

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

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

<p><b>8- الخلايا المناعية:</b></p> <p><input type="checkbox"/> تنشأ كلها داخل نخاع العظمي.</p> <p><input type="checkbox"/> تملك كلها مستقبلات نوعية لمحدد مستضادي معين.</p> <p><input type="checkbox"/> تكتسب كلها الكفاية المناعية داخل الغدة السعترية</p> <p><b>9 تحدث الاستجابة المناعية النوعية عبر 3 مراحل حسب التسلسل:</b></p>	<p><b>1 التلاؤم النسيجي:</b></p> <p><input type="checkbox"/> يرتبط بالواسمات الرئيسية CMH.</p> <p><input type="checkbox"/> يوجد بين أنواع حيوانية مختلفة.</p> <p><input type="checkbox"/> يوجد بين التوأمن الحقيقيين.</p> <p><b>2 الاستجابة المناعية غير النوعية:</b></p> <p><input type="checkbox"/> لا تستوجب تدخل عامل التكملة.</p> <p><input type="checkbox"/> تتطلب بالأساس تدخل اللغافويات ووسائط الأنترلوكين.</p> <p><input type="checkbox"/> تتطلب تدخل الخلايا البدينة وإفرازها لوسائط الهيستامين.</p> <p><input type="checkbox"/> تتطلب تماسا مباشرا بين اللغافويات القاتلة والجرثوم الممرض.</p>
<p><input type="checkbox"/> الحث، التضخيم، التنفيذ.</p> <p><input type="checkbox"/> التضخيم، الحث، التنفيذ.</p> <p><input type="checkbox"/> التنفيذ، التضخيم، الحث.</p> <p><b>10 الاستجابة الأرجية الفورية:</b></p> <p><input type="checkbox"/> ينجم عنها تحسيس اللغافويات B المفرزة لـ IgE.</p> <p><input type="checkbox"/> تنجم عن إفراز الهيستامين من طرف الخلايا البدينة.</p> <p><input type="checkbox"/> تتم عند جميع الأشخاص عند اتصالهم بالمؤرجات.</p> <p><input type="checkbox"/> تنجم عنها نوبة أرجية في أول اتصال مع المؤرج.</p>	<p><b>3 تعتبر البلعمة:</b></p> <p><input type="checkbox"/> خاصة كل الخلايا ذات الكفاية المناعية.</p> <p><input type="checkbox"/> نوعا من الاستجابة المناعية النوعية.</p> <p><input type="checkbox"/> ظاهرة تتدخل في الاستجابة المناعية غير النوعية.</p> <p><input type="checkbox"/> ظاهرة مستقلة استقلالاً مطلقاً عن الاستجابة النوعية.</p> <p><b>4 يؤدي عامل التكملة، بعد تنشيطه الوظائف التالية:</b></p> <p><input type="checkbox"/> إبطال مفعول مولد المضاد عن طريق تشكيل مركب منيع.</p> <p><input type="checkbox"/> تسهيل ظاهرة البلعمة.</p> <p><input type="checkbox"/> تشكيل مركب الهجوم الغشائي.</p> <p><input type="checkbox"/> تنشيط الانجذاب الكيميائي.</p>
<p><b>11 حمة VIH:</b></p> <p><input type="checkbox"/> تثير صدمة لا وقائية عند الأشخاص الأرجيين.</p> <p><input type="checkbox"/> حمة قهقرية لتوفرها على ARN كمادة وراثية.</p> <p><input type="checkbox"/> تتطفل على كل الخلايا التي تملك CMH.</p> <p><b>12 الاستمصال:</b></p> <p><input type="checkbox"/> عملية تعويض مصل المريض بمصل شخص سليم.</p> <p><input type="checkbox"/> عملية ناجعة لنقل المناعة الخلوية.</p> <p><input type="checkbox"/> عملية ناجعة لعلاج مرض جرثومي.</p>	<p><b>5 تزيد فعاذية الأوعية الدموية في الظاهرة الالتهابية بهدف:</b></p> <p><input type="checkbox"/> تسهيل انسلال الكريات الحمراء.</p> <p><input type="checkbox"/> تسهيل تدفق البلازما من الشعيرات الدموية.</p> <p><input type="checkbox"/> تسهيل عبور البروتينات الكبيرة للوصول إلى بؤرة الالتهاب.</p> <p><b>6 الاستجابة المناعية عن طريق وسيط خلوي:</b></p> <p><input type="checkbox"/> تقصي مولدات المضاد بواسطة مضادات الأجسام.</p> <p><input type="checkbox"/> استجابة، يمكن نقلها من شخص لآخر عن طريق الاستمصال.</p> <p><input type="checkbox"/> استجابة موجهة ضد الخلايا الذاتية الشاذة والمعفنة.</p>
<p><b>13 يعمل اللقاح:</b></p> <p><input type="checkbox"/> على منح جسم المتلقي مضادات أجسام جاهزة.</p> <p><input type="checkbox"/> على نقل مناعة لجسم المتلقي.</p> <p><input type="checkbox"/> على منح الجسم علاجا فعالا ضد جرثوم معين.</p> <p><input type="checkbox"/> على إرساء وقاية ضد جرثوم معين لدى الجسم الملقح.</p> <p><b>14 ظاهرة تلكد الدم التي قد تحدث في حالة تحاقن الدم:</b></p> <p><input type="checkbox"/> هي استجابة مناعية ذات وسيط خلوي.</p> <p><input type="checkbox"/> هي نوع من الاستجابات المناعية ذات الوسيط الخلوي.</p> <p><input type="checkbox"/> تعد مؤشرا على وجود تلاؤم بين دم المعطي ودم المتلقي.</p> <p><input type="checkbox"/> تعد مؤشرا على غياب التلاؤم بين دم المعطي ودم المتلقي.</p>	<p><b>7 الكريوبيات المناعية الحرة IgG:</b></p> <p><input type="checkbox"/> يمكنها أن تلتصق على عامل التكملة بواسطة قطعنها الثابتة.</p> <p><input type="checkbox"/> يمكنها أن تلتصق على البلعميات الكبيرة بواسطة قطعنها الثابتة.</p> <p><input type="checkbox"/> يمكنها أن ترتبط مع المحددات المستضادية النوعية لها بواسطة قطعنها الثابتة.</p> <p><input type="checkbox"/> يمكنها أن ترتبط بمولد المضاد بواسطة قطعنها المتغيرة.</p>
<p><b>15 شخص من الفصيلة الدموية AB:</b></p> <p><input type="checkbox"/> يملك فقط مولدات اللكد B.</p> <p><input type="checkbox"/> يملك اللكديينات (مضادات أجسام) مضادة لـ B.</p> <p><input type="checkbox"/> يمكن أن يكون معطي ملائم لشخص من الفصيلة B.</p> <p><input type="checkbox"/> تحدث كرياتة الحمراء تلكدا مع مصل شخص من الفصيلة O.</p>	

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

1- اللغافويات TC، اللغافويات T8، اللغافويات T4.

2- مضادات الأجسام، مولدات المضاد، مركب منيع، النوعية لها.

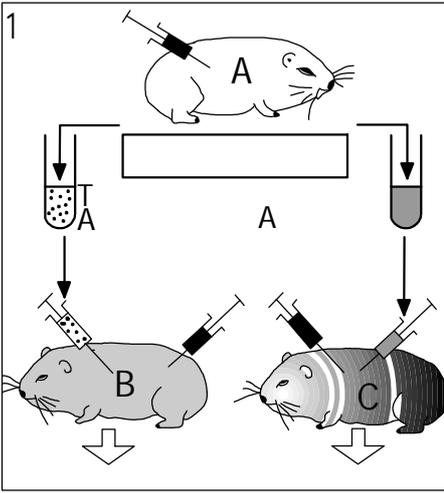
3- بلعميات كبيرة، استجابة مناعية نوعية، استجابة مناعية غير نوعية.

4- الأنترلوكين 2، اللغافويات B، اللغافويات T4

**تمرين 3: (7.5 نقطة).**

لدراسة بعض آليات الاستجابة المناعية النوعية، نقترح دراسة النتائج التجريبية الممثلة في الوثيقة 1 أسفله.

1- ماذا نعني بدوفان الدفتيريا؟ (1.5 ن)



2- حدد الهدف المتوخى من خلال حقن الكويبي A بدوفان الدفتيريا؟ (1.5 ن)

ماذا نسمي هذه العملية؟

3- حدد نوع العلاج الذي أدى إلى عدم موت الكويبي C (1.5 ن).

4- كيف تفسر موت الكويبي B، عدم موت الكويبي C؟ (1.5 ن)

5- حدد إذن المسلك المناعي المتدخل للقضاء على سمين الدفتيريا. (1.5 ن)

**تمرين 4: (3.5 نقط)** أنجز أسفله رسما مبسطا مفسرا توضح من خلاله بنية مضادات الأجسام وعلاقتها بمولد المضاد.

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

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

<p>8- الخلايا المناعية:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> تتشأ كلها داخل النخاع العظمي.</p> <p><input type="checkbox"/> تملك كلها مستقبلات نوعية لمحدد مستضادي معين.</p> <p><input type="checkbox"/> تكتسب كلها الكفاية المناعية داخل الغدة السعترية.</p> <p>9 تحدث الاستجابة المناعية النوعية عبر 3 مراحل حسب التسلسل:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> الحث، التضخيم، التنفيذ.</p> <p><input type="checkbox"/> التضخيم، الحث، التنفيذ.</p> <p><input type="checkbox"/> التنفيذ، التضخيم، الحث.</p> <p>10 الاستجابة الأرجية الفورية:</p> <p><input type="checkbox"/> ينجم عنها تحسيس للمفاويات B المفرزة لـ IgE.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> تنجم عن إفراز الهيستامين من طرف الخلايا البدينة.</p> <p><input type="checkbox"/> تتم عند جميع الأشخاص عند اتصالهم بالمؤرجات.</p> <p><input type="checkbox"/> تنجم عنها نوبة أرجية في أول اتصال مع المؤرج.</p> <p>11 حمة VIH:</p> <p><input type="checkbox"/> تثير صدمة لا وقائية عند الأشخاص الأرجيين.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> حمة قهقرية لتوفرها على ARN كمادة وراثية.</p> <p><input type="checkbox"/> تتطفل على كل الخلايا التي تملك CMH.</p> <p>12 الاستمصال:</p> <p><input type="checkbox"/> عملية تعويض مصل المريض بمصل شخص سليم.</p> <p><input type="checkbox"/> عملية ناجعة لنقل المناعة الخلوية.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> عملية ناجعة لعلاج مرض جرثومي.</p> <p>13 يعمل اللقاح:</p> <p><input type="checkbox"/> على منح جسم المتلقي مضادات أجسام جاهزة.</p> <p><input type="checkbox"/> على نقل مناعة لجسم المتلقي.</p> <p><input type="checkbox"/> على منح الجسم علاجا فعالا ضد جرثوم معين.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> على إرساء وقاية ضد جرثوم معين لدى الجسم الملقح.</p> <p>14 ظاهرة تملك الدم التي قد تحدث في حالة تحاقن الدم:</p> <p><input type="checkbox"/> هي استجابة مناعية ذات وسيط خلوي.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> هي نوع من الاستجابات المناعية ذات الوسيط الخلوي.</p> <p><input type="checkbox"/> تعد مؤشرا على وجود تلاؤم بين دم المعطي ودم المتلقي.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> تعد مؤشرا على غياب التلاؤم بين دم المعطي ودم المتلقي.</p> <p>15 شخص من الفصيلة الدموية AB:</p> <p><input type="checkbox"/> يملك فقط مولدات اللدك B.</p> <p><input type="checkbox"/> يملك اللكدينات (مضادات أجسام) مضادة لـ B.</p> <p><input type="checkbox"/> يمكن أن يكون معطي ملائم لشخص من الفصيلة B.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> تحدث كرياتة الحمراء تلكدا مع مصل شخص من الفصيلة O.</p>	<p>1 التلاؤم النسيجي:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> يرتبط بالواسمات الرئيسية CMH.</p> <p><input type="checkbox"/> يوجد بين أنواع حيوانية مختلفة.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> يوجد بين التوأمن الحقيقيين.</p> <p>2 الاستجابة المناعية غير النوعية:</p> <p><input type="checkbox"/> لا تستوجب تدخل عامل التكملة.</p> <p><input type="checkbox"/> تتطلب بالأساس تدخل للمفاويات ووسائط الأنترلوكين.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> تتطلب تدخل الخلايا البدينة وإفرازها لوسائط الهيستامين.</p> <p><input type="checkbox"/> تتطلب تماسا مباشرا بين للمفاويات القاتلة والجرثوم الممرض.</p> <p>3 تعتبر البلعمة:</p> <p><input type="checkbox"/> خاصة كل الخلايا ذات الكفاية المناعية.</p> <p><input type="checkbox"/> نوعا من الاستجابة المناعية النوعية.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ظاهرة تتدخل في الاستجابة المناعية غير النوعية.</p> <p><input type="checkbox"/> ظاهرة مستقلة استقلالاً مطلقا عن الاستجابة النوعية.</p> <p>4 يؤدي عامل التكملة، بعد تنشيطه الوظائف التالية:</p> <p><input type="checkbox"/> إبطال مفعول مولد المضاد عن طريق تشكيل مركب منيع.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> تسهيل ظاهرة البلعمة.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> تشكيل مركب الهجوم الغشائي.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> تنشيط الانجذاب الكيميائي.</p> <p>5 تزيد نفاذية الأوعية الدموية في الظاهرة الالتهابية بهدف:</p> <p><input type="checkbox"/> تسهيل انسلال الكريات الحمراء.</p> <p><input type="checkbox"/> تسهيل تدفق البلازما من الشعيرات الدموية.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> تسهيل عبور البروتينات الكبيرة للوصول إلى بؤرة الالتهاب.</p> <p>6 الاستجابة المناعية عن طريق وسيط خلوي:</p> <p><input type="checkbox"/> تقصي مولدات المضاد بواسطة مضادات الأجسام.</p> <p><input type="checkbox"/> استجابة، يمكن نقلها من شخص لآخر عن طريق الاستمصال.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> استجابة موجهة ضد الخلايا الذاتية الشاذة والمعفنة.</p> <p>7 الكريوبينات المناعية الحرة IgG:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> يمكنها أن تلتصق على عامل التكملة بواسطة قطعها الثابتة.</p> <p><input type="checkbox"/> يمكنها أن تلتصق على البلعميات الكبيرة بواسطة قطعها الثابتة.</p> <p><input type="checkbox"/> يمكنها أن ترتبط مع المحددات المستضادية النوعية لها بواسطة قطعها الثابتة.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> يمكنها أن ترتبط بمولد المضاد بواسطة قطعها المتغيرة.</p>
---	---

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

1- للمفاويات TC، للمفاويات T8، للمفاويات T4.

الملفاويات T4. تحث. للمفاويات T8. على. التفريق الى لمفاويات TC.....

2- مضادات الأجسام، مولدات المضاد، مركب منيع، النوعية لها.

ترتبط مضادات الأجسام بمولدات المضاد النوعية لها لتشكيل مركب منيع.....

3- بلعميات كبيرة، استجابة مناعية نوعية، استجابة مناعية غير نوعية.

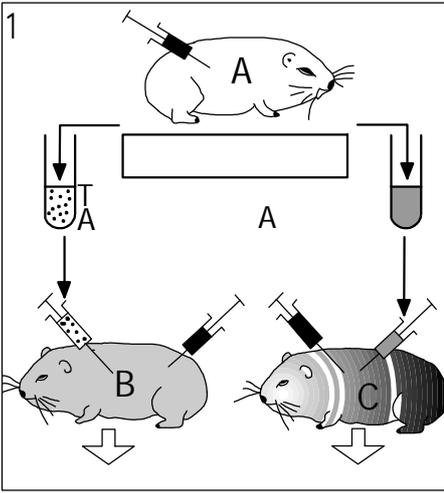
تتدخل البلعميات الكبيرة في الاستجابة المناعية النوعية والاستجابة المناعية غير النوعية.....

4- الأنترلوكين 2، للمفاويات B، ألفاويات T4

تنشط للمفاويات T4 للمفاويات B بواسطة الأنترلوكين 2.....

### تمرين 3: (7.5 نقط).

لدراسة بعض آليات الاستجابة المناعية النوعية، نقترح دراسة النتائج التجريبية الممثلة في الوثيقة 1 أسفله.



1- ماذا نعني بدوفان الديفتيريا؟ (1.5 ن) ... هو سمين الديفتيريا مضعف بحيث

... يحدث استجابة مناعية دون أحداث المرض.

2- حدد الهدف المتوخى من خلال حقن الكويبي A بدوفان الديفتيريا؟ (1.5 ن)

الهدف هو تمنيع الكويبي A ضد سمين الديفتيريا.

ماذا نسمي هذه العملية؟ نسمي هذه العملية بالتلقيح

3- حدد نوع العلاج الذي أدى إلى عدم موت الكويبي C (1.5 ن).

نوع العلاج هو الاستئصال

4- كيف تفسر موت الكويبي B، عدم موت الكويبي C؟ (1.5 ن)

يفسر ذلك يكون للمفاويات T للكويبي A لا تحمي الكويبي B من الديفتيريا

5- حدد إذن المسلك المناعي المتدخل للقضاء على سمين الديفتيريا. (1.5 ن)

المسلك المناعي المتدخل للقضاء على سمين الديفتيريا هو المسلك الخلطي

تمرين 4: (3.5 نقط) أنجز أسفله رسما مبسطا مفسرا توضح من خلاله بنية مضادات الأجسام وعلاقتها بمولد المضاد.

