

أسئلة عامة على المناعة فى الكائنات الحية

السؤال الأول : أسئلة الاختيار من متعدد :

- ١ - جميع ما يلى يمثل مصادر حيوية تهدد حياة الكائن الحى ماعدا
 أ- المضادات الحيوية ب- الاوليات الحيوانية ج- البكتريا د- الفطريات
- ٢ - من مصادر غير الحيوية التى تهدد حياة الكائن الحى
 أ- الفطريات ب- الفيروسات ج- البكتريا د- اختلال عناصر البيئة
- ٣ - تنتقل مركبات تنشيط الحماية والمقاومة فى النبات عن طريق
 أ- الادمة ب- القشرة ج- البشرة د- القصيبات
- ٤ - من امثلة المناعة البيوكيميائية
 أ- تكوين الفلين ب- إنتاج الفينولات ج- ترسيب الصمغ د- تكوين التيلوزات
- ٥ - كل ما يلى من امثلة المناعة التركيبية موجودة سلفا فى النبات ماعدا
 أ- تكوين الجدار الخلوية ب- إنتفاخ الجدار الخلوية ج- تكوين التيلوزات د- الحساسية المفرطة
- ٦ - كل المواد التالية وسائل مناعة تركيبية موجودة سلقا فى النبات ماعدا
 أ- شموع ب- شعيرات ج- أشواك د- أصماغ
- ٧ - تتواجد المواد التالية فى النبات السليم ماعدا
 أ- الشمع ب- الصمغ ج- اللجنين د- السليلوز
- ٨ - من المواد التى يكونها النبات بعد الإصابة
 أ- التيلوز ب- الصمغ ج- اللجنين د- السليلوز
- ٩ - جميع المواد التالية يكونها النبات بعد الإصابة ماعدا
 أ- الفلين ب- الفينول ج- الجلوكوزيدات د- التيلوزات
- ١٠ - كل ما يلى مواد كيميائية مضادة للكائنات الدقيقة يكونها النبات بعد الإصابة ماعدا
 أ- الفينولات ب- الكافيين ج- السيفالوسبورين د- الكافيين
- ١١ - من امثلة المركبات الكيميائية التى يكونها النبات من احماض امينية غير بروتينية
 أ- السيفالوسبورين ب- الكافيين ج- الجلوكوزيدات د- الفينولات
- ١٢ - إنزيمات نزع السمىة التى يكونها النبات بعد الإصابة هى
 أ- بروتينات مضادة للكائنات الدقيقة ب- أحماض امينية غير بروتينية ج- مواد كيميائية مضادة للكائنات الدقيقة د- جلوكوزيدات مضادة للكائنات الدقيقة
- ١٣ - الحساسية المفرطة فى النبات تعنى
 أ- قتل أنسجة النبات المصابة ب- انتفاخ الجدر الخلوية بعد الإصابة ج- تثبيط المستقبلات د- تكوين إنزيمات نزع السمىة
- ١٤ - تتغطى الادمة بطبقة شمعية لكى
 أ - لا يستقر عليها الماء
 ب - تعيق تحرك الكائنات الممرضة إلى أجزاء النبات
 ج - تجعلها صلبة لمنع دخول الكائنات الممرضة
 د - تحفز وسائل جهاز المناعة الموروثة

١٥- يتم تحفيز جهاز المناعة الموروثة في النبات عن طريق

- أ- إنتاج بروتينات مضادة
ب- إفراز مركبات بيوكيميائية
ج- المستقبلات التي تدرك وجود الميكروب
د- تكوين التيلوزات

١٦- انتفاخ الجدر الخلوية يتم

- أ- إنتاج في كل من النبات السليم والمصاب ب- أثناء اختراق الميكروب فقط
ج- جعلها صلبة لمنع دخول الكائنات الممرضة د- تحفز وسائل جهاز المناعة الموروثة

١٧- السيفالوسبورين هو عبارة عن

- أ- مركب بروتيني سام
ب- ينتج من أحماض أمينية غير بروتينية
ج- أحد الإنزيمات نازعة السمية
د- أحد مركبات الفينول

١٨- كل ما يلي من الأعضاء الليمفاوية ماعدا

- أ- الغدد اللعابية ب- الغدة التيموسية
ج- العقد الليمفاوية د- الطحال

١٩- في نخاع العظام الأحمر يتم تكوين

- أ- كرات الدم الحمراء ب- كرات الدم البيضاء
ج- الصفائح الدموية د- كل ماسبق

٢٠- تنضج جميع خلايا الدم البيضاء التالية في نخاع العظام الأحمر ماعدا

- أ- المتعادلة ب- وحيدة النواة ج- الطبيعية القاتلة د- الليمفاوية القاتلة

Tc

٢١- بقع باير هي عبارة عن الغشاء المبطن للجزء السفلي من الأمعاء الدقيقة

- أ- عقد ليمفاوية ب- عقد من الخلايا الليمفاوية ج- أوعية ليمفاوية د- كل من ب ، ج

٢٢- هرمون التيموسين

- أ- يفرز من الغدة التيموسية ب- مسئول عن نضج وتمايز خلايا
ج- مسئول عن نضج وتمايز خلايا B د- كل من أ ، ب

t

٢٣- تصنع الخلايا البائية B وتنضج في

- أ- الغدة التيموسية ب- نخاع العظام ج- الطحال د- اللوزتان

٢٤- الخلايا الليمفاوية التي توجد في الدم هي

- أ- الخلايا البائية B ب- الخلايا التائية T ج- الخلايا القاتلة الطبيعية
د- جميع ماسبق

٢٥- الخلايا الليمفاوية التي تهاجم الخلايا السرطانية والأعضاء الموزعة هي

- أ- الخلايا البائية T المساعدة ب- الخلايا التائية
ج- الخلايا التائية T المثبطة د- جميع ماسبق

٢٦- من الخلايا التي لها القدرة على التهام الميكروبات والأجسام الغريبة

- أ- الخلايا البلعمية الكبيرة ب- خلايا الدم البيضاء عديدة الأنوية
ج- خلايا الدم البيضاء وحيدة النواة د- جميع ماسبق

٢٧- يتم نضج الخلايا الليمفاوية الجذعية إلى الخلايا التائية T وتمييزها إلى أنواعها المختلفة في ..

- أ- نخاع العظام ب- الغدة التيموسية ج- الطحال د- اللوزتان

٢٨- يتم التخلص من الجراثيم والأجسام الغريبة في العقد الليمفاوية بالخلايا

- أ- البلعمية الكبيرة ب- الليمفاوية T ج- الليمفاوية B د- البلازمية

٢٩- يتخلص الطحال من كريات الدم الحمراء المسنة نظرا لاحتوائه على الكثير من الخلايا

- أ- البلعمية الكبيرة ب- الليمفاوية T ج- الليمفاوية B د- البلازمية

٣٠- ينشط الجهاز المناعي في الإنسان عند.....

- أ- دخول ميكروب الجسم
ب- إعطاء لقاح
ج- حقن مصل (أجسام مضادة)
د- كل من أ ، ب صحيحتين

٣١- يتم التصدي للميكروبات عادة يتم في.....

- أ- الطحال والغدة التيموسية
ب- الطحال ونخاع العظام
ج- العقدة الليمفاوية والغدة التيموسية
د- الطحال والعقدة الليمفاوية

٣٢- أي من الجمل التالية خطأ بالنسبة للطحال.....

- أ- يقع في الجانب العلوي الأيمن من تجويف البطن
ب- يحتوى على خلايا ليمفاوية B
ج- يحتوى على الخلايا البلعمية الكبيرة
د- يخلص الدم من كل ما هو غريب

٣٣- الانترفيرونات هي.....

- أ- بروتينات متخصصة تقضى على الفيروس ب- بروتينات غير متخصصة تمنع تكاثر الفيروس
ج- إنزيمات تفرزها الخلايا المجاورة للخلايا المصابة د- كل من ب ، ج

٣٤- يتم إفراز الانترفيرونات من الخلايا.....

- أ- الليمفاوية T ب- البلعمية الكبيرة ج- المصابة بالفيروس د- جميع ماسبق

٣٥- تعمل الانترفيرونات على.....

- أ- تحلل الفيروسات
ب- تدمير الحامض النووي الفيروسي
ج- حدوث طفرة للفيروس
د- تثبيط عمل إنزيمات النسخ الفيروسي

٣٦- البروتينات غير المتخصصة التي تثبط تكاثر الفيروسات.....

- أ- الاجسام المضادة ب- الانتيجينات
ج- الانترفيرونات د- المتممات

٣٧- الخلايا البلعمية الكبيرة تعمل كخلايا.....

- أ- ليمفاوية تفرز الاجسام المضادة
ب- لعرض الانتيجين على سطحها
ج- بلازمية ونشطة
د- جميع ماسبق

٣٨- الخلايا البلعمية الكبيرة تنتج من.....

- أ- خلايا الدم البيضاء وحيدة النواة
ب- خلايا الدم البيضاء متعددة النواة
ج- الخلايا الطبيعية القاتلة
د- الخلايا الليمفاوية التائية القاتلة Tc

٣٩- الخلايا القاتلة الطبيعية.....

- أ- جزء من المناعة الطبيعية
ب- نوع من الخلايا البلازمية
ج- تنتج من الخلايا الليمفاوية
د- مسئولة عن اعراض الالتهاب

٤٠- تقوم الخلايا الطبيعية القاتلة بتدمير الخلايا السرطانية عن طريق افراز.....

- أ- إنزيمات تحللها ب- بروتينات تثبطها ج- ليمفوكينات تدمرها د- انترلوكينات تثبطها

٤١- أي الجمل التالية لا تتناسب مع الخلايا الطبيعية القاتلة.....

- أ- هي نوع من خلايا الدم البيضاء متعددة النواة ب- تهاجم الخلايا السرطانية
ج- توجد في الدم والطحال والعقد الليمفاوية د- هي نوع من الخلايا الليمفاوية

٤٢- تتميز الخلايا الطبيعية القاتلة بأنها.....

- أ- من مكونات المناعة الفطرية ب- من مكونات المناعة المكتسبة
ج- تعرف بالخلايا الليمفاوية التائية القاتلة د- خلية بلعمية

٤٢ يتم تدمير الخلايا السرطانية والمصابة بالفيروس بدون المناعة المكتسبة ب.....

- أ- الخلايا الليمفاوية القاتلة Tc ب- الخلايا الليمفاوية
ج- الخلايا الطبيعية القاتلة د- كل من أ ، ج

٤٤ تتضمن المناعة الطبيعية (غير التخصصية) كل ما يلي ماعدا

- أ- الجلوبيولينات المناعية ب- المتممات ج- الانترفيرونات د- الخلايا المتعادلة

٤٥ أي مما يلي يمثل خط الدفاع الثاني للجسم ضد الميكروبات

- أ- الكيراتين ب- إفراز المعدة ج- خلايا الدم البيضاء المتعادلة د- كل ماسبق

٤٦ كل الخلايا التالية تكافح العدوى البكتيرية عن طريق البلعمة ماعدا

- أ- المتعادلة ب- الحامضية ج- البلعية د- الصارية

٤٧ كل الخلايا التالية تكافح العدوى عن طريق البلعمة ماعدا

- أ- خلايا الدم البيضاء المتعادلة ب- خلايا الدم البيضاء الحامضية
ج- الخلايا الملتزمة الكبيرة د- الخلايا الطبيعية القاتلة

٤٨ الكيموكينات تقوم بجذب الخلايا التالية ماعدا

- أ- خلايا الدم البيضاء المتعادلة ب- خلايا الدم البيضاء الحامضية
ج- الخلايا الملتزمة الكبيرة د- الخلايا الطبيعية القاتلة

٤٩ مقاومة غزو الميكروبات ، تعمل سلسلة المتممات على

- أ- التعرف على الميكروب ب- منع تكاثر الفيروس
ج- إنتاج الأجسام المضادة د- تحلل الميكروب المرتبط بالجسم المضاد

٥٠ سلسلة المتممات

- أ- إنزيمات توجد على سطح الخلايا البلعية ب- هرمونات توجد في الدم
ج- تؤدي عملها فقط بعد ارتباطها بالجسم المضاد د- تنشط الخلايا الليمفاوية القاتلة

٥١ جميع مايلي من اعراض الالتهاب ماعدا

- أ- تورم النسيج ب- احمرار النسيج ج- ألم د- جفاف منطقة الالتهاب

٥٢ الخلايا المسنولة عن ظهور أعراض الحساسية او الالتهاب

- أ- خلايا B ب- خلايا T ج- الخلايا الصارية د- الخلايا المتعددة النواة

٥٣ أي مما يأتي ليس من وظيفة الاستجابة الالتهابية

- أ- منع انتشار الميكروب للأنسجة المجاورة ب- استبدال الأنسجة التالفة بنسيج ضام
ج- الخلايا البلعية د- جميع ماسبق

٥٤ أهم الخلايا التي تستطيع النفاذ من جدران الاوعية الدموية في منطقة الالتهاب

- أ- خلايا الدم البيضاء المتعادلة ب- الخلايا وحيدة الواة
ج- الخلايا البلعية الكبيرة د- جميع ماسبق

٥٥ تورم الأنسجة مكان الالتهاب يرجع الى

- أ- تمدد الاوعية الدموية ب- زيادة نفاذية الاوعية الدموية للسوائل
ج- انقباض الاوعية الدموية د- كل من أ ، ب

٥٦ خلية تعمل كحلقة الوصل بين المناعة الطبيعية والمناعة المكتسبة

- أ- الخلايا البلعية الكبيرة ب- خلايا B ج- خلايا T_H المساعدة د- خلايا T_S المثبطة

- ٥٧- خلية تعمل كحلقة الوصل بين المناعة الخلطية والمناعة الخلوية.....
- أ- الخلايا البلعمية الكبيرة ب- خلايا B ج- خلايا T_H المساعدة د- خلايا T_s المثبطة
- ٥٨- الانتيجين هو جسم غريب يتعرف عليه الجهاز المناعى عن طريق.....
- أ- الخلايا البلعمية الكبيرة ب- خلايا B ج- الخلايا الصلبة د- كل من أ ، ب
- ٥٩- الجسم الغريب الذى يحث الجهاز المناعى على إفراز أجسام مضادة يعرف ب.....
- أ- الجلوبيولينات المناعية ب- الانتيجينات ج- MCH_2 د- المتممات
- ٦٠- المواد الكيميائية المصممة للإرتباط بالانتيجين وتقوم بتحليله.....
- أ- الجلوبيولينات المناعية ب- المتممات ج- الانترفيرونات د- كل من أ ، ب
- ٦١- لإبطال مفعول السموم بالجسم يلزم تنشيط سلسلة المتممات ب.....
- أ- السيتركينات ب- الاجسام المضادة ج- الانترفيرونات د- الانترلوكينات
- ٦٢- تعتبر..... جزء من المناعة الخلوية و..... جزء من المناعة الخلطية
- أ- خلايا B / الخلايا الطبيعية القاتلة ب- الاجسام المضادة / الانتيجينات ج- خلايا T / خلايا B د- الخلايا البلعمية / الاجسام المضادة
- ٦٣- تعتمد المناعة الخلوية على نشاط.....
- أ- الخلايا البائية B ب- الخلايا التائية T ج- الخلايا البلعمية د- كل من أ ، ب
- ٦٤- تعتمد المناعة الخلطية على نشاط.....
- أ- الخلايا البائية B ب- الخلايا التائية T ج- الخلايا البلعمية د- كل من أ ، ب
- ٦٥- أى مما يلى من مكونات المناعة المتخصصة.....
- أ- الجسم المضاد ب- الانترفيرون ج- السيتركينات د- كل من أ ، ج
- ٦٦- أكبر عدد من خلايا B يوجد فى.....
- أ- العقد الليمفاوية ب- الدم ج- نخاع العظام د- الاوعية الليمفاوية
- ٦٧- نسبة الخلايا الليمفاوية تساوى.....
- أ- 10 - 15 % من كريات الدم المختلفة ب- 10 - 15 % من كريات الدم البيضاء ج- 20 - 30 % من كريات الدم المختلفة د- 20 - 30 % من كريات الدم البيضاء
- ٦٨- نسبة الخلايا الليمفاوية التائية تساوى.....
- أ- 5-10 % من كريات الدم المختلفة ب- 10-15 % من كريات الدم البيضاء ج- 5-10 % من الخلايا اللمفاوية د- 80 % من الخلايا الليمفاوية
- ٦٩- يتم نضج الخلايا الليمفاوية البائية فى.....
- أ- الغدة التيموسية ب- الغدة الليمفاوية ج- الطحال د- نخاع العظام
- ٧٠- أى من الخلايا التالية ليست من الخلايا الليمفاوية التائية.....
- أ- السامة ب- المساعدة ج- المثبطة د- المستضدة
- ٧١- أى مما يأتى يعمل على تنشيط الخلايا الليمفاوية B.....
- أ- الانتيجين ب- خلايا T_H ج- السيتركينات د- جميع ماسبق
- ٧٢- تعرف المناعة الناتجة من مكافحة الخلايا الليمفاوية B لغزو الميكروبات ب.....
- أ- المناعة الخلطية ب- المناعة الخلوية ج- المناعة الطبيعية د- الاستجابة المناعية الثانوية

٧٣ المصدر الرئيسي لإنتاج الاجسام المضادة

أ- الخلايا البائية B ب- الخلايا التائية ج- الخلايا البلعمية د- الخلايا البلازمية
٧٤ يتم زيادة افراز الاجسام المضادة عند التعرض لنفس الانتيجين مرة اخرى بواسطة

أ- خلايا B الذاكرة ب- الخلايا الصارية ج- خلايا
٧٥ الى الجمل التالية تعبر بدقة عن الجسم المضاد

أ- يتكون كيميائيا من الكربوهيدرات ب- يتكون من زوجين من السلاسل الثقيلة و الخفيفة
ج- يحتوى على ثلاث مواقع ارتباط بالانتيجين د- لايمكن نقله من شخص لآخر

٧٦ ترتبط سلاسل الجسم المضاد بروابط

أ- كبريتيد ب- هيدروجينية ج- بيتيدية د- جليكوسيدية

٧٧ عدد مواقع الارتباط بالانتيجين في جزيء الجسم المضاد Igm

أ- اثنان ب- اربعة ج- ستة د- عشرة

٧٨ يتكون الجسم المضاد من سلسلة ثقيلة و سلسلة خفيفة .

أ- 1 ، 1 ب- 2 ، 1 ج- 1 ، 2 د- 2 ، 2

٧٩ يتم تنشيط الخلايا البائية عندما

أ- ترتبط بالانتيجين الخاص بها ب- بالانترلوكينات التى تفرزها الخلايا
ج- الانترفيرونات التى تفرزها الخلايا المصابة د- كل من أ ، ب

٨٠ الخلايا البلازمية تنتج من الخلايا

أ- خلايا الدم البيضاء وحيدة النواة ب- خلايا الدم البيضاء متعددة النواة
ج- الليمفاوية البائية النشطة د- الليمفاوية التائية النشطة

٨١ يتم تنشيط بمركب الانتيجين مع MHC2

أ- خلايا T بواسطة المستقبل CD4 ب- خلايا T بواسطة المستقبل CD8

ج- خلايا B بواسطة المستقبل CD 19 د- خلايا B بواسطة المستقبل CD 20

٨٢ توجد جزيئات بروتين التوافق النسيجي MHC2 فى الخلايا

أ- خلايا الدم متعدد النواة وحيدة النواة ب- الخلايا البلازمية وخلايا
ج- خلايا الدم وحيدة النواة وخلايا T_H المساعدة د- الخلايا البلعمية والليمفاوية

٨٣ يتم افراز بروتين البيروفين من الخلايا

أ- الليمفاوية T_H المساعدة ب- الليمفاوية Ts المثبطة

ج- الليمفاوية Tc القاتلة د- جميع ماسبق

٨٤ فى حالة غياب خلايا T_H من شخص فانه يعانى من فشل للمناعة

أ- الطبيعة ب- الخلوية ج- الخلطية د- كل من ب ، ج

٨٥ تنشيط الخلايا السامة TC بواسطة

أ- الانترفيرونات ب- البيروفينات ج- السيروتوكينات د- جميع ماسبق

٨٦ يتم تدمير الخلايا السرطانية بواسطة الخلايا

أ- التائية السامة Tc ب- الطبيعة القاتلة ج- البلعمية الكبيرة د- كل من أ ، ب

٨٧ تقوم الخلايا Tc بتدمير الخلايا السرطانية عن طريق افراز

أ- إنزيمات تحللها ب- بيروفينات تتقنها ج- ليمفوكينات تدمرها د- انترلوكينات تنشطها

- ٨٨- تقوم الخلايا الطبيعية القاتلة بتدمير الخلية المصابة بفيروس بواسطة.....
 أ- إنزيمات تفرزها عليه ب- بيروفيئات ج- ليفوكينات د- إنزيمات ليسوسومية
- ٨٩- تقوم الخلايا البالعة الكبيرة بهضم وتحليل الميكروب بواسطة.....
 أ- إنزيمات تفرزها عليه ب- بيروفيئات ج- ليفوكينات د- إنزيمات ليسوسومية
- ٩٠- تتخلص الخلية الطبيعية القاتلة من الفيروس عن طريق.....
 أ- إنزيمات تفرزها عليه ب- بيروفيئات ج- ليفوكينات د- إنزيمات ليسوسومية
- ٩١- الخلايا التي تنظم درجة الاستجابة المناعية للحد المطلوب هي.....
 أ- الخلايا الليمفاوية T_H المساعدة ب- الخلايا الليمفاوية T_S المثبطة
 ج- الخلايا الليمفاوية T_C السامة د- الخلايا البلازمية B
- ٩٢- الخلايا التي تنشط بقية الخلايا المناعية في المناعة الخلوية هي.....
 أ- الخلايا الليمفاوية T_H المساعدة ب- الخلايا الليمفاوية T_S المثبطة
 ج- الخلايا الليمفاوية T_C السامة د- الخلايا البلازمية B
- ٩٣- أهم الخلايا الليمفاوية التائية في المناعة الخلوية.....
 أ- خلايا T_H المساعدة ب- خلايا T_C السامة ج- خلايا T_S المثبطة د- الخلايا البلازمية
- ٩٤- الخلية الليمفاوية التائية التي تهاجم وتقتل الخلايا الأخرى مباشرة.....
 أ- السامة ب- المساعدة ج- المثبطة د- البلازمية
- ٩٥- أي الجمل التالية لا تتناسب مع الخلايا السامة T_C
 أ- تتعرف على الأجسام الغريبة بالمستقبل CD8 ب- تفرز بروتين البيروفين
 ج- تدمر الخلايا السرطانية والمصابة بالفيروس د- تنشط أليتي المناعة الخلوية والخلطية
- ٩٦- تستجيب الخلايا الليمفاوية البائية عند التعرض للأنتيجين للمرة الأولى ب-.....
 أ- الابتلاع ب- إنتاج مباشر وبسرعة للأجسام المضادة
 ج- تكوين خلايا صارية د- تتمايز إلى خلايا بلازمية وخلايا ذاكرة
- ٩٧- الاستجابة المناعية الأولية تتميز ب-.....
 أ- تحدث بسرعة وبقوة أكبر من المناعة الثانوية ب- تحدث عند إثارة الخلايا الذاكرة
 ج- خلالها تنتشر العدوى بسرعة وتظهر أعراض المرض د- جميع ما سبق
- ٩٨- حدوث خلل في بروتين المستقبل CD4 على خلايا T_H المساعدة يفقدها القدرة على.....
 أ- تدمير الخلايا البكتيرية ب- الارتباط ببروتين MCH2
 ج- تنشيط الخلايا الطبيعية القاتلة د- ينشط سلسلة المتممات
- ٩٩- عند دخول بكتريا الجسم من خلال جرح الجلد ، فإن الجسم يستجيب بالاتي
 أ- يقلل عدد كريات الدم الحمراء ب- يتخلص من الخلايا المصابة
 ج- تنشيط خروج وعمل الانترفيرونات د- ينشط سلسلة المتممات
- ١٠٠- إذا تناول طفل حديث الولادة دواء أدى إلى ضمور الغدة التيموسية فإنه سيعانى من.....
 أ- غياب بروتين التوافق النسيجي ب- غياب المناعة الخلطية
 ج- فشل في المناعة الخلوية د- عدم تكوين المستقبلات الجماعية
- ١٠١- تعرض شخص لفيروس برد جديد واستمرت أعراض الزكام لفترة طويلة وذلك لان.....
 أ- غياب بروتين التوافق النسيجي ب- غياب المناعة الذاكرة
 ج- فشل في المناعة الخلوية د- عدم تكوين المستقبلات الجماعية

- ١٠٢ - استجابة فورية موضعية للجسم ضد مستضد تعرف بـ ...
 أ - استجابة التهابية ب - استجابة مناعية ج - استجابة مناعية ثانوية د - كل من أ ، ج
- ١٠٣ - استجابة مناعية فورية عامة للجسم ضد مستضد تعرف بـ
 أ - استجابة التهابية ب - استجابة مناعية ج - استجابة مناعية ثانوية د - كل من ب ، ج
- ١٠٤ - الخلايا المسؤولة عن استجابة الجسم الفورية الموضعية ضد مستضد هي
 أ - الخلايا الصارية ب - الخلايا الذاكرة ج - الخلايا البلعمية د - الخلايا البلازمية
- ١٠٥ - الخلايا المسؤولة عن الاستجابة المناعية الفورية العامة للجسم ضد مستضد هي
 أ - الخلايا الصارية ب - الخلايا الذاكرة ج - الخلايا البلعمية د - الخلايا البلازمية
- ١٠٦ - خلية من مكونات المناعة الخلوية التي تدمر الخلايا المصابة بفيروس
 أ - الخلايا البلعمية ب - خلايا Tc السامة ج - الخلايا الطبيعية القاتلة د - خلايا Ts المثبطة
- ١٠٧ - خلايا مناعية فطرية نقصها يؤدي إلى زيادة فرصة ظهور خلايا سرطانية
 أ - الخلايا البلعمية ب - خلايا Tc السامة ج - الخلايا الطبيعية القاتلة د - خلايا Ts المثبطة
- ١٠٨ - الخلايا التي تنشط التي المناعة الخلوية والخلاوية هي
 أ - خلايا T_H ب - خلايا Tc السامة ج - الخلايا الطبيعية القاتلة د - خلايا Ts المثبطة

السؤال الثاني :- اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارات التالية :-

١. مجمل الطرق الدفاعية المختلفة التي تستخدمها الكائنات الحية لمواجهة أساليب العدو والمختلفة
٢. قدرة الجسم على مقاومة الإصابة بالأمراض
٣. مناعة تنتج من انجاز لبعض الآليات من خلال تراكيب يمتلكها النبات
٤. خط الدفاع الأول الذي يمنع مسببات المرضية من الدخول إلى النبات وانتشاره بداخله
٥. مناعة النبات التي تنتج عن طريق استجابات لإفراز مواد كيميائية
٦. حث النباتات على مقاومة الأمراض النباتية
٧. نموات زائدة تنشأ نتيجة تمدد الخلايا البارانشمية المجاورة لقصبية الخشب وتمتد داخلها من خلال النقر عند تعرض الجهاز الوعائي للقطع أو غزو الكائنات المرضية
٨. تخلص النبات من الكائن المرضي بموت النسيج المصاب
٩. مركبات توجد في النباتات السليمة والمصابة على حد سواء وظيفتها تحفيز وسائل جهاز المناعة الموروثة في النبات
١٠. جهاز يطلق على أعضائه (أجزائه) بالأعضاء الليمفاوية
١١. أعضاء بجسم الإنسان تتميز بأنها تحتوي على أعداد غفيرة من الخلايا الليمفاوية
١٢. نسيج يوجد داخل العظام المسطحة مسئول عن إنتاج خلايا الدم الحمراء والبيضاء والصفائح الدموية .
١٣. عضو ليمفاوي يقع على القصبة الهوائية أعلى القلب وخلف عظمة القص
١٤. عضو ليمفاوي تونه أحمر قائم يقع في الجانب العلوي الأيسر من تجويف البطن
١٥. خلايا توجد بوفرة في الطحال تقوم بالتقاط كل ما هو غريب عن الجسم سواء كانت ميكروبات أو أجسام غريبة أو خلايا جسدية هزمت .
١٦. غدتان ليمفاويتان متخصصتان تقعان على جانبي الجزء الخلفي من الضم

١٧. عقد مخيرة من الخلايا الليمفاوية تتجمع على شكل لطع تنتشر في الغشاء المخاطي المبطن للجزء السفلي من الامعاء الدقيقة .
١٨. تتواجد على طول شبكة الاوعية الليمفاوية وتقوم بتنقية الليمف من اي مواد ضارة او ميكروبات .
١٩. خلايا ليمفاوية تتعرف على المواد الغريبة عن الجسم وتقوم بملاصقته وتنتج مواد ضارة له لتقوم بتدميره .
٢٠. خلايا ليمفاوية تصنع في نخاع العظام الاحمر ولكن تنضج في الغدة التيموسية .
٢١. خلية ليمفاوية تائية تنشط الانواع الاخرى من الخلايا التائية وتحفزها للقيام باستجابتها .
٢٢. خلية ليمفاوية تائية تحفز الخلايا البائية لإنتاج الاجسام المضادة .
٢٣. خلايا ليمفاوية تائية تهاجم الخلايا الغريبة مثل الخلايا السرطانية / الاعضاء المزروعة / خلايا الجسم المصابة بالفيروس .
٢٤. خلايا ليمفاوية تائية تنظم درجة الاستجابة المناعية للحد المطلوب .
٢٥. خلايا ليمفاوية يتم إنتاجها ونضجها في نخاع العظام لها القدرة على مهاجمة خلايا الجسم المصابة بالفيروس والخلايا السرطانية .
٢٦. خلايا دم بيضاء محببة السيتوبلازم ومتعددة النواة .
٢٧. خلايا دم بيضاء غير محببة السيتوبلازم تتحول تنضج في الغدة التيموسية .
٢٨. خلايا دم بيضاء غير محببة السيتوبلازم تتحول إلى خلايا بلعمية عند الحاجة .
٢٩. خلية بلعمية تسمى بأسماء مختلفة حسب النسيج الموجود فيه .
٣٠. عوامل جذب الخلايا المناعية البلعمية المتحركة مع الدم بأعداد كبيرة نحو موقع تواجد الميكروبات او الاجسام الغريبة .
٣١. مواد كيميائية مساعدة تفرزها خلايا TH المساعدة تعمل كأداة اتصال او ربط بين خلايا الجهاز المناعي المختلفة .
٣٢. مواد كيميائية مساعدة تفرزها خلايا TH المساعدة تعمل كأداة ربط بين الجهاز المناعي وخلايا الجسم الاخرى .
٣٣. مجموعة متنوعة من البروتينات والانزيمات تقوم بتدمير الميكروبات الموجودة بالدم بعد ارتباط الاجسام المضادة بها .
٣٤. بروتينات غير متخصصة بفيروس معين تنتجها الخلايا الليمفاوية التائية T المنشطة والخلايا البلعمية الكبيرة وخلايا الانسجة المصابة بالفيروسات .
٣٥. بروتينات تحث الخلايا الحية المجاورة للخلايا المصابة على إنتاج نوع من الانزيمات والمواد التي تثبط عمل إنزيمات النسخ بالفيروس .
٣٦. بروتينات تسمى بالجلوبيولينات المناعية واختصارها العلمي Ig .
٣٧. جلوبيولينات مناعية ، تظهر على شكل حرف Y ، وتوجد بالدم وسوائل الجسم الاخرى .
٣٨. بروتينات مناعية يتم إنتاجها بواسطة الخلايا البائية البلازمية .
٣٩. طريقة تقوم بها الاجسام المضادة بإيقاف عمل الانتيجينات الذاتية .
٤٠. طريقة تقوم بها الاجسام المضادة بإيقاف عمل الانتيجينات عن طريق ارتباط الجسم المضاد الواحد منها بأكثر من ميكروب .
٤١. طريقة تقوم بها الاجسام المضادة بإيقاف عمل الانتيجينات عن طريق اتحادها بالمتنيمات .

٤٢. مجموعة الوسائل الدفاعية غير المتخصصة التي تحمي الجسم وتتميز باستجابة سريعة وفعالية لمقاومة ومحاربة وتفتيت اى جسم غريب يحاول دخول الجسم .
٤٣. تفاعل دفاعي غير تخصصي حول مكان الإصابة نتيجة لتلف الانسجة الذي تسببه الاصابة او العدوى
٤٤. استجابة فورية لانسجة الجسم التي أصيبت بجسم غريب مثل البكتريا ويتم ذلك بحدوث بعض التغيرات في موقع الإصابة .
٤٥. مادة كيميائية تفرزها الخلايا الصارية مسئولة عن حدوث الاستجابة بالالتهاب .
٤٦. خلايا دم بيضاء تفرز الهستامين المسئول عن الاستجابة بالالتهاب
٤٧. خط الدفاع الثالث الذي يلجأ إليه الجسم عندما يفشل خط الدفاع الثاني ، وتعتمد على الخلايا الليمفاوية .
٤٨. سلسلة من الوسائل الدفاعية التخصصية تمثل خط الدفاع الثالث تقاوم الكائن المسبب للمرض
٤٩. مناعة تختص بالدفاع عن الجسم ضد الانتجينات والكائنات الممرضة بواسطة الاجسام المضادة
٥٠. بروتين يرتبط بالاجزاء الصغيرة للانتجين لينقلها من داخل الخلايا البلعمية الكبيرة إلى سطحها .
٥١. خلايا تنتج من تمايز الخلايا الليمفاوية البائية ومسئولة عن إنتاج الاجسام المضادة .
٥٢. استجابة مناعية تقوم بها الخلايا الليمفاوية التائية T بواسطة المستقبلات الموجودة على أغشيتها التي تكسبها الاسجابة النوعية للأنتجينات .
٥٣. مستقبلات الخلايا التائية المساعدة TH التي ترتبط بالمركب الناتج من ارتباط الانتجين مع الـ MHC2
٥٤. مستقبلات توجد على سطح الخلايا التائية القاتلة TC تتعرف على الاجسام الغريبة
٥٥. مستقبلات توجد على سطح الخلايا التائية المثبطة Ts تقوم بالارتباط مع الخلايا البلازمية والخلايا التائية المساعدة والسامة
٥٦. بروتين تفرزه الخلايا الليمفاوية القاتلة Tc تقوم بالقضاء على الاجسام الغريبة عن طريق بثقيب غشائه
٥٧. بروتينات تفرزها الخلايا الليمفاوية التائية المثبطة Ts لكبت الاستجابة المناعية
٥٨. مقاومة الجسم للكائنات الممرضة الجديدة او التي سبق له الإصابة بها
٥٩. الخلايا المسئولة عن الاستجابة المناعية الثانوية .

السؤال الثالث : صحح ما تحته خط في الجمل الخطأ :

- ١ - التيلوزات هي بروزات من الخلايا الغريالية إلى داخل القصيبات
- ٢ - التيلوزات هي بروزات من الخلايا البارانشمية تمتد إلى داخل القصيبات من خلال البلازموديزما
- ٣ - قد تتعرض النباتات للقطع او التمزج نتيجة نمو النباتات في السمك
- ٤ - إنزيمات نزع السميت هي مواد كيميائية ينتجها النبات من الاحماض الامينية غير بروتينية
- ٥ - انتفاخ الجذر الخلوية من الوسائل المناعية التركيبية الموجودة سلفا في النبات
- ٦ - الحساسية المفرطة مسئولة عن إدراك وجود الميكروب وتنشط دفاعات النبات
- ٧ - حث النباتات على مقاومة الامراض النباتية يمثل مناعة تركيبية
- ٨ - المناعة البيو كيميائية تنتج عن طريق استجابات لإفراز مواد كيميائية .

- ٩ - يطلق على أعضاء الجهاز المناعي بالأعضاء المناعية
- ١٠ - العقد الليمفاوية هي عقد صغيرة من الخلايا توجد في الغشاء المخاطي للجزء السفلي من الأمعاء الدقيقة.
- ١١ - يتم نضج الخلايا الليمفاوية البائية B في نخاع العظام
- ١٢ - يتم نضج الخلايا الليمفاوية التائية في نخاع العظام
- ١٣ - ٥- نسبة الخلايا الليمفاوية التائية 80% من خلايا الدم البيضاء
- ١٤ - تقوم الخلايا التائية TH المساعدة بتنظيم درجة الاستجابة المناعية للحد المطلوب
- ١٥ - تقوم الخلايا الليمفاوية البائية B بتنشيط الأنواع الأخرى من الخلايا التائية
- ١٦ - تقضي الخلايا الطبيعية القاتلة على الخلايا السرطانية عن طريق إفراز بروتين البيروفين
- ١٧ - ٩- تشكل الخلايا الطبيعية القاتلة بنسبة 5-10 % من الخلايا الليمفاوية
- ١٨ - تتحول الخلايا الصارية إلى خلايا بلعمية كبيرة بعد هجرتها من الدم
- ١٩ - الانترليوكينات تعمل كعوامل جذب للخلايا المناعية البلعمية المتحركة
- ٢٠ - الكيموكينات هي مواد كيميائية تعمل كأداة ربط بين الجهاز المناعي وخلايا الجسم الأخرى
- ٢١ - الانترفيرونات عبارة عن مجموعة متنوعة من البروتينات والانزيمات التي تدمر الميكروبات بعد ارتباطها بالمتنيمات
- ٢٢ - سلسلة المتنيمات هي بروتينات تفرزها الخلايا المصابة بالفيروس
- ٢٣ - المستضدات مصممة لتضاد الأجسام الغريبة عن الجسم
- ٢٤ - ترتبط الأجسام المضادة بالانترفيرونات لتنشطها للقضاء على الأجسام الغريبة
- ٢٥ - يعرف موقع ارتباط الانتيجين على الجسم المضاد بالجزء المتغير
- ٢٦ - الأجسام المضادة ثلاثية الارتباط
- ٢٧ - الانتجينات ثنائية الارتباط
- ٢٨ - التلائق هي إحدى طرق الأجسام المضادة للقضاء على الانتجينات الذاتية
- ٢٩ - توجد المستقبلات CD20 على الخلايا الليمفاوية القاتلة
- ٣٠ - يوجد بروتين التوافق النسيجي في كل من الخلايا البلعمية الكبيرة والخلايا الليمفاوية B
- ٣١ - تنتج الخلايا البلازمية من الخلايا الليمفاوية التائية T
- ٣٢ - تتم الاستجابة المناعية الثانوية بالخلايا الليمفاوية التائية المساعدة.

السؤال الرابع : اذكر ماذا يحدث في الحالات التالية :-

١ - حدوث قطع في جزء النبات .

.....
.....

٢ - تعرض الجهاز الهضمي للنبات للقطع او الغزو من الكائنات الممرضة .

.....
.....

٣ - إصابة النباتات ببكتريا سامة .

.....
.....

٤ - إزالة الغدة التيموسية من طفل

.....
.....

٥ - نقص في إفراز الكيموكينات

.....
.....

٦ - غياب موقع ارتباط المتمم بالجسم المضاد من الجسم المضاد

.....
.....

٧ - تصادف الخلايا الليمفاوية البائية لأنتيجين معين لأول مرة

.....
.....

٨ - دخول ميكروب حاملا على سطحه أنتيجين معين إلى الجسم (أذكر الإجراء السريع للجسم)

.....
.....

٩ - نقص إفراز هرمون التيموسين في الإنسان .

.....
.....

١٠ - نقص الانترفيرونات من الخلايا المصابة بالفيروسات

.....
.....

١١ - غياب بروتين التوافق النسيجي MHC2 من خلايا B

١٢ - غياب المستقبلات CD 19 من الخلايا البلازمية B

١٣ - غياب بروتين التوافق النسيجي MHC2 من الخلايا البلعمية الكبيرة

١٤ - غياب المستقبلات CD4 من الخلايا الليمفاوية التائية

١٥ - غياب المستقبلات CD8 من الخلايا الليمفاوية التائية TC

١٦ - غياب المستقبلات CD 8 من الخلايا الليمفاوية التائية TS

١٧ - عدم قدرة الخلايا الليمفاوية CD8 على إفراز الليمفوكينات

السؤال الخامس :- علل (بما تفسر) كل مما يأتي :-

١ - تغلظ الجدار الخلوي لخلايا النباتات بالسليولوز واللجنين .

٢ - تمتد من الخلايا البارنشيمية المجاورة لقصبية الخشب بروتات تدخل من خلال النقر عند تعرض الجهاز الوعائي للقطع او غزو الكائنات الممرضة

٣ - تفرز بعض النباتات مركبات سامة مثل الفينولات

٤ - يقتل النبات بعض انسجته المصابة بالميكروب

.....
.....

٥ - قد يكسو الادمة الخارجية لسح النبات الشعيرات والاشواك

.....
.....

٦ - تقوم بعض النباتات بتكوين أحماض امينية لا تدخل فى بناء البروتين

.....
.....

٧ - تقوم بعض النباتات بإنتاج بروتينات خاصة بعد الإصابة (او تقوم بعض النباتات بإنتاج إنزيمات نزع السممية بعد الإصابة) .

.....
.....

٨ - تعمل الغدة التيموسية على نضج وتمايز الخلايا التائية

.....
.....

٩ - يلعب هرمون التيموسين دورا فى عمل الجهاز المناعى

.....
.....

١٠ - يلعب الطحال دورا مهما فى مناعة الجسم

.....
.....

١١ - يحتوى الطحال على الكثير من الخلايا البلعمية الكبيرة

.....
.....

١٢ - تلعب اللوزتان دورا مهما فى مناعة الجسم

.....
.....

١٣ - تلعب بقع باير دورا مهما فى مناعة جسم الإنسان

.....
.....

١٤ - لخلايا الدم البيضاء محببة السيترولازم القدرة على مكافحة العدوى خصوصا العدوى البكتيرية والالتهابات

.....
.....

١٥- تعمل الكيموكينات على الحد من تكاثر وانتشار الميكروب المسبب للمرض

.....
.....

١٦- تلعب الانترلوكينات دورا هاما فى الجهاز المناعى بالجسم

.....
.....

١٧- تقوم سلسلة المتممات بتدمير الميكروبات الموجودة بالدم

.....
.....

١٨- يزداد إفراز الانترفيرونات فى الخلايا المصابة بالفيروسات

.....
.....

١٩- للخلايا الطبيعية القاتلة القدرة على القضاء على الخلايا السرطانية والخلايا المصابة بفيروس

.....
.....

٢٠- تعدد انواع الاجسام المضادة

.....
.....

٢١- تحتوى بعض الاجسام المضادة مثل الجسم المضاد Igm على العديد من مواقع الارتباط مع الانتجينات

.....
.....

٢٢- تتحد المتممات مع الاجسام المضادة المرتبطة بالانتجينات

.....
.....

٢٣- رغم اختلاف أليات المناعة الطبيعية عن أليات المناعة المكتسبة إلا انهما يعملان بتعاون وتنسيق مع بعضهما

.....
.....

٢٤- تعتبر الدموع واللعاب من انواع المناعة الطبيعية

.....
.....

٢٥- يتم إفراز كميات من الهستامين فى مكان الالتهاب

.....
.....

٢٦ - تحتوى الخلايا الليمفاوية البائية على المستقبلات المناعية CD 19

٢٧ تستطيع خلايا TH المساعدة تنشيط كل من المناعة الخلطية والمناعة الخلوية (او تعتبر خلايا TH المساعدة هي المايسترو للمناعة فى الجسم)

٢٨ تتميز الخلايا الليمفاوية البائية إلى نوعين من الخلايا : خلايا بلازمية وخلايا ذاكرة

٢٩ الاجسام المضادة غير فعالة فى تدمير الخلايا الغريبة مثل الخلايا المصابة بالفيروس

٣٠ تتميز الخلايا التائية المساعدة TH بوجود المستقبل CD4 على غشائها

٣١ تقوم الخلايا التائية المساعدة TH المنشطة بإطلاق المواد البروتينية التى تدعى انترلوكينات

٣٢ تقوم الخلايا المساعدة TH المنشطة بإفراز عدة انواع من بروتينات السيتوكينات

٣٣ - تستطيع الخلايا التائية القاتلة او السامة TC من التعرف على الاجسام الغريبة

٣٤ - للخلايا التائية القاتلة او السامة TC القدرة على القضاء على الاجسام الغريبة

٣٥ - تتميز الخلايا التائية المساعدة Ts المثبطة بوجود المستقبل CD8 على غشائها

٣٦ - تقوم الخلايا التائية المساعدة Ts المثبطة بإفراز اللمفوكينات بعد القضاء على الانتجينات

٣٧ - تزيد اعداد الخلايا التائية T المثبطة بعد القضاء على الميكروبات

٣٨ - لا يصاب الإنسان بالحصبة إلا مرة واحدة

السؤال السادس :- اذكر مكان وظيفة كل مما يأتي :-

- ١ - الضلين في النبات
- ٢ - الطبقة الشمعية في النبات
- ٣ - المستقبلات في النبات
- ٤ - الاشواك في النبات
- ٥ - الغدة التيموسية
- ٦ - الطحال
- ٧ - اللوزتان
- ٨ - بقع بايبر
- ٩ - الخلايا القاتلة الطبيعية
- ١٠ - الصملاخ
- ١١ - الخلايا البلمعية
- ١٢ - العقدة الليمفاوية
- ١٣ - الخلايا الصارية
- ١٤ - المستقبل CD4
- ١٥ - المستقبل CD8
- ١٦ - المستقبل CD 19
- ١٧ - بروتين الانترفيرين
- ١٨ - بروتين البيروفين
- ١٩ - بروتين التوافق النسيجي
- ٢٠ - الخلايا الليمفاوية البائية الذاكرة
- ٢١ - الخلايا الليمفاوية التائية الذاكرة

السؤال السابع :- ما المقصود بكل مما يأتي :-

١. المناعة البيوكيميائية في النبات
٢. التيلوزات
٣. العقد الليمفاوية
٤. الخلايا التائية
٥. الكيموكينات
٦. الانترفيرونات
٧. الخلايا البلمعية الكبيرة
٨. الاستجابة بالالتهاب
٩. سلسلة المتممات

السؤال الثامن : أسئلة متنوعة ..

١- اذكر اهمية المركبات التالية فى النبات عند إصابة :-

أ - اللجنين والسليلوز

ب - التيلوزات

ت - الشمع

ث - الإنزيمات نازعة للسمية

ج - الفينولات والجلوكوزيدات

ح - الكانافين والسيفالوسبورين

خ - الصمغ

٢- تنتج الاستجابة الالتهابية عن إصابة خلية بأذى ...

أ- ما دور الهستامين فى الاستجابة الالتهابية ؟

ب- ما الفائدة من استجابة أكثر من نوع من الخلايا الدم البيضاء فى الاستجابة الالتهابية ؟

٣- عندما يدخل ميكروب الجسم فإن الجسم يستجيب بعدة أحداث متتالية التى تشمل :

أ- القضاء على الميكروب ب- إفراز أجسام مضادة من الخلايا البلازمية

ج- ارتباط الانتيجين بالمستقبلات المناعية د- انقسام وتمييز الخلايا الليمفاوية

هـ - تكوين الخلايا الذاكرة

٤- حدد الدور الذى تؤديه خلايا الذاكرة فى حماية الجسم من الإصابة بالأمراض

٥- اذكر بعض وسائل المناعة الطبيعية التى تمثل خط الدفاع الاول فى الإنسان

٦- اذكر ثلاث أعضاء ليمفاوية تلعب دوراً هاماً فى جهاز المناعة فى الإنسان ثم وضع دور كل عضو من هذه الأعضاء فى حماية الجسم .

٧- قام باحث بتحليل الاستجابة المناعية لمريض تعرض للإصابة بميكروب غير معروف ، وعند تحليل دم المريض وجد نسبة عالية من الخلايا الليمفاوية الحاملة لبروتين CD8 ، فأى الاختيارات التالية تصف الحالة :

أ- المريض واجه عدوى بكتيرية التى أدت إلى تمايز الخلايا الليمفاوية إلى T_C

ب- المريض أصيب بطفيل الملاريا التى أدت إلى تمايز الخلايا الليمفاوية إلى T_C

ج- المريض مصاب بفيروس وتزداد هذه الخلايا لتطلق بروتين CD8 للقضاء على الفيروس

د- المريض مصاب بفيروس وبروتين CD8 يوجد على خلايا T_C ليتعرف على الخلايا المصابة

بالفيروس للقضاء عليها .

٨- وضع طرق عمل الأجسام المضادة

٩- امل الجمل التالية توضح الفرق بين الخلايا البلازمية البائية B والخلايا الليمفاوية TC السامة :

أ- خلايا B تعطى مناعة طبيعية أما خلايا T_C تعطى مناعة مكتسبة

ب- خلايا B تقضى الفيروس مباشرة ، أما خلايا T_C تقضى على الخلايا المصابة بالفيروس

ج- خلايا B تفرز أجسام مضادة ضد الفيروس أما خلايا T_C مسئولة عن الاستجابة المناعية

الثانوية .

١٠- صف كيف تتعرف الخلايا الليمفاوية وعلى مسببات المرض وكيف يتم الارتباط بها ؟

١١- اختر من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ) :-

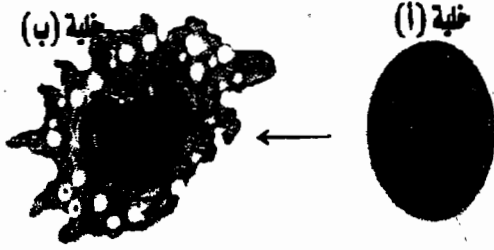
العمود (ب)	العمود (أ)
أ- من الوسائل المناعية التركيبية الموجودة سلفاً	1- الجدار الخلوى
ب- من الوسائل المناعية التركيبية المستحثة	2- انتفاخ الجدار الخلوى
ج- من الوسائل المناعية البيوكيميائية	3- تكوين الفلين
	4- تكوين الشمع
	5- تكوين الصمغ
	6- تكوين الإنزيمات نازعة السمية
	7- الادمية الخارجية للنبات
	8- إحاطة خيوط الغزل الفطرى بغلاف عازل
	9- تكوين الكانافين والسيفالوسبورين

العمود (ب)	العمود (أ)
أ- تنشيط الخلايا السليمة لإفراز إنزيمات تثبط إنزيمات نسخ الفيروس	1- إنزيمات ليسوسومية
ب- تمنع خروج الحمض النووى الفيروسى من غلافه للتناسخ	2- الانتزفيرون
ج- تفرزها الخلايا التائية السامة للقضاء على الخلايا السرطانية	3- الاجسام المضادة
د- توجد فى الخلايا البلعمية تعمل على هضم وتفكيك الانتيجين	4- الكيموكينات
هـ- مواد تعمل على جذب الخلايا البلعمية لمنطقة الالتهاب	5- البيروفينات
و- تفرزها الخلايا المثبطة لضبط المناعة للحد المقبول	

السؤال التاسع : أسئلة المقارنات (اذكر أوجه الشبه إن وجدت)

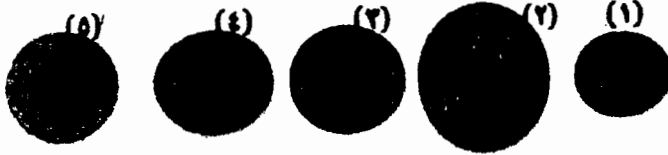
- (١) المناعة الطبيعية والمناعة المكتسبة فى الإنسان
- (٢) الخلايا التائية السامة والخلايا التائية المثبطة
- (٣) الخلايا البائية B والخلايا التائية T
- (٤) الكيموكينات والانتزليوكينات
- (٥) المتممات والانتزفيرونات
- (٦) المناعة الأولية والمناعة الثانوية
- (٧) المناعة الخلوية والمناعة الخلوية.

السؤال العاشر : أسئلة الرسومات



- (١) في الشكل أمامك ، إذا علمت ان الخلية (أ) هي احد خلايا الدم البيضاء تتحول إلى الخلية (ب) ،
اجب عما يأتي :

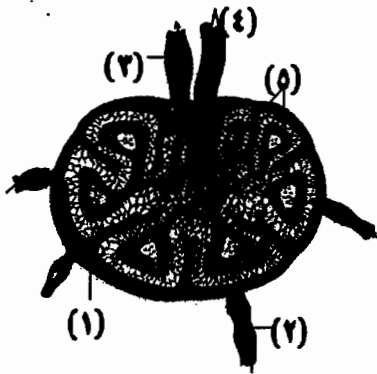
- 1- اذكر اسم الخليتين
- 2- وضح متى تتحول الخلية (أ) إلى الخلية (ب)
- (٢) الشكل التالي يوضح خلايا الدم البيضاء المختلفة ، ادرسه ثم اجب عما يليه من اسئلة :



- 1- اذكر اسم ورقة الخلية :
أ- المسئولة عن تكوين خلايا بلعمية كبيرة
ب- المسئولة عن المناعة المكتسبة
ج- المسئولة عن إفراز الهستامين
2. اذكر نسبة الخلية رقم (1) في الدم ؟ وما انواعها ونسبة كل نوع ؟
3. وضح كيف يمكنك التمييز بين خلايا الدم البيضاء المختلفة ؟
- (٣) الشكل أمامك لأحدى انواع الخلايا الليمفاوية ، اجب عما يأتي :



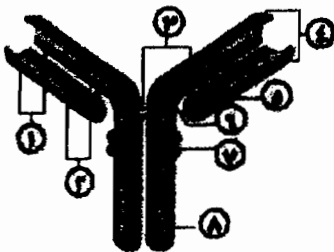
1. ما اسم هذه الخلية وما نسبتها في الدم ؟
2. اذكر مكان كل من تصنيعها ونضجها
3. إلى أي نوع من المناعة تنتمي هذه الخلية ؟
4. وضح انواع الاجسام الغريبة التي تعمل عليها ، مبينا كيفية تدميرها لهذه الاجسام الغريبة .



- (٤) الشكل أمامك لعقدة ليمفاوية ، اجب عما يأتي :-

1. اذكر مكان تواجد هذه العقد
- 2- اذكر اهمية كل من التراكيب رقم (2) ، (3) ، (5)
3. اذكر انواع الخلايا الموجودة في التركيب رقم (5)

- (٥) الشكل التالي يوضح تركيب الجسم المضاد ، من خلال الشكل اجب عن الاتي :



1. اكتب البيانات التي تشير إليها الارقام
2. ماهي السلاسل الثقيلة وما هي السلاسل الخفيفة وكيف ترتبط ببعضها
3. كيف تختلف الاجسام المضادة عن بعضها ؟
4. كيف يتكون معقد الانتيجين والجسم المضاد ؟
- 5 - ما المقصود بالجزء الثابت والجزء المتغير من الجسم المضاد ؟