الوحدة الأولى :أجهزة جسم الانسان.
الفصل الثالث جهاز المناعة لدى الانسان
الدرس (٣-١) الجهاز المناعي

السؤال الأوّل : اختر الإجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية:

١ . خلايا الدم البيضاء التخصصيّة:

أ ـ خلايا لمفية بائية. ب ـ خلايا لمفية تائية.

جـ ـ خلايا بلعمية كبيرة. د ـ ما ذكر في أ و ب صحيح.

٢ . نوع من الخلايا التائية تفرز مادة الإنترلوكين في الاستجابة المناعية:

أ ـ التائية القاتلة . ب ـ التائية المساعدة.

جـ ـ التائية الكابحة. د ـ التائية المثبطة.

٣ . نوع من الخلايا اللمفاوية تثبط نشاط الخلايا التائية الأخرى عندما لا تكون الحاجة إليها ملحة في الجسم في الإستجابة المناعية:

أ ـ التائية القاتلة. ب ـ التائية المساعدة. جـ ـ التائية الكابحة. د ـ البائية.

٤ . نوع من الخلايا اللمفاوية تفرز أجسامًا مضادة بصورة مباشرة في الإستجابة المناعية:

أ ـ الخلايا البائيّة. ب ـ الخلايا البلازميّة.

جـ ـ الخلايا التائيّة السامة. د ـ الخلايا التائيّة المساعدة.

٥ . خلايا اللمفاوية تتميز بوجود بروتينات متخصصة من نوع CD٨ على سطحها:

أ ـ الخلايا البائيّة. ب ـ الخلايا البلازميّة.

جـ ـ الخلايا التائيّة القاتلة. د ـ الخلايا التائيّة الكابحة.

٦ . خلايا لمفاوية تتميز بوجود بروتينات متخصصة من نوع CD٤ على سطحها:

أ ـ خلايا تائيّة مساعدة. ب ـ الخلايا البائيّة.

جـ ـ خلايا تائيّة قاتلة. د ـ خلايا تائيّة مثبّطة.

٧. نوع من السيتوكينات تفرزه الخلايا التائية المساعدة يؤدي دوراً محورياً في عمليّة الاستجابة المناعيّة من خلال نقل الاشارات و التواصل بين الخلايا المناعيّة في الإستجابة المناعيّة:

أ ـ مستقبلات الخلايا التائية TCR.

ب ـ أنتيجين خلايا الدم البيضاء البشرية HLA ـ I.

جـ ـ أنتيجين خلايا الدم البيضاء البشرية HLA ـ II.

د ـ إنترلوكين IL.

٨ ـ خلايا لمفاوية تحفز الخلايا اللمفاوية البائية على إنتاج الأجسام المضادة خلال المناعة الافرازية:

أ ـ الخلية التائية المساعدة. ب ـ الخلية التائية القاتلة.

جـ ـ الخلية التائية الكابحة. د ـ الخلية البلازمية.

٩ ـ خلية لمفاوية تنتج بروتيناً يمزق الغشاء الخلوي للخلايا الضارة للقضاء عليها في الاستجابة المناعية:

أ ـ خلية بائية. ب ـ خلية بلازمية.

جـ ـ خلية تائية قاتلة. د ـ خلية تائية كابحة.

١٠ ـ الأجسام المضادة:

أ ـ توجد على أسطح جميع الخلايا اللمفاوية.

ب ـ توجد حرة في الدم أو على سطح الخلايا اللمفاوية البائية.

جـ ـ تتكون من أربع سلاسل ثقيلة عديدة الببتيد.

د ـ تتكون من أربع سلاسل خفيفة عديدة الببتيد.

١١ ـ الجزء السطحي من الأنتيجين الذي يتم التعرف عليه من قبل الجسم المضاد:

أ ـ مفصل مرن. ب ـ HLA ـ I. جـ ـ الحاتمة. د ـ HLA ـ II.

١٢ ـ مستقبلات الخلايا التائية TCR:

أ ـ يتكوّن من منطقة ثابتة و منطقة متغيرة.

ب ـ يتكوّن من سلسلتي عديد الببتيد.

جـ ـ سلستي عديد الببتيد تشكّل موقع واحد للارتباط مع الأنتجين.

د ـ جميع ما سبق.

١٣ ـ خط الدفاع الثالث في الجسم لمقاومة الأجسام الغريبة:

أ ـ الجلد. ب ـ العرق. ج ـ الاستجابة المناعية. د ـ الاستجابة بالالتهاب.

١٤ ـ الخلية العارضة للأنتيجين APC:

أ ـ خلية تائية مساعدة. ب ـ خلية بلعمية كبيرة.

ج ـ خلية تائية سامة. د ـ خلية بائية.

١٥ ـ في الخلية العارضة للأنتيجين APC:

أ ـ يرتبط الببتيد الناتج عن هضم الخلية الممرضة بجزيئات I ـ HLA على سطح الخلية.

ب ـ يرتبط الببتيد الناتج عن هضم الخلية الممرضة بجزيئات II ـ HLA على سطح الخلية.

ج ـ ترتبط الخلية الممرضة بجزيئات I ـ HLA على سطح الخلية.

د ـ ترتبط الخلية الممرضة بجزيئات II ـ HLA على سطح الخلية.

١٦ ـ الخلايا التائية القاتلة الفاعلة:

أ ـ تعيش لوقت قصير. ب ـ تفرز سمومًا تقل الخليّة المستهدفة.

ج ـ تفرز نوعين من قاتل الخلية هما البر فورين و الجرانزيم. د ـ جميع ما سبق.

١٧ ـ تنشط الخلايا البائية و تتمايز لخلايا بلازمية استجابة لتأثير:

أ ـ مادة إنترلوكين _٤ المفرزة من التائية المساعدة.

ب ـ مادة إنترلوكين _٢المفرزة من التائية المساعدة.

ج ـ مستقبلات الخلايا التائية TCR.

د ـ قاتل الخلية البرفورين المفرز من الخلايا التائية القاتلة الفاعلة.

١٨ ـ الخلايا المسؤولة عن حدوث الإستجابة المناعية الثانوية:

أ ـ الخلايا البائية. ب ـ الخلايا البلازمية.

ج ـ خلايا الذاكرة البائية و التائية. د ـ الخلايا التائية الفاعلة.

السؤال الثاني :ضع علامة (√) أمام العباره الصحيحه وعلامة (X) أمام العباره الخاطئه فيمايلي:

١. ☐ الخلايا اللمفاوية البائية تتميز بوجود مستقبلات أنتيجينات على سطحها.
٢. ☐ أثناء الإستجابة المناعية تنشط الخلايا التائية و تتحوّل لخلايا بلازميّة تفرز أجساماً مضادّة.
٣. ☐ الخلايا التائية القاتلة هي الخلايا التائية السامة TC و تُسمّى أيضاً T٨.
٤. ☐ الخلايا التائية القاتلة تُهاجم الأجسام الغريبة و تلتهمها وتحلّلها داخل سيتوبلازمها. ٥. ☐ جميع الكائنات الممرضة تتشابه في طريقة و آلية إصابة الإنسان بالضرر.
٥. ☐ الخلايا التائية القاتلة تُهاجم الأجسام الغريبة و تلتهمها وتحلّلها داخل سيتوبلازمها..
٦. ☐ يوجد على سطح الخلية التائية القاتلة بروتين يسمى CD٤.
٧. ☐ تحفز الخلايا التائية المساعدة الخلايا البائية على إنتاج الأجسام المضادة خلال المناعة الافرازية
٨. ☐ الخلايا التائية الكابحة تثبط الخلايا التائية الأخرى عندما لا تكون الحاجة إليها ملحّة في الجسم .
٩. ☐ الجلوبيولينات المناعية هي جزيئات دهنية تُكوِّنُ الأجسام المضادة .
١٠. ☐ للجسم المضاد سلسلتان ثقيلتان وسلسلتان خفيفتان من سلاسل عديد الببتيد.
١١. ☐ مستقبلات الخلايا التائية تشبه الأجسام المضادة في تركيبها من أربع سلاسل عديدة الببتيد.
١٢. ☐ مستقبلات الخلايا التائية لها أكثر من موقع ارتباط للأنتيجين.
١٣. ☐ جُزيء العرض يقصد به الأنتيجين على سطح خلايا الدم البيضاء البشرية HLA.
١٤. ☐ التعرف المزدوج للمستقبل التائي يقصد به تعرف المستقبل التائي على الأنتيجين الذائب.
١٥. ☐ الصنف الثاني من أنتيجين خلايا الدم البيضاء البشرية يظهر على بعض خلايا الجهاز المناعي و بخاصة الخلايا البلعمية.
١٦. ☐ يؤدي إنتر لوكين ٢ - IL دوراً في المناعة الإفرازية.
١٧. ☐ يؤدي إنتر لوكين ٤ - IL دوراً في المناعة الخلويّة.
١٨. ☐ الخلايا التائية القاتلة الفاعلة تفرز سموماً (قاتل الخلية) من نوع البر فورين و الجر انزيم .
١٩. ☐ قاتل الخلايا الجرانزيم يشكل قناة جوفاء على سطح الخليّة المستهدفة لينتقل بواسطتها قاتل الخلايا البرفورين لتحليل الحمض النووي في المناعة الخلوية.
٢٠. ☐ المناعة المكتسبة هي مقاومة الجسم للكائنات الممرضة التي سبق له الإصابة بها.
٢١. ☐ خلايا الذاكرة البائية و التائية تخزن معلومات عن الأنتيجينات التي حاربها الجهاز المناعي.

السؤال الثالث:اكتب الاسم أو المصطلح العلمي المناسب للعبارات التالية:

١. (.....) خلايا تنمو وتتطور من الخلايا الجذعية اللمفاوية تختص بمهاجمة أجسام غريبة معينة فقط ومنها الخلايا البائية و التائية
٢. (.....) خلايا لمفاوية تفرز أجسام مضادة ناتجة من نشاط الخلايا البائية في خلا ل الاستجابة المناعية .

٣.(.....) نوع من الخلايا اللمفاوية التائية تنتج بروتيناً يمزق الغشاء الخلوي للخلية المستهدفة الضارة .

٤.(.....) نوع من الخلايا اللمفاوية التائية تثبط نشاط الخلايا التائية الأخرى عندما لا تكون الحاجة إليها ملحة في الجسم .

٥.(.....) مستقبلات غشائية تظهر على سطح الخلايا اللمفاوية البائية كما يمكن أن تكون حرة في الدم.

٦.(.....)م الجزء السطحي للأنتيجين الذي يتم التعرف عليه من قبل الجسم المضاد ليرتبط به .

٧.(.....) المادة التي تظهر الاستجابة المناعية أو تنشطها ومعظمها مركبات موجودة على سطوح الكائنات الممرضة وبعضها مواد سامة معينة .

٨.(.....) المناعة ضد الكائنات الممرضة مثل سم الثعبان وسموم الميكروبات الموجودة في سوائل الجسم و الدم والتي تعتمد على الأجسام المضادة التي تنتجها الخلايا اللمفاوية البائية .

٩.(.....)بروتين تفرز ه الخلايا البلازمية يساعد في تدمير الكائنات الممرضة .

١٠.(.....)مركب يحتوي على كائنات ممرضة ميتة أو تم إضعافها يستخدم لزيادة مناعة الجسم .

السؤال الرابع: علل كل مما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً:

١. تؤدي مادة الإنترلوكين المفرزة من الخلايا التائية المساعدة دوراً محورياً في عملية الاستجابة المناعية ؟

.....

٢.تسمية الخلايا التائية المثبطة بهذا الاسم؟

.....

٣.يمكن للأنتيجين أن يرتبط بعدة أنواع من الأجسام المضادة؟

.....

٤. اختلاف تركيب الجسم المضاد عن مستقبل الخلايا التائية TCR ؟

.....

٥. تسمية التعرف المزدوج بهذا الاسم؟

.....

.....

٦- الاستجابة المناعية نوعية أو تخصصية؟

.....

.....

٧- الاستجابة المناعية تصبح أكثر فعالية ضد الكائن الممرض في حال التعرض له للمرة الثانية ؟

.....

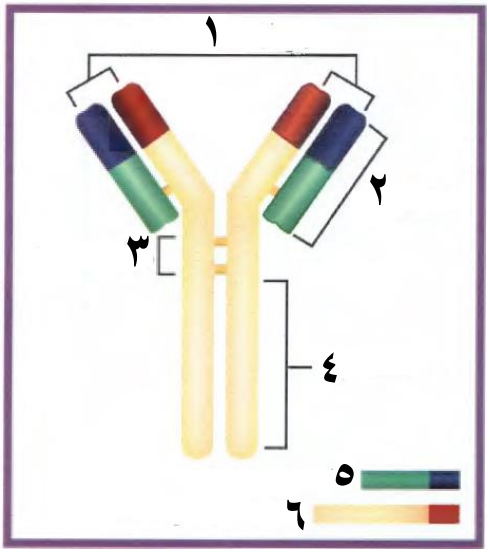
.....

٨. الاستجابة المناعية الثانوية أسرع من الاستجابة المناعية الأولية؟

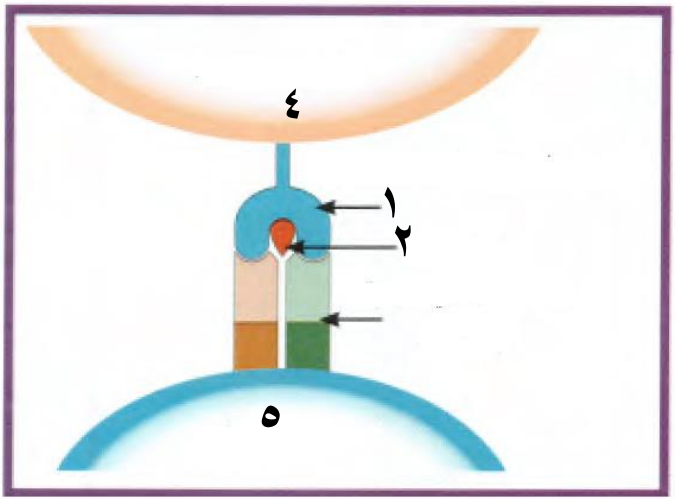
.....

.....

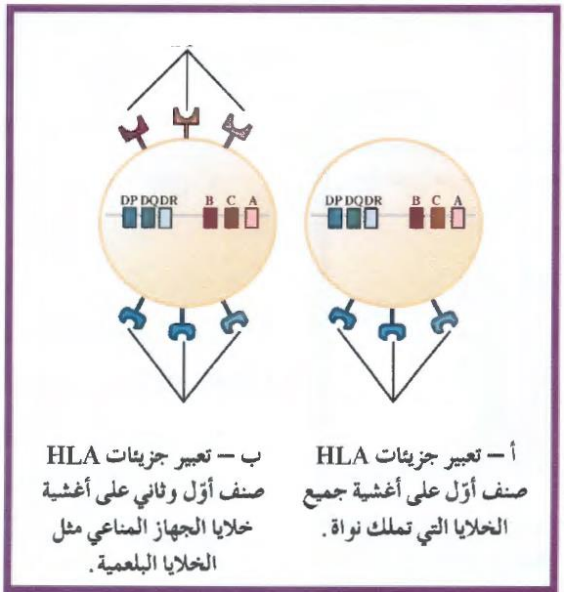
السؤال الخامس: أدرس الأشكال التالية ثم أجب عن المطلوب:



