

**تمرين 1:** أسئلة ذات الاختيار المتعدد. ( 5 نقط)

يمكن لكل سلسلة أن تحمل جوابا أو عدة أجوبة صحيحة، ضع علامة (x) أمام الصحيح منها:

**9 المستقبلات T:**

- بروتينات غشائية تملك موقعين لتثبيت مولدي مضاد.  
 بروتينات غشائية تملك موقعين لتثبيت 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.

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

- يعانون من نقص مفرط في الخلايا البلعمية.  
 يعانون من نقص مفرط في الخلايا اللمفاوية T4.  
 يتوفر مصلهم على مضادات أجسام مضادة لـ VIH

**12 يعمل اللقاح:**

- على نقل مناعة فورية للجسم الملقح.  
 على تقديم مولد مضاد مخفف ينبه الجهاز المناعي.  
 على نقل خلايا ذات ذاكرة إلى الجسم الملقح.  
 على حث الجسم لإنتاج لمة هامة من الخلايا المناعية ذات ذاكرة والنوعية 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 تلكد الدم في حالة تحاقن الدم.

**14 شخص من الفصيلة الدموية A:**

- يملك مولدات اللكد B.  
 يملك اللكدينات (مضادات أجسام) مضادة لـ B.  
 يمكن أن يكون معطي ملائم لشخص من الفصيلة O.  
 تحدث كرياتته الحمراء تلكدا مع مصل شخص من الفصيلة O.

**15 البلازيمات:**

- خلايا مفرزة لمضادات الأجسام.  
 خلايا مفرزة للوسائط الالتهابية.  
 خلايا ذات قدرة كبيرة على البلعمة.  
 خلايا تتشكل على إثر تفرق الكريات اللمفاوية 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 أيضا اسم الكريونيات المناعية.

**2 الاستجابة المناعية غير النوعية:**

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

**3 تتميز البلعميات الكبيرة بالقدرة على:**

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

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

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

**5 الكريون المناعي:**

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

**6 يتميز الأطفال المولودين بدون غدة سعترية ب:**

- نقص مضادات أجسام نوعية في دمهم.  
 غياب اللمفاويات T الناضجة في أجسامهم.  
 غياب اللمفاويات B الناضجة في أجسامهم.

**7- مضادات الأجسام الغشائية:**

- متواجدة على غشاء اللمفاويات B و اللمفاويات T.  
 تمثل بنية متغيرة من لمة لمفاويات إلى أخرى.  
 تثبت على مولد المضاد بواسطة قطعها الثابتة.

**8 يتضمن المصل:**

- كريات لمفاوية نوعية.  
 كريونيات 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- اللمفاويات B، البلازيمات، اللمفاويات T4.

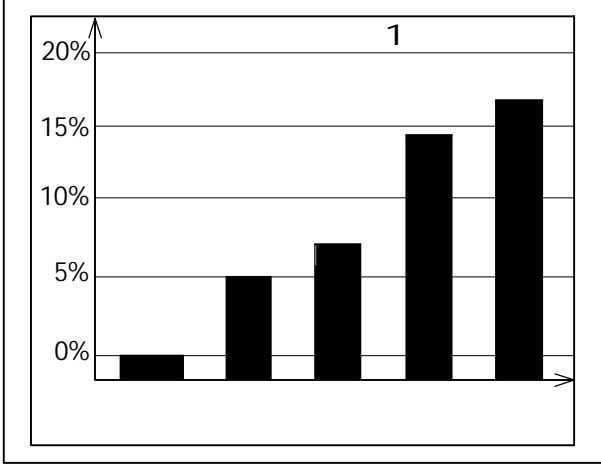
2- اللمفاويات Tc القاتلة، البرفورين، الخلايا الذاتية المغيرة.

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

4- الأنترلوكين 2، اللمفاويات T8، اللمفاويات T4.

تمرين 3: ( 7.5 نقط)

يعطي مبيان الوثيقة 1 أسفله 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؟ (1.5ن)

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

3- حلل بيان الوثيقة 1. (1.5ن).

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

5 - اعتمادا على معلوماتك، أعط جدولا تقارن من خلاله بين مفعول الاستمصال ومفعول التلقيح. (1.5ن)

التلقيح	الاستمصال

تمرين 4: ( 3.5 نقط) أنجز أسفله رسما مبسطا مفسرا توضح من خلاله المراحل الأساسية لظاهرة البلعمة.