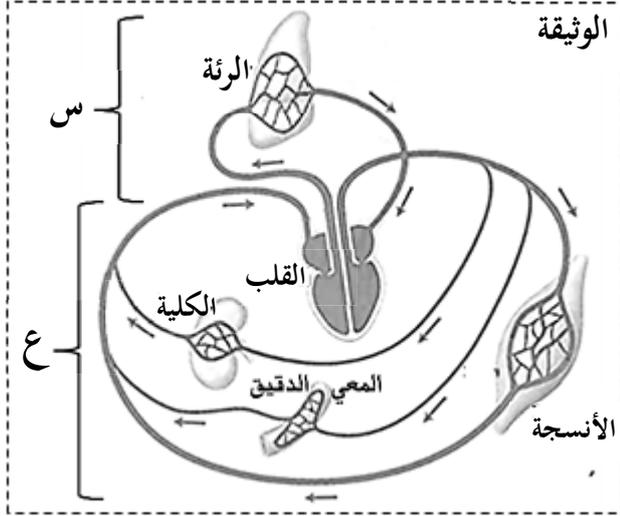


المدة : ساعة ونصف

الاختبار الثالث في مادة : علوم الطبيعة والحياة

### الجزء الأول (12 نقطة)

#### التمرين الأول: 06 نقطة.



يعتبر الدم من بين سوائل الجسم المكونة للوسط الداخلي يلعب دورا هاما في نشاط العضوية حيث يتدخل كوسيط بين الوسط الخارجي وخلايا الأنسجة في الجسم.

1. ماذا يمثل كل من العنصرين (س ، ع)؟
2. سم الأوعية الدموية الصادرة والأوعية الواردة إلى القلب.

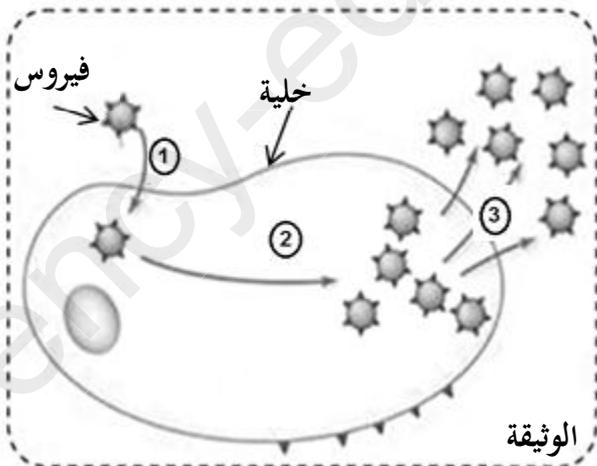
مع تحديد دور كل منها

3. بالاستعانة بالوثيقة تكلم في فقرة علمية تشرح فيها هذه الوساطة بين الخلايا والوسط الخارجية بذكر ما يحدث على مستوى كل من (الرئة ، الأمعاء ، الأنسجة)

#### التمرين الثاني: 06 نقاط

الميكروبات عالم متنوع وواسع الانتشار في كل المعمورة فهي تستغل كل فرصة

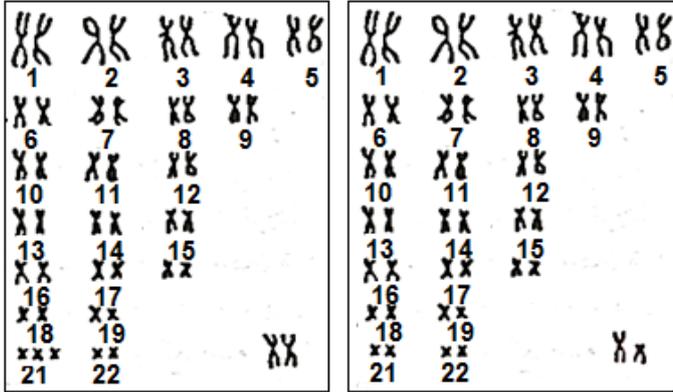
للدخول إلى العضوية ثم تتكاثر وتنتج سمومها لإحداث الكثير من الأمراض والمشاكل الصحية. باستراتيجيات مختلفة.



1. حدد أهم مراحل الغزو عند الفيروسات حسب ما توضحه الوثيقة، مع الشرح البسيط
2. اشرح استراتيجيات الغزو البكتيري مع ذكر مميزات تكاثرها
3. عند اختراق الحاجز الأول من طرف أحد الميكروبات ودخوله العضوية يبدأ بالانتشار ومحاولته إحداث إضرار بأنسجتها - ماذا يسمى الميكروب عندئذ؟ ثم حدد نوع الاستجابة في الخط الدفاعي الثاني والثالث و العناصر المتدخلة.
4. أذكر أهم أنواع الميكروبات التي لم يرد ذكرها.

## الجزء الثاني (08 نقاط)

الوضعية الإدماجية: رزق أبوين بتوأمين لكن تفاجأ بعد الولادة بأن أحد الرضيعين (الأول) يحمل صفات مختلفة عن شقيقه مثل (استدارة الوجه تباعد العينين فم مفتوح ولسان بارز) أما الطفل الثاني ذو بشرة سوداء بخلاف بشرة أبويه البيضاء. وأثناء الولادة تعرضت الأم إلى فقدان كمية كبيرة من الدم واحتاجت إلى التبرع بالدم لتعويض المفقود منه.



تمط نووي ب

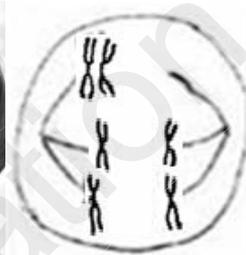
تمط نووي أ

الوثيقة -1- : النمطان النوويان للتوأمين

## السندات

| نوع زمرة الأشخاص المتبرعون | الزمرة الدموية للأم |
|----------------------------|---------------------|
| أ                          | B Rh <sup>-</sup>   |
| ب                          | A Rh <sup>-</sup>   |
| ج                          | O Rh <sup>-</sup>   |
| د                          | AB Rh <sup>+</sup>  |

الوثيقة -2- : نوع الزمر الدموية للأم والأشخاص المتبرعون



الوثيقة -3- : صورة بعض الأعراض عند التوأم الأول

## التعليمات

بالاعتماد على الوثائق المقدمة و معلومات المكتسبة:

- 1- قدم تفسيراً لكل من: (أ) الأعراض التي ظهرت عن التوأم الأول (ب) ظهور صفة لون البشرة السمراء عند التوأم الثاني (ج) ولادة توأمين مختلفين.
- 2- حدد من الوثيقة-2- الأشخاص الذين يمكنهم التبرع للأم مع التعليل
- 3- استنتج مصطلح الأعراض التي ظهرت عند التوأم الأول مع شرح كيف حدث ذلك. وهل يمكن اعتبارها مرض وراثي. علل؟