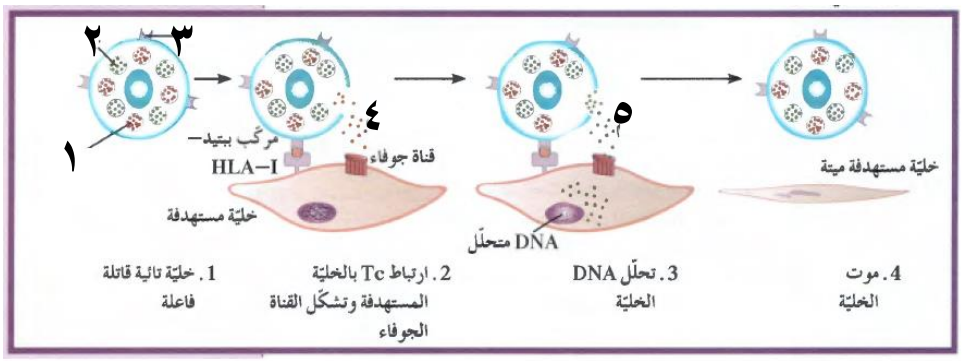
١-
٢-
٣-
٤-
٥-
٦-



١-
٢-
٣-
٤-
٥-

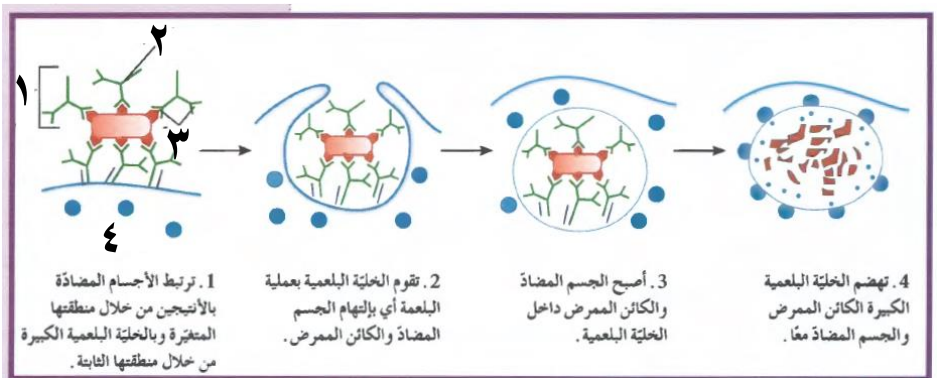


١-
٢-

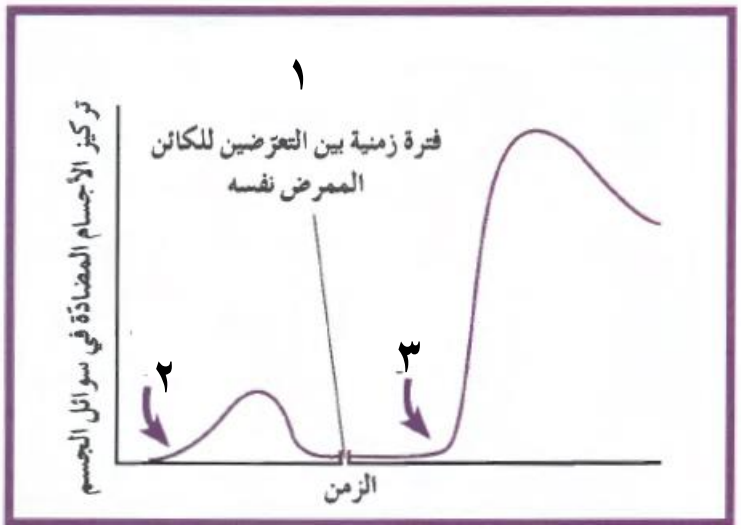


١-
٢-
٣-
٤-
٥-

تدرب معنا



١-
٢-
٣-
٤-



١-
٢-
٣-