلايا T نوعية

د – تنبه عملية تكون الأجسام المضادة

61- التعرض للمرة الثانية لمسبب المرض

أ-يؤدي إلى إنتاج سريع جداً للأجسام المضادة ب – ينبه الخلايا الذاكرة لكي تنقسم بسرعة

ج– يؤدي إلى تدمير مسبب المرض قبل أن يشعر الفرد بالإصابة بالمرض د – كل هذه البدائل

62- يتم إنتاج كل التحصينات عن طريق قتل أو إضعاف

أ- الخلايا البلعمية ب– مولدات الضد ج– مسببات المرض د– مولدات الحساسية

63- ماذا تسمى الأجسام المضادة التي تنتقل من أشخاص أو حيوانات للجسم عن طريق الحقن ؟

أ- المناعة السلبية ب– المناعة الفاعلة ج– المناعة الإيجابية د– مولدات الحساسية

64- ما نوع المناعة التي تحدث بعد تعرض جهاز المناعة لمولد الضد وإنتاج خلايا ذاكرة ؟

أ- المناعة السلبية ب– المناعة الفاعلة ج– المناعة الخلوية د– مولدات الحساسية

65- ما نوع المناعة التي ينتقل فيها الأجسام المضادة من الأم إلى الجنين عبر المشيمة أو حليب الأم ؟

أ- المناعة السلبية ب– المناعة الفاعلة ج– المناعة الإيجابية د– مولدات الحساسية

66- ماذا يسمى التعرض المتعمد لمولد الضد لتطوير الاستجابة المناعية الأولية والخلايا الذاكرة ؟

أ- المناعة السلبية ب– التحصين ج– المناعة الخلوية د– مولدات الحساسية

67- ماذا تسمى الاستجابة الأولى من الجسم لمسبب المرض ؟

أ- المناعة الأولية ب– المناعة الثانوية ج– المناعة الخلوية د– مولدات الحساسية

67- ماذا تسمى الاستجابة الثانية من الجسم لمسبب المرض ؟

أ- المناعة الأولية ب– المناعة الثانوية ج– المناعة الخلوية د– مولدات الحساسية

68- ما السبب في فشل جهاز المناعة ؟

أ- إصابة جهاز المناعة بعيوب ب– تطور الأمراض المعدية

ج– الإصابة بأنواع معينة من السرطان د– كل هذه البدائل

69- ماذا تسمى الاستجابة الأولى من الجسم لمسبب المرض ؟

أ- المناعة الأولية ب– المناعة الثانوية ج– المناعة الخلوية د– مولدات الحساسية

70- ينتج مرض الإيدز عن

أ-فيروسات نقص المناعة المكتسبة ب– فيروس مكون من RNA

ج– انخفاض عدد الخلايا T المساعدة د – كل هذه البدائل

71- ما الخلايا التي يهاجمها فيروس الإيدز ويتضاعف بها ؟

أ- T المساعدة ب– العدلات ج– B د– كل خلايا الدم البيضاء

72- ما المدة التي تستغرقها المرحلة الأولى للإصابة بمرض الإيدز ؟

أ- من 6 إلى 12 أسبوع ب– فوق 12 سنة ج– من 6 إلى 12 يوم د– فوق 10 سنوات

*- علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً :-

73- تسمى المناعة اللانوعية بهذا الاسم

.....

74-إصابة المدخنون بالأمراض المعدية بصورة كبيرة

.....

75- يعتبر الجلد خط الدفاع الأول في الجسم ومناعة لانوعية

.....

.....

76-تعتبر الدموع واللعاب والإفرازات الأنفية من الحواجز الكيميائية و المناعة اللانوعية

.....

77-يحتاج الجسم إلى استجابة مناعية نوعية ولانوعية

.....

78-تسمى السلسلة المكونة من 20 بروتين البروتينات المكملة

.....

.....

79-تعتبر الانترفيرونات من الدفاع الخلوي واستجابات لانوعية للغزو

.....

80-تسمية الخلايا T المساعدة بهذا الاسم

.....

81-تكون الخلايا B مجموعات عديدة من الأجسام المضادة

.....

82-حليب الأم مناعة سلبية

.....

83-يعتبر التحصين (التلقيح) من المناعة الفاعلة

.....

84-تكون التحصينات فاعلة في الوقاية من الأمراض

.....

85-فشل جهاز المناعة في بعض الأحيان

.....

86-تسمى الخلايا T المساعدة بخلايا +CD4

.....

87-يصيب فيروس الإيدز الخلايا T المساعدة

.....

88-يعتبر فيروس الإيدز مرضاً ثانوياً

.....

.....

89-صعوبة علاج فيروس الإيدز بالعقاقير المضادة للفيروسات

.....

- **أجب عن الأسئلة التالية :**

- أكمل جداول المقارنة التالية :-

-90

وجه المقارنة	المناعة اللانوعية	المناعة النوعية
التفاعل مع مسبب المرض		
سرعة الاستجابة		
وجود الخلايا الذاكرة		
أمثلة		

-91

وجه المقارنة	الاستجابة المناعية الأولية	الاستجابة المناعية الثانوية
متى تحدث ؟		
سرعة الاستجابة		
الاستجابة الكلية		
الفترة الزمنية للاستجابة الكلية		
استجابة الخلايا الذاكرة		
كمية الأجسام المضادة		

-92

وجه المقارنة	المناعة السلبية	المناعة الفاعلة
التعريف		
إنتاج الخلايا الذاكرة		

-93

وجه المقارنة	الخلايا T المساعدة	الخلايا T القاتلة (السامة)	الخلايا B
الوظيفة			

-94

وجه المقارنة	العقد اللمفية	الأوعية اللمفية	الطحال	الغدة الزعترية
الوظيفة				

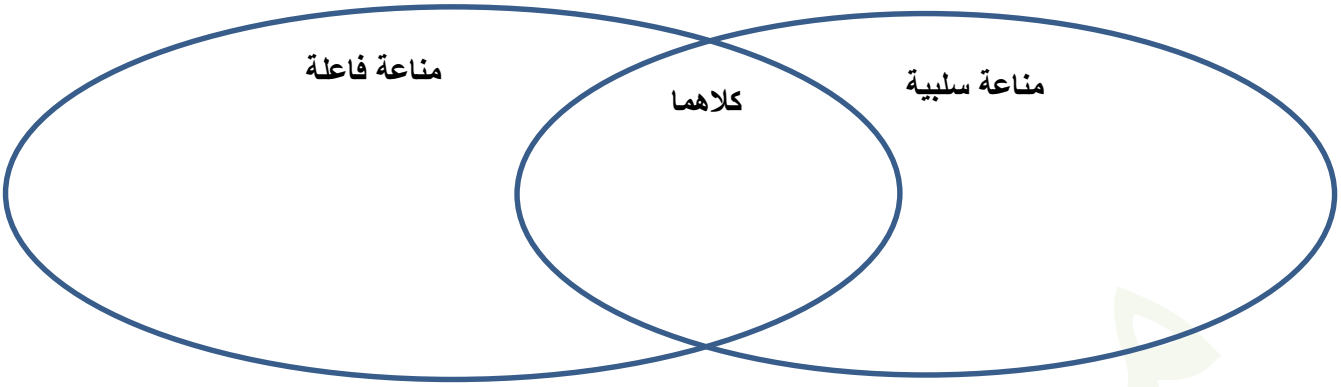
-95 الجدول يوضح خطوات الاستجابة الالتهابية . ضع الخطوات في تسلسلها الصحيح بكتابة الأرقام من 1 – 5

الترتيب	أحداث الاستجابة الالتهابية
	تفرز الخلايا المصابة مادة كيميائية لجذب الخلايا البلعمية
	تهاجم خلايا الدم البيضاء مسببات المرض وتقتلها
	تدخل مسببات المرض الجسم عبر الجلد
	تزداد نفاذية الأوعية الدموية
	يزداد تدفق الدم إلى المنطقة المصابة

-96 الجدول يوضح استجابة الخلايا B و T . ضع الخطوات في تسلسلها الصحيح بكتابة الأرقام من 1 – 5

الترتيب	استجابة الخلايا B و T
	يظهر مولد ضد معالج على غشاء الخلية البلعمية
	تتكاثر الخلايا T المساعدة المنشطة وترتبط بخلية B أو خلية T سامة
	تهضم الخلية البلعمية مسبب المرض
	تبدأ الخلية B في تكوين أجسام مضادة وتفرز الخلية T السامة السايتوكينات
	ترتبط الخلية البلعمية بخلية T مساعدة

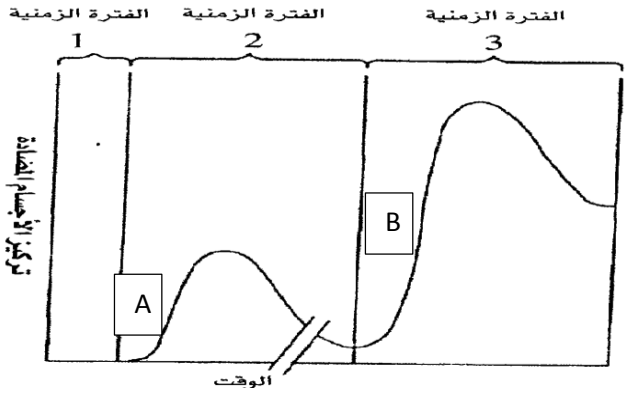
97- قارن بين المناعة السلبية والمناعة الفاعلة



98- ضع الرقم المناسب بين القوسين في العمود (أ) مع ما يناسبه من العمود (ب)

العمود (أ)	العمود (ب)
(.....) الانترفيرون	1- البروتين الذي يعزز وينشط الخلية البلعمية وتعزيز القضاء على غشاء مسبب المرض
(.....) الخلايا اللمفية	2- بروتين تفرزه الخلايا المصابة بالفيروسات ليرتبط بالخلايا المجاورة لحثها على منع تضاعف الفيروسات
(.....) الخلايا B	3- نوع من خلايا الدم البيضاء يتم إنتاجه في نخاع العظم وتلعب دوراً في المناعة النوعية
(.....) الخلايا TC القاتلة	4- بروتين تنتجه الخلايا B اللمفية ويتفاعل بشكل محدد مع مسبب مرض غريب عن الجسم
(.....) التحصين	5- خلية تنتج أجساماً مضادة موجودة في كل الأنسجة الليمفية
(.....) البروتينات المكملة	6- خلية لمفية تنشط الخلايا B لإفراز الأجسام المضادة وتنشط خلايا T التي تساعد في قتل الكائنات الدقيقة
(.....) الجسم المضاد	7- خلية لمفية تدمر مسببات المرض وتطلق السيتوكينات
(.....) الخلايا Th المساعدة	8- خلية تعيش طويلاً تتعرض لمولد الضد أثناء الاستجابة المناعية الأولية وتستجيب سريعاً عند دخول مسبب المرض نفسه في ما بعد
(.....) الخلايا الذاكرة	9- تعرض متعمد من الجسم إلى مولد الضد مما ينتج عنه تطور استجابة أولية وذاكرة مناعية

99- انظر للرسم المجاور ثم اختر الإجابة الصحيحة :-



أ - في أي فترة زمنية ظاهرة يتم إنتاج الأجسام المضادة الأولى لمسبب المرض ؟

(1- 1 ــ 2 ــ 3 ــ لا شئ من هذا كله)

ب - في أي فترة زمنية ظاهرة في الرسم يتم الانقسام السريع للخلايا B؟

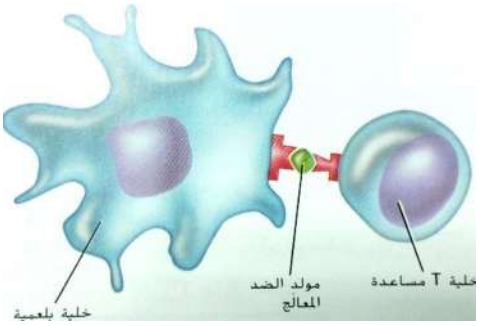
(1 ــ 2 ــ 3 ــ لا شئ من هذا كله)

3- ما الاستجابتان الممثلتان بالفترتين الزمنيتين اللتين حددتهما في إجابتك عن السؤالين السابقين ؟.....

.....

4- إلى ماذا يشير الحرف A ؟ ..... والحرف B .....

100- انظر للرسم المجاور ثم اختر الإجابة الصحيحة :-



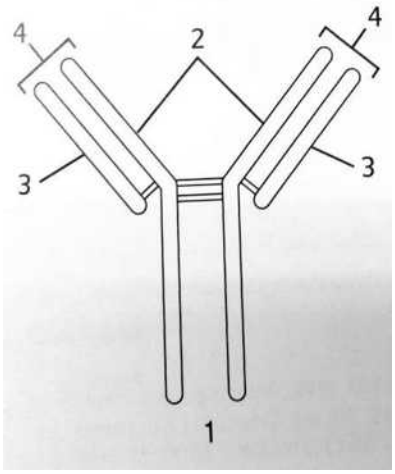
1- ما نوع الاستجابة المناعية المبينة في الرسم ؟

أ-وراثية ب- نوعية ج- لانوعية د- هرمونية

2- إلام تقدم الخلية T المساعدة المنشطة مولد الضد الخاص بها ؟

أ-إلى مسبب المرض ب- إلى الخلية B و TC ج- إلى نخاع العظم د- إلى الغدة الزعترية

101- انظر للرسم المجاور ثم اختر الإجابة الصحيحة :-



1- ما الشكل المقابل ؟

أ-مولد الضد ب- الجسم المضاد ج- المضاد الحيوي د- المادة المضادة

2- أي أجزاء الرسم تمثل موقع ارتباط مولد الضد ؟

أ- 1 ب- 2 ج- 3 د- 4

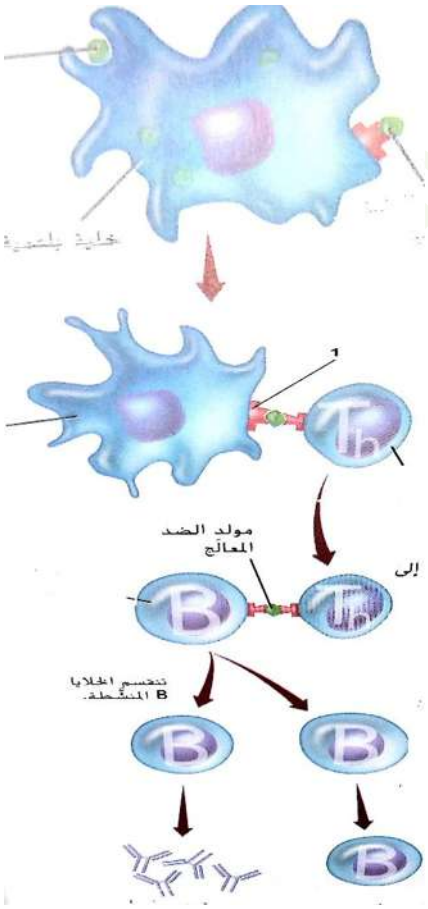
3- لماذا يعتبر الجزأن 2 و 3 مهمين لتكون الجسم المضاد ؟

أ-لأنهما يسمحان لعدد كبير من الأجسام المضادة المحتملة بالتكون ب- لأنهما يتكونان بواسطة الخلايا T

ج- لأنهما يساعدان في تقليل عدد الأجسام المضادة التي تتكون د- لأنهما يساعدان في تنبيه الاستجابة الالتهابية

4- ما اسم البيان رقم 2 ؟ ..... و 3 .....

102- انظر للرسم المجاور ثم أجب عما يلي من أسئلة :-



1-ما نوع المناعة النوعية ؟ .....

مع ذكر السبب .....

2- اكتب مسمى البيان رقم (1) .....

3- ما الذي ينشط الخلايا T المساعدة ؟ .....

4-ما وظيفة الخلايا B ؟

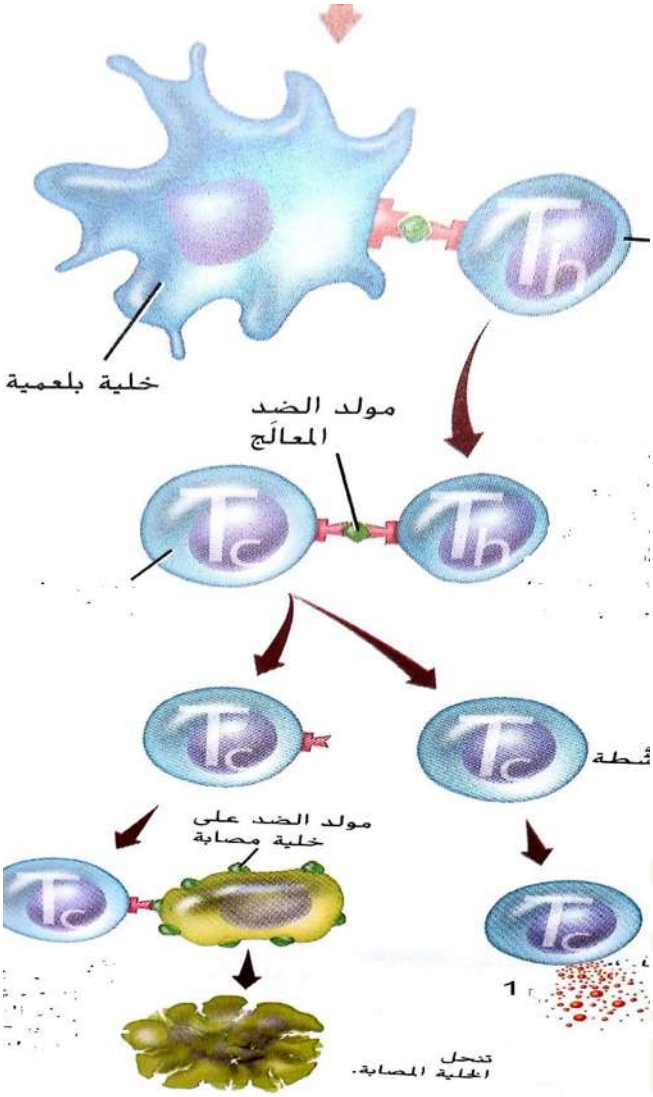
أ-.....

ب-.....

5-ما وظيفة الأجسام المضادة ؟.....

.....

103- انظر للرسم المجاور ثم أجب عما يلي من أسئلة :-



1-ما نوع المناعة النوعية ؟ .....

مع ذكر السبب .....

2- اكتب مسمى البيان رقم (1)

.....

3- ما الذي ينشط الخلايا T القاتلة؟

.....

4-ما وظيفة الخلايا T القاتلة ؟

أ-.....

ب-.....

- **اختر الإجابة الصحيحة :-**

1- **أي من الأمراض التالية ينتج عن خلل وراثي كروموسومي في أعداد الكروموسومات؟**

أ-المهاق ب- انيميا الخلايا المنجلية ج- متلازمة داون د-هنتجتون

2- **أي من الأمراض التالية خلل وراثي في الجينات؟**

أ-المهاق ب- انيميا الخلايا المنجلية ج- نزف الدم د-جميع ما سبق

3- **أي من الأمراض التالية مثالاً على حالة ذات أصول بيئية ووراثية؟**

أ-مرض الشريان التاجي (CAD) ب- المهاق ج- نزف الدم د-هنتجتون

4- **أي الأمراض التالية مرضاً تنكسياً ؟**

أ-الحساسية ب- التهاب المفاصل المزمن ج- تصلب الشرايين د- ب و ج معاً

5- **أي من الأمراض التالية مثالاً على مرضاً أيضياً؟**

أ-مرض السكري ب- التهاب المفاصل الروماتيزمي ج- المهاق د-السرطان

6- **أي من الأمراض التالية مثالاً على أحد الأمراض السرطانية؟**

أ-اللوكيميا ب- تصلب الشرايين ج- الذئبة د-الحمى الروماتيزمية

7- **ما المرض الذي ينتج عن رد فعل لمولدات الضد البيئية؟**

أ-الحساسية ب- السرطان ج- الذئبة د-لا شيء مما سبق

8- **ما السبب في ظهور أعراض الحساسية ؟**

أ-مادة الهستامين ب- اليزوزيم ج- الانترفيرون د-جميع ما سبق

9- **ما المرض الناتج عن إفراز هائل للهستامين؟**

أ-الذئبة ب- السرطان ج- صدمة فرط الحساسية الحاد د-التهاب المفاصل

10- **ما المرض الذي ينتج عن انقباض العضلات الملساء في الشعب الهوائية وصعوبة التنفس؟**

أ-الذئبة ب- السرطان ج- صدمة فرط الحساسية الحاد د-التهاب المفاصل

11- **ما نوع المرض الذي يهاجم فيه جهاز المناعة خلايا وبروتينات الجسم؟**

أ-الخلل الوراثي ب- الأمراض التنكسية ج- أمراض المناعة الذاتية د-السرطان

12- **ما المرض الذي تهاجم فيه الأجسام المضادة المفاصل؟**

أ-الذئبة ب- السرطان ج- التهاب المفاصل الروماتيزمي د-التهاب المفاصل المزمن

13- ما المرض الذى ينتج عن تلف أحد أجزاء الجسم؟

أ-الذئبة ب- السرطان ج- التهاب المفاصل الروماتيزمي د-التهاب المفاصل المزمن

14- ما المرض الذي تهاجم فيه الأجسام المضادة صمامات القلب؟

أ-الذئبة ب- السرطان ج- التهاب المفاصل الروماتيزمي د-الحمى الروماتيزمية

15- ما المرض الذى تهاجم فيه الأجسام المضادة النسيج السليم؟

أ-الذئبة ب- السرطان ج- التهاب المفاصل الروماتيزمي د-التهاب المفاصل المزمن

16- ما نوع المرض غير المعدي الذي ينتج عن مشكلة فى مسار كيميائى حيوي فى الجسم؟

أ-المرض الإلتهابي ب- المرض الأيضي ج- المرض المزمن د-السرطان

17- أي من المواد التالية تُفرز فى الجسم لتسبب غالبية أعراض أمراض الحساسية؟

أ-الإنسولين ب- الهستامين ج- مولدات الحساسية د-الأستيل كولين

18- ماذا ستكون النتيجة للاستجابة لمادة اللاتكس لشخص يعانى من مرض صدمة فرط الحساسية الحاد؟

أ-مشكلات في التنفس ب- تصلب الشرايين ج- نوبات صرعية د-التهاب المفاصل

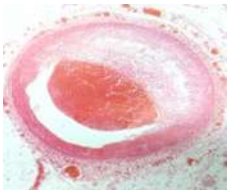
19- فى المناعة الذاتية . أي مما يلى يهاجم بروتينات الجسم نفسه؟

أ-مولدات الضد ب- الأجسام المضادة ج- مولدات الحساسية د-الأدوية المضادة

20- ما المرض الذى تبينه الصورة؟

أ-الذئبة ب- السرطان ج- التهاب المفاصل الروماتيزمي د-التيتانوس

21- ما المرض الذي تبينه الصورة؟



أ-انسداد الشريان التاجي ب- السرطان ج- التهاب المفاصل الروماتيزمي د-التيتانوس

- **أجب عن الأسئلة التالية :**

22- صنف كل اختلال غير معدي هل بسبب الجينات أو الجينات مع عوامل بيئية بكتابته بالجدول :- (تصلب الشرايين - متلازمة داون - مرض الشريان التاجي – نزف الدم - فقر الدم المنجلي - السكري من النوع الأول - سرطان الدم (لوكيميا) - المهاق)

الجينات فقط	الجينات وعوامل بيئية

23- صنف الأمراض غير المعدية التالية على حسب الجدول :- (تصلب الشرايين - الحمى الروماتيزمية - متلازمة داون - مرض الشريان التاجي – نزف الدم - فقر الدم المنجلي - السكري من النوع الأول – التهاب المفاصل الروماتيزمي - سرطان الدم (لوكيميا) - المهاق – هنتجتون – التهاب المفاصل المزمن - لوكيميا - الحساسية - صدمة فرط الحساسية الحاد - الذئبة)

اختلالات وراثية	أمراض مزمنة	أمراض أيضية	السرطان	أمراض التهابية

24- حدد أسباب الاختلالات غير المعديةعلى حسب الجدول :-

اختلالات غير معدية	الأسباب
1-اختلالات وراثية	
2-الأمراض المزمنة	
3-الأمراض الأيضية	
4-السرطان	
5-الأمراض الالتهابية	

25- حدد أجزاء الجسم التي تهاجمها الأجسام المضادة في كل اختلالات المناعة الذاتية التالية .

الحمى الروماتيزمية	الذئبة	التهاب المفاصل الروماتيزمي

*- قارن بين كل مما يلي.

-26

وجه المقارنة	الاستجابة الالتهابية	الأمراض الالتهابية
وجه الاختلاف	1-..... 2-.....	1-..... 2-.....

-27

وجه المقارنة	رد الفعل التحسسي	صدمة الحساسية المفرطة الحاد
وجه الاختلاف	....	....
وجه الشبه		

-28

وجه المقارنة	التهاب المفاصل التنكسي	التهاب المفاصل الروماتيزمي
وجه الاختلاف	1-..... 2-.....	1-..... 2-.....
وجه الشبه		

-29 علل لما يأتي :-

أ-الاستجابة الالتهابية تكون مفيدة في بعض الأحيان وغير مفيدة في البعض الآخر

.....

ب-يؤدي مرض الذئبة إلى مشكلات في أعضاء وأجهزة الجسم

.....

ج-تعتبر أمراض الحمى الروماتيزمية والتهاب المفاصل الروماتيزمي والذئبة من المناعة الذاتية

.....

د-يعتبر مرض السكري من النوع الأول من الأمراض الأيضية

.....

هـ -يسبب مرض صدمة فرط الحساسية الحاد إلى صعوبة في التنفس

.....

30- ضع الرقم المناسب بين القوسين في العمود (أ) مع ما يناسبه من العمود (ب)

العمود (أ)	العمود (ب)
(.....) صدمة فرط الحساسية	1- مرض ينتج عن رد الفعل التحسسي الشديد مثل لسعة النحل وإفراز هائل للهستامين
(.....) المرض التنكسي	2- مرض يحدث عندما يستجيب الأشخاص بشكل غير عادي لمولدات الضد البيئية
(.....) الهستامين	3- مرض ينتج عن تلف أحد أجزاء الجسم
(.....) الذئبة	4- مرض ينتج عن خطأ في مسار الكيمياء الحيوية
(.....) الحساسية	5- مادة كيميائية يسبب إفرازها لأعراض الحساسية
(.....) المرض الأيضي	6- مرض ينتج عن مهاجمة الأجسام المضادة لصمامات القلب
(.....) الحمى الروماتيزمية	7- مرض ينتج عن مهاجمة الأجسام المضادة لأنسجة الجسم السليمة
(.....) التهاب المفاصل الروماتيزمي	8- مرض ينتج عن مهاجمة الأجسام المضادة للمفاصل

الإجابة (القسم 1)

1-أ 2-ج 3-ب 4- أ 5-ج 6- ج 7- د 8-ج 9- ب 10- ب 11-د 12- د 13- ب 14-ب 15- أ 16-ا 17-د

18-ج 19- أ 20- ب 21- أ 22- د 23- ب 24- د 25- د 26- ج 27-أ

28- (1) المستوطن (مرض يصيب جماعة أحيائية أو عدد قليل من الأشخاص في مكان محدد)

الوباء(مرض يصيب عدد كبير من الأشخاص في منطقة ما)

-الوباء المنتشر (مرض ينتشر على نطاق واسع في دولة أو قارة أو العالم)

28- (2) طريقة مباشرة - طريقة غير مباشرة - طريقة غير مباشرة - الناقلات

29-

1-لا يمكن أن تنمو بعض مسببات المرض في وسط صناعي نقي (المختبر) بل تحتاج لخلية كائن حي لكي تنمو وتتكاثر مثل بكتريا الزهري والفيروسات

2- بسبب أ-استجابة جهاز المناعة في الجسم لمسبب المرض ب- الإخراج الخلوي الذي يسببه الفيروس

ج- السموم والمواد الكيميائية التي تفرزها البكتريا

3-بسبب إفرازها سماً فتاكاً 4- بسبب إفرازها سماً

5-لأن البكتريا تكتسب مناعة مقاومة للمضاد الحيوي وهذه البكتريا يحدث لها انتخاب طبيعي وتنوعاً وراثياً تنقله للأجيال التالية

6-لأنها بكتريا مقاومة للمضادات الحيوية

30- 1-عزل مسبب المرض من الكائن المصاب في كل مرحلة من مراحل المرض 2-استنبات مسبب المرض في بيئة صناعية نقية بالمختبر

3-حقن كائن سليم بمسبب المرض المستنبت 4- عزل مسبب المرض من الكائن الجديد الذي أصيب واستنباته في المختبر ومقارنة العينتان

31-(3 - 4 - 8 - 7 - 11 - 10 - 9 - 12 - 15 - 14 - 13 - 5 - 6 - 2 - 1)

32- ج 33- د

الإجابة (القسم 2)

1-أ 2- د 3- ج 4-أ 5- د 6- أ 7- ب 8- د 9- د 10- ب 11- ج 12- ج 13- ج 14- ج 15- د 16- ج

17-ج 18-ب 19- أ 20- د 21- ب 22- أ 23- ب 24- ج 25- د 26- ج 27- أ 28- ب 29- ب 30- أ

31-ج 32- ب 33- أ 34- ب 35- د 36- د 37- ج 38- ب 39- أ 40- ب 41- ب 42- أ 43- د 44- أ

45-ب 46- ج 47- د 48- أ 49- د 50- ج 51- ج 52- ج 53- د 54- ب 55- د 56- ج 57- ب

58- د 59- د 60- د 61- د 62- ج 63- أ 64- ب 65- أ 66- ب 67- أ 68- ب 69 – أ 70- د 71- أ

72-أ

*علل لما يأتي :

73-لأنها لا تستهدف مسبب مرض محدد فهي تحمي الجسم من أي مسبب مرض يواجهه

74- لأن المواد في الدخان تسبب شلل في الأهداب الموجودة في مجرى التنفس وبالتالي صعوبة طرد المخاط الملتهب

75- لأنه يحتوي على طبقات حية مغطاة بطبقات ميتة لحماية الجسم - يعمل كحاجز لمنع دخول الكائنات الدقيقة للجسم – تهضم البكتريا زيوته وتفرز أحماضاً تعوق العديد من مسببات المرض

76-لأنها تفرز إنزيم الليزوزيم الذي يدمر جدران البكتريا

77- لأن دفاع المناعة اللانوعية يكون سريعاً ويبدأ في العمل على الفور عند دخول مسبب المرض بينما المناعة النوعية فهي الأكثر فاعلية في حماية الجسم من مسببان المرض

78- لأنها تكمل عملية البلعمة عن طريق تنشيط وتعزيز الخلايا البلعمية في الارتباط بمسبب المرض وتكون مركباً يساعد في إحداث ثقب في الغشاء البلازمي لمسبب المرض وبالتالي القضاء علي

79- لأنها تفرزها الخلايا المصابة بالفيروسات لتنبه الخلايا المجاورة السليمة على انتاج بروتينات مضادة للفيروسات وذلك لمنع تضاعف الفيروس

80- لأنها تساعد الخلايا T القاتلة وتنشطها وتساعد الخلايا B لإفراز الأجسام المضادة

81- عن طريق استخدام DNA الذي يحمل شفرة إنتاج السلاسل البروتينية الثقيلة والخفيفة وبدورها تكون الأجسام المضادة للقضاء على أنواع عديدة من مسببات الأمراض

82-لأن الأجسام المضادة تنتقل من حليب الأم للطفل وذلك حتى ينضج جهاز مناعة الطفل

83- لأنه يؤدي لتطوير الاستجابة المناعية الأولية عند التعرض لمولد الضد بشكل متعمد مما يحفز الجسم على تكوين الأجسام المضادة

84- لحدوث الاستجابة المناعية الثانوية وتكوين الأجسام المضادة بكميات كبيرة

85- بسبب عيوب في جهاز المناعة أو تطور مسببات المرض والأمراض المعدية وكذلك الإصابة بأنواع معينة من السرطان

86-لأنها تحتوي على سطح غشاءها البلازمي مستقبل يسمى +CD4

87- لكي يتضاعف فيروس الإيدز بها وتصبح مصنعاً له ويخرج منها ليصيب خلايا أخرى

88- لأنه يدمر جهاز المناعة ويموت الإنسان بسبب إصابة ثانوية من مسبب مرض آخر

89- لظهور سلالات مقاومة للعقاقير ولها آثار جانبية والتكلفة باهظة

*أكمل 90- (التفاعل (تتفاعل مع أي مسبب مرض - تتفاعل مع مسبب مرض فردي ومحدد) سرعة الاستجابة (سريعة - بطيئة للتطور)

الخلايا الذاكرة (لاتوجد - توجد) أمثلة (الجلد والحواجز الكيميائية واستجابات لانوعية للغزو - الخلايا اللمفية)

91- متى تحدث (عند دخول مولد الضد الجسم للمرة الأولى – عند دخول مولد الضد نفسه للمرة الثانية) سرعة الاستجابة (بطيئة - سريعة)

الاستجابة الكلية (كبيرة – صغيرة) الفترة الزمنية (مدة قصيرة - مدة طويلة) استجابة الذاكرة (بطيئة - سريعة) الأجسام (قليلة – كثيرة)

92- السلبية (مناعة ناتجة عن تناول الأجسام المضادة الجاهزة من شخص أو حيوان - فاعلة مناعة ناتجة عن التعرض لمولد الضد أو التحصينات)

الذاكرة (تنتج بكميات قليلة – بكميات كبيرة)

93- Tالمساعدة (تساعد الخلايا B على إفراز الأجسام المضادة وتساعد في تنشيط الخلايا T القاتلة)

T القاتلة (تفرز السايتوكينات وتدمر الخلايا المصابة بمولد الضد) B (تفرز الأجسام المضادة – بعضها يتحول لخلايا ذاكرة)

94-العقد (ترشح وتنقي الليمف) الأوعية (تنقل الليمف إلى القلب عبر الأوردة) الطحال (مخزن للدم – التخلص من خلايا الدم الحمراء التالفة – تعريض مولدات الضد لعملية البلعمة في الدم) الغدة الزعترية (تنضج فيها الخلايا T)

95- (2 – 5 – 1 – 4 – 3) 96- (2 - 4 - 1 - 5 – 3)

97- المناعة السلبية (مناعة ناتجة عن تناول الأجسام المضادة الجاهزة من شخص أو حيوان أو الحقن) كلاهما (مناعة نوعية)

المناعة الفاعلة (مناعة ناتجة عن التعرض لمولد الضد أو التحصينات)

98- (1 – 3 – 5 – 7 – 9 – 2 – 4 – 6 – 8)

99- أ – 2 ب- 3 3- الاستجابة المناعية الأولية والاستجابة المناعية الثانوية 4- A تعرض الجسم لمولد الضد للمرة الأولى

B (تعرض الجسم لمولد الضد نفسه للمرة الثانية) 100- 1 – ب 2- ب

101- 1- ب 2- د 3- أ 4- رقم 2 السلسلتان الثقيلتان ورقم 3 السلسلتان الخفيفتان

102- 1- استجابة الخلايا B (لوجود الخلايا B والأجسام المضادة) 2- مستقبل الخلية البلعمية 3- ارتباطها بمولد الضد المعالج بالمستقبل على سطحها 4- (تفرز الأجسام المضادة – بعضها يتحول لخلايا ذاكرة)

5- تجعل مسببات المرض عرضة لعملية البلعمة - تعزيز الاستجابة اللانوعية منها الاستجابة الالتهابية

103- 1- استجابة الخلايا T لوجود الخلايا T القاتلة 2- السايتوكينات 3- ارتباطها بمولد الضد المعالج بالمستقبل على سطحها

4-(تفرز السايتوكينات وتدمر الخلايا المصابة بمولد الضد)

إجابة القسم (3)

1- ج 2- د 3- أ 4-د 5- أ 6- أ 7- أ 8- أ 9- ج 10- ج 11- ج 12- ج 13- د 14- د 15- أ 16- ب

17-ب 18- أ 19- ب 20- ج 21- أ

22-(جينات فقط (متلازمة داون - نزف الدم - فقر الدم المنجلي - المهاق) الباقي جينات وعوامل بيئية

23- اختلالات (متلازمة داون - نزف الدم - فقر الدم المنجلي - المهاق – مرض الشريان التاجي - هنتجتون)

المزمنة (تصلب الشرايين – التهاب المفاصل المزمن) أيضية (السكري من النوع الأول) السرطان (لوكيميا) أمراض إلتهابية (باقي الأمراض)

24- 1- خلل في الجينات أو عدد الكروموسومات 2-إصابة أحد أجزاء الجسم 3- خلل في المسارات الكيميائية

4-خلل في بداية دورة الخلية وعدم التحكم في انقسام الخلية 5- حدوث الاستجابة الالتهابية غير المفيدة

25- (صمامات القلب - أنسجة الجسم السليمة - المفاصل)

26- الاستجابة الالتهابية (مفيدة للجسم عند الإصابة بالجروح - هي سلسلة من الأحداث تؤدي لاستجابة المناعة اللانوعية)

الأمراض الالتهابية (غير مفيدة - ينتج الجسم استجابة التهابية غير مفيدة)

27- رد الفعل التحسسي (رد فعل غير عادي لمولدات الحساسية وإفراز الهستامين) الصدمة (رد فعل شديد لمولدات الحساسية وإفراز كمية هائلة من الهستامين) وجه الشبه (أمراض غير معدية وأمراض التهابية)

28- (المفاصل المزمن (مرض مزمن وتنكسي – إصابة المفاصل بالاهتراء الزائد) الروماتيزمي (مرض التهابي من المناعة الذاتية – تهاجم الأجسام المضادة المفاصل)

29- أ- مفيدة للجسم عند الإصابة بالجروح وغير مفيدة في الأمراض الإلتهابية

ب- لأن كل خلايا الجسم تحتوي على نواة والأجسام المضادة تهاجم النواة وبالتالي تستطيع مهاجمة أي نوع من خلايا الجسم

ج-لأن جهاز المناعة (الأجسام المضادة) تهاجم الجسم مثل صمامات القلب وأنسجة الجسم والمفاصل

د-لحدوث خلل في المسارات الأيضية مثل عدم قدرة البنكرياس على إفراز الانسولين وعدم امتصاص الخلايا لسكر الجلوكوز

هـ - لأنه يسبب انقباض العضلات الملساء في الشعب الهوائية وبالتالي قلة انتقال الهواء للرئتين

30- (1 – 3 – 5 – 7 – 2 – 4 – 6 – 8)