

**تمرين 1:** أسئلة ذات الاختيار المتعدد. ( 5 نقط)  
يمكن لكل سلسلة أن تحمل جواباً أو عدة أجوبة صحيحة، ضع علامة (x) أمام الصحيح منها:

**9 المستقبلات T:**

- بروتينات غشائية تملك موقعين لتنبيت مولدي مضاد.
- بروتينات غشائية تملك موقعين لتنبيت مضادات الأجسام.
- بروتينات غشائية تملك قطعة ثابتة وقطعة متغيرة.

**10 الأشخاص الأرجيون:**

- يتميزون بقصور في عمل جهازهم المناعي.
- لديهم تركيز مصلي ضعيف لمضادات الأجسام IgE.
- هم عرضة لعدة أمراض انتهازية.

معرضون لنوبة أرجية في مرحلة الحساسية المفرطة.

**11 الأشخاص الإيجابيون المصل بالنسبة لداء السيدا:**

- يعانون من نقص مفرط في الخلايا البلعمية.
- يعانون من نقص مفرط في الخلايا المفاوية T4.

يتوفرون مصلهم على مضادات أجسام مضادة لـ HIV

**12 يعمل الفاح:**

- على نقل مناعة فورية للجسم الملقح.
- على تقديم مولد مضاد مخفف يبني الجهاز المناعي.
- على نقل خلايا ذات ذاكرة إلى الجسم الملقح.
- على حد الجسم لإنتاج لامة هامة من الخلايا المناعية ذات ذاكرة والثانية لمولد المضاد.

**13 مولدات اللكد:**

- بروتينات غشائية توجد على سطح الكريات الحمراء.
- يمكن اعتبارها بمثابة واسمات رئيسية للذاتي.
- هي المسؤولة عن تخثر الدم.
- هي المسؤولة عن تلكل الدم في حالة ت hacan الدم.

**14 شخص من الفصيلة الدموية A:**

- يملك مولدات اللكد B.

يملك اللكتينات (مضادات أجسام) مضادة لـ B.

يمكن أن يكون معطي ملائم لشخص من الفصيلة O.

تحدث كرياته الحمراء تلكلها مع مصل شخص من الفصيلة O.

**15 البلازميات:**

- خلايا مفرزة لمضادات الأجسام.
- خلايا مفرزة للوسائط الالتهابية.
- خلايا ذات قدرة كبيرة على البلعمة.
- خلايا تتشكل على إثر تفرق الكريات المفاوية T8.

**1 مركب التلاؤم النسيجي:**

- هي مجموعة كليكوبروتينات غشائية تحدد الذاتي.
- هي بروتينات بلازمية بإمكانها إحداث انحلال للخلايا غير الذاتية.

هي بروتينات مصلية مناعية يطلق عليها أيضاً اسم الكريوبينات المناعية.

**2 الاستجابة المناعية غير النوعية:**

- استجابة مكتسبة سريعة.
- تتوفر على ذاكرة جيدة تمكناها من الاستجابة الفورية.
- تتركز على ظاهرة مهمة تسمى بالالتهاب.

**3 تتميز اللمفاويات الكبيرة بالقدرة على:**

- إفراز مضادات الأجسام.
- إفراز فئة من الأنترلوكينات.
- إفراز عامل التكملة.
- إفراز مادة la perforine.

**4 تهدم المفاويات T القاتلة الخلايا الهدف عن طريق:**

- بروتينات عامل التكملة.
- التماس المباشر وإفراز البيرفورين.
- التماس المباشر وإفراز مضادات الالتهاب.

**5 الكريوبين المناعي:**

- هو مولد مضاد.
- هو مضاد أجسام.
- عبارة عن لقاح.
- نوع من الكريات المفاوية.

**6 يتميز الأطفال المولودين بدون غدة سعوية بـ:**

- نقص مضادات أجسام نوعية في دمهم.
- غياب المفاويات T الناضجة في أجسامهم.
- غياب المفاويات B الناضجة في أجسامهم.
- مضادات الأجسام الغشائية.

**7 متواجدة على غشاء المفاويات B و المفاويات T.**

- تمثل بنية متغيرة من لامة للفاويات إلى أخرى.
- تثبت على مولد المضاد بواسطة قطعتها الثابتة.

**8 يتضمن المصل:**

- كريات لمفاوية نوعية.
- كريوبينات مناعية نوعية.
- عامل التكملة.
- خلايا بلعمية

**تمرين 2:** عبر بجمل مفيدة (4 نقط). استعمل مجموعة الكلمات المقدمة لك لبناء جملة تعبر من خلالها عن فكرة صحيحة.

1- المفاويات B، البلازميات، المفاويات T4

..... تنشط المفاويات T4. المفاويات B. لتتفرق إلى بلازميات.....

2- المفاويات Tc القاتلة، البيرفورين، الخلايا الذاتية المغيرة.

..... تفترز المفاويات Tc. القاتلة البيرفورين لهدم الخلايا الذاتية المغيرة.....

3- بلعمة، استجابة مناعية نوعية، استجابة مناعية غير نوعية.

· تتدخل ظاهرة البلعمة في استجابة مناعية نوعية واستجابة مناعية غير نوعية.

4- الأنترلوكين 2، المماوىات T8، المماوىات T4.

· تنشط المماوىات T4 المماوىات T8 بواسطة الأنترلوكين 2.

**تمرين 3: (7.5 نقط)**

يعطي بيان الوثيقة 1 أسلفه نسبة الوفيات خلال وباء الدفتيريا بكندا سنة 1943 عند أطفال حسب الوقت الذي تم فيه حقنهم بنفس كمية المصل المضاد للدفتيريا بعد ظهور الأعراض الأولى لهذا المرض.

1- كيف يساعد المصل المحقون الجسم على الدفاع ضد الجراثيم؟ (1.5 ن)

بارتباط مضادات الأجسام النوعية بالجراثيم ومنع تأثيره

2- لماذا لم يتم تلقيح هؤلاء الأطفال عوض حقنهم بالمصل؟ (1.5 ن)

لأن التلقيح يكون قبل الإصابة من أجل الوقاية

3- حل بيان الوثيقة 1. (1.5 ن) نلاحظ أنه كلما تأخر حقن المصل

المضاد للدفتيريا، كلما زادت نسبة الوفيات عند الأطفال

4- كيف تفسر اختلاف نسبة الوفيات بين هؤلاء الأطفال بالرغم من حقنهم بنفس كمية المصل المضاد للدفتيريا؟ (1.5 ن)

اختلاف الوفيات ناتج عن تأخير العلاج بالاستعمال

5- اعتماداً على معلوماتك، أعط جدولًا تقارن من خلاله بين مفعول الاستعمال ومفعول التلقيح. (1.5 ن)

الوقاية	مفعول دائم	مناعة مكتسبة	اكتساب مناعة نشطة	التلقيح
للعلاج	مفعول مؤقت	مناعة منقولة	نقل مناعة (سلبية)	الاستعمال

**تمرين 4: (3.5 نقط)** أنجز أسلفه رسمًا مبسطًا مفسراً توضح من خلاله المراحل الأساسية لظاهرة البلعمة.

