الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — مديرية التربية لولاية سطيف

متوسطة الشهيد قاسمي الميلود أولاد قاسم — الموسم الدراسي: 2022-2023

فرض الثلاثي الثالث في مادة علوم الطبيعة والحياة لمستوى الرابعة متوسط — المدة: ساعة واحدة

الجزء الأول (12 نقطة):

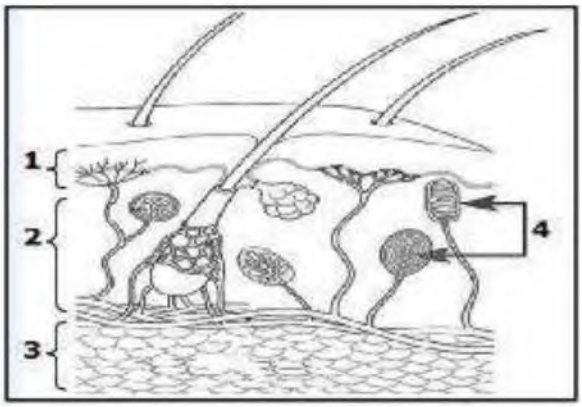
التمرين الأول (06 نقاط):

تساءلت ليلى: كيف لعضوية الإنسان أن تتكيف مع مختلف التغيرات التي تحدث في المحيط الخارجي فتدخلت زميلتها سلمى لتقديم المساعدة و عرضت عليها الرسم التخطيطي الموضح في الوثيقة المقابلة.

استعن بما درست وبمُعطيات الوثيقة المقابلة للإجابة عمّا يلي:

1)- تعرّف على العضو الحسي المدروس. سمّ البيانات (1-2-3-4) ثمّ حدّد أهم ميزة (خاصية) يتميّز بها العنصر (4).

2)- حدّد دور العضو الحسّي المدروس في عضوية الإنسان.



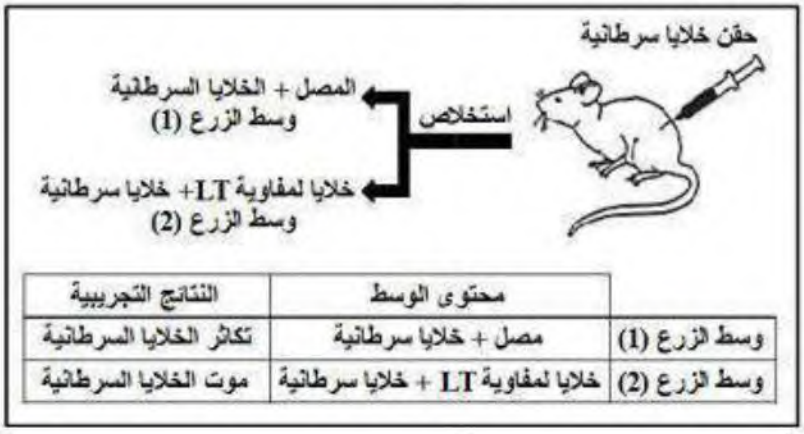
الوثيقة: عضو حسّي في جسم الإنسان.

التمرين الثاني (06 نقاط):

دار جدال بين التلميذين عماد وأمين حول آلية استجابة عضوية الإنسان ضد الخلايا السرطانية. احتكما إلى الأستاذ لتقديم بعض المساعدة فزودهما بالتجربة الموالية:

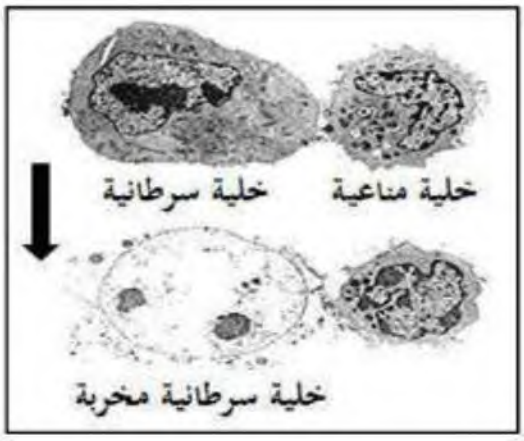
تجربة: نحقن فأرا بخلايا سرطانية وبعد أسبوعين نأخذ من الفأر المصل والخلايا اللمفاوية LT ثم نضيف إليها في وسط زرع ملائم خلايا سرطانية.

تلخص الوثيقتان (1) و (2) التجربة ونتائجها:



	محتوى الوسط	النتائج التجريبية
وسط الزرع (1)	مصل + خلايا سرطانية	تكاثر الخلايا السرطانية
وسط الزرع (2)	خلايا لمفاوية LT + خلايا سرطانية	موت الخلايا السرطانية

الوثيقة (1): نتائج تجريبية لعملية زرع خلايا سرطانية في وسطين مختلفين.



الوثيقة (2): آلية القضاء على الخلية السرطانية.

استعن بمعطيات الوثيقتين (1) و (2) وما درست للإجابة عن التعليمات الآتية:

1)- فسّر النتائج التجريبية.

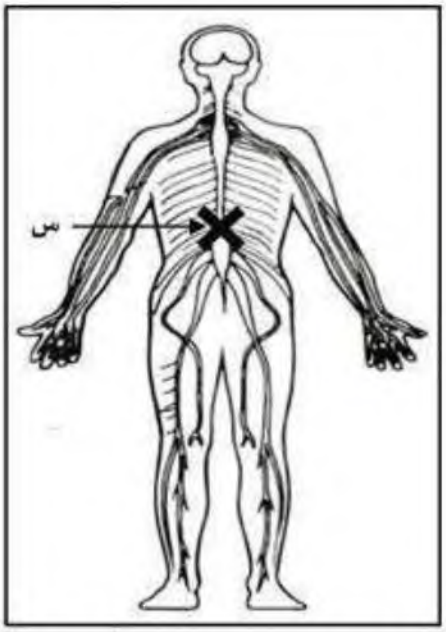
2)- أ- اشرح آلية (مراحل) القضاء على الخلايا السرطانية.

ب- استنتج نوع الاستجابة المناعية المتدخلة في هذه الحالة.

الجزء الثاني (08 نقاط):

وضعيّة الإدماج:

استقبلت مصلحة الاستعجالات بأحد المستشفيات حالة خطيرة أصيب على إثرها سائق سيارةٍ إصابات متفاوتة الخطورة نتيجة التعرض لحادث مرور وانحراف سيارته عن الطريق. وكإجراء فوري قرّر الأطباء تزويدَه بالدم جرّاء النّزيف الحاد الذي تعرض له وذلك بجمعه من شخصين تقدّما إلى عملية التبرع. أثبت نتائج الفحص الطبي لاحقا شلل الجزء السفلي من الجسم عند السائق.

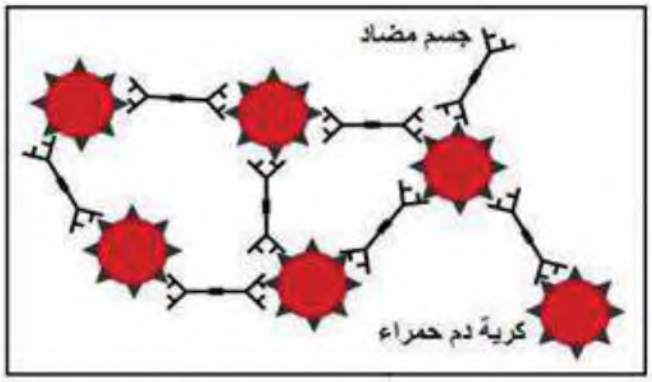


الوثيقة (1): نتائج الكشف بالأشعة عند السائق أثبت إصابة المنطقة (س).

المصل الاختباري / الأشخاص	مضاد A	مضاد B	مضاد A و B	مضاد D
المُصاب (سائق السيارة)	●	○	●	●
الشخص (1)	○	○	○	○
الشخص (2)	●	●	●	○

● حدوث الارتصاص ○ عدم حدوث الارتصاص

الوثيقة (2): نتائج اختبار الكشف عن الزمر الدموية للأشخاص الثلاثة.



الوثيقة (3): رسم تخطيطي لظاهرة مناعية.

التعليمات: اعتمادا على السياق، الوثائق ومكتسباتك القبلية أجب عما يلي:

1)- فسّر شلل الأطراف السفلى للسائق.

2)- بيّن علميا من خلال نقل الدم كيف يمكن إنقاذ الشخص المصاب.

3)- قدّم لأفراد مجتمعك ثلاث (3) إرشادات حول أهمية التبرع بالدم.