



السنة الدراسية: 2021 2022 م	اختبار الفصل الثاني في مادة العلوم الطبيعية	المستوى: 4 متوسط المدة: 1 سا ونصف
--------------------------------	--	--------------------------------------

### الوضعية الاولى: (6ن)

يؤمن اتصال خلايا أنسجة الاعضاء و أسطح التبادل وسط سائل في حركة دائمة هو الوسط الداخلي . و للتعرف عليه اليك الوثيقتين (س) و (ع).

1- تعرف على العناصر (1) و (2) و (3) المكونة للوسط الداخلي الممثلة في الوثيقة (س)؟

2- ماهو الفرق بين العنصر (1) و العنصر (3) من حيث التركيب ؟

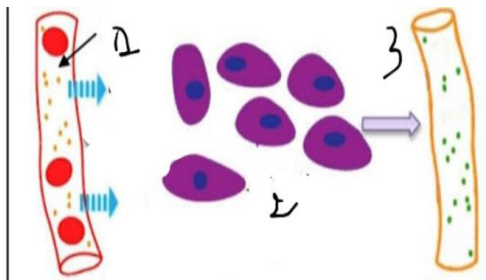
3- عند ملاحظة العنصر (1) تحت المجهر تتمكن من الحصول على الوثيقة (ع)

أ- ماذا تمثل الوثيقة ؟

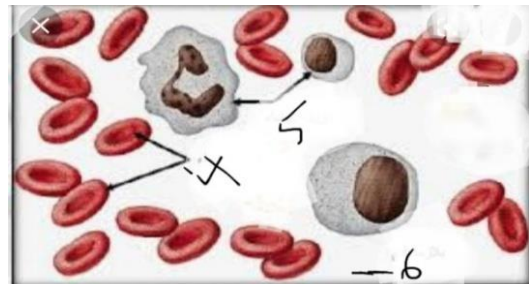
ب- سم العناصر المرقمة في هذه الوثيقة ؟

ج- حدد دور كل عنصر ؟

د- لم تظهر الوثيقة أحد العناصر أذكره و بين دوره ؟



الوثيقة (س)



الوثيقة (ع)

### الوضعية الثانية: (6ن)

تتربص بالعضوية أجسام غريبة هي الميكروبات و تحاول بشتى الوسائل غزوها

1- صنف الحواجز الطبيعية التي تمنع دخول هذه الاجسام الغريبة الى الجسم ؟

2- أذكر أنواع الميكروبات و هات مثلا عن كل نوع ؟

3- قد تخترق الميكروبات الحواجز الطبيعية ما هو النشاط الذي تقوم به ؟ و ماهي الشروط التي تحتاجها ؟

## الوضعية الإدماجية: (8ن)

اثر الاحتفالات بفوز المنتخب الوطني بكأس العرب و التي صاحبها استهلاك مفرط للمشروبات الكحولية وقع حادث مرور خطير اذ تعرض السائق و مرافقيه لاصابات متفاوتة الخطورة نقلوا بعدها على جناح السرعة للمستشفى التقارير الطبية مبينة في الوثائق و السندات .

التعليمات: استغل السندات و وظف معلوماتك في الاجابة على :

1- حدد السبب الرئيسي لوقوع هذا الحادث مبررا ذلك علميا ؟

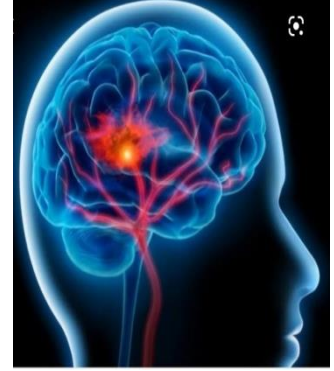
2- فسر الاصابات التي ظهرت عند السائق و مرافقيه ؟

3- قدم ثلاث نصائح توعوية لتقليل من حوادث المرور ؟

## السندات:

الأشخاص	الإصابات
المرافق 1	شلل في كل الأطراف
المرفق 2	فقدان الرؤية في العين اليسرى

### الوثيقة 1



### الوثيقة 2 صور اشعاعية للضحايا

الكحول يبطئ من سرعة انتقال  
الرسالة العصبية



من جد وجد و من زرع حصد

## الإجابة النموذجية

العلامة الكاملة	الإجابة	الوضعية
0,5*3 =1.5ن	<p>(1) <u>العناصر هي:</u>                      1- الدم                      2- السائل البيني                      3- اللمف</p>	الوضعية الأولى
1ن	<p>(2) الفرق بين العنصر (1) الدم و العنصر (3) اللمف                      أن الدم يحتوي على كريات الحمراء و اللمف خال من كريات الدم الحمراء</p>	
0.25ن	<p>(3)                      أ- تمثل الوثيقة سحبة دموية كما تبدو تحت المجهر الضوئي                      ب- <u>العناصر المرقمة هي:</u>                      4- كريات دموية حمراء</p>	
1.5=3*0.5	<p>5- كريات دموية بيضاء أحادية النواة و متعددة النواة و اللمفاويات                      6- المصورة (البلازما)</p>	
1.5=3*0.5	<p>ج) <u>تحديد الأدوار:</u>                      - كريات دموية حمراء — نقل الغازات <math>CO_2, O_2</math>                      - كريات دموية بيضاء — الدفاع عن العضوية                      - المصورة — نقل المغذيات و الفضلات</p>	
0.25ن	<p>د- لم تظهر الوثيقة: الصفائح الدموية التي تعمل على تخثر الدم</p>	
6ن		

<p>02 ن</p> <p>02 ن</p> <p>1 ن</p> <p>1 ن</p>	<p>تنقسم الحواجز الطبيعية الى صنفين :</p> <p>1- <u>الحواجز الطبيعية الميكانيكية</u> : هي الرموش, الجفون, الحاجبان اهداب الانف, الصمغ, المخاطيات الجلد .....</p> <p>2- <u>الحواجز الطبيعية الكيميائية</u> : الدموع, اللعاب ( مادة الليزوزيم) حموضة المعدة, العصارات الهاضمة, العرق, البول, افرازات المهبلية عند المرأة و سائل المنوي عند الرجل</p> <p>2) <u>أنواع الميكروبات هي :</u></p> <p>أ- البيكتيريا مثل : الكزاز</p> <p>ب- الفطريات مثل : البيينيسيليوم</p> <p>ج- الفيروسات مثل : السيدا</p> <p>د- الطفيليات (وحيدات الخلية) مثل : البراميسيوم</p> <p>3) النشاط التي تقوم به الميكروبات عند اختراقها للحواجز الطبيعية : هو التكاثر و الانتشار على شكل مستعمرات</p> <p>الشروط التي تحتاجها هي الغذاء الرطوبة غاز O<sub>2</sub> و الحرارة</p>	<p>الوضعية الثانية</p>
<p>6 ن</p>	<p>من السياق و السند 3 :</p>	<p>الوضعية الإدماجية</p>
<p>0.25 ن</p> <p>0.25 ن</p> <p>1.5 ن</p> <p>0.25 ن</p> <p>0.25 ن</p> <p>2.5 ن</p>	<p>1- السبب الرئيسي لوقوع هذا الحادث مع التبرير العلمي :</p> <p>السبب الرئيسي تناول الكحول الذي أدى الى اختلال في التنسيق الوظيفي العصبي و الذي يؤثر على سرعة انتقال الرسالة العصبية و كلما زادت النسبة المتناولة للكحول تنقص قوة الانتباه و الحذر عند السائق و تتباطئ ردة فعله أمام الخطر مما يتسبب في حوادث المرور من السند 2 و المكتسبات القبلية :</p> <p>2- الاصابات التي ظهرت عند السائق :</p> <p>- يعاني شلل في الاطراف السفلية بسبب اصابة على مستوى النخاع الشوكي مما يمنع وصول الرسالة الحركية الى العضلات</p> <p>_ الاصابات التي ظهرت على مرافقيه :</p> <p>المرافق 1 : يعاني من شلل في كل الاطراف بسبب اصابته على مستوى الساحة الحركية للقشرة المخية فلا تتولد رسالة عصبية حركية</p>	<p>الوضعية الإدماجية</p>

3ن	<p>المرافق 2 : يعاني من فقدان الرؤية بالعين اليسرى بسبب اصابته على مستوى ساحة الرؤية في الجزء الايمن من القشرة المخية و هذا ما يؤدي الى عدم استقبال و ترجمة الرسالة العصبية الحسية الاتية من العين الى احساس بالرؤية</p> <p><u>3) ثلاثة نصائح :</u></p> <p>1- الابتعاد عن تناول الكحول و المخدرات</p> <p>2- احترام قوانين المرور</p> <p>3- ردع المخالفين لقوانين المرور</p>	
8ن	<p>النظام + الاتقان + نظافة الورقة.</p>	