

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 ؟

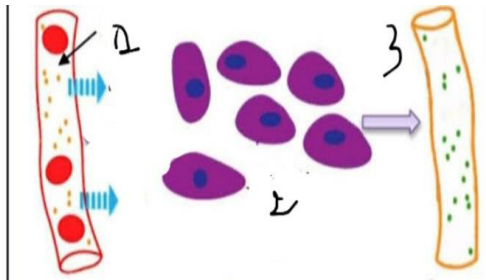
3- عند ملاحظة العنصر (1) تحت المجهر نتمكن من الحصول على الوثيقة (ع)

أ- ماذا تمثل الوثيقة ؟

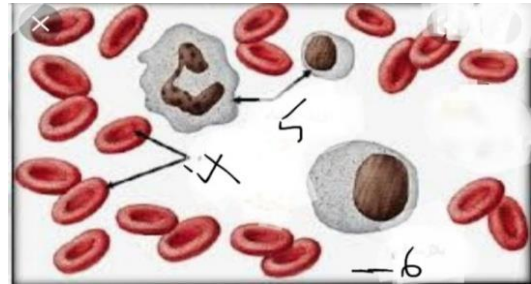
ب- سم العناصر المرقمة في هذه الوثيقة ؟

ج- حدد دور كل عنصر ؟

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



الوثيقة (س)



الوثيقة (ع)

الوضعية الثانية: (6ن)

تترصد 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 مثالا 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 ؟

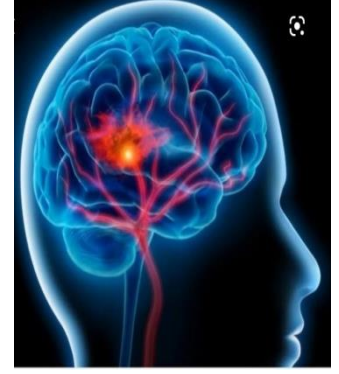
2- فسر الاصابات التي ظهرت عند السائق و مرافقيه ؟

3- قدم ثلاث نصائح توعوية لتقليل من حوادث المرور ؟

السندات:

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

02 ن 02 ن 1 ن 1 ن	تنقسم الحواجز الطبيعية الى صنفين : 1- <u>الحواجز الطبيعية الميكانيكية</u> : هي الرموش, الجفون, الحاجبان اهداب الانف, الصمغ, المخاطيات الجلد 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 (2) <u>أنواع الميكروبات هي :</u> أ- البكتيريا مثل :الكزاز ب- الفطريات مثل : البينييسيليوم ج- الفيروسات مثل : السيدا د- الطفيليات (وحيدات الخلية) مثل : البراميسيوم (3) النشاط التي تقوم به الميكروبات عند اختراقها للحواجز الطبيعية : هو التكاثر و الانتشار على شكل مستعمرات الشروط التي تحتاجها هي الغذاء الرطوبة غاز O₂ و الحرارة	الوضعية الثانية
6 ن		
0.25 ن 0.25 ن 1.5 ن 0.25 ن 0.25 ن 2.5 ن	من السياق و السند 3 : 1- السبب الرئيسي لوقوع هذا الحادث مع التبشير العلمي : 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 : 2- الاصابات التي ظهرت عند السائق : - يعاني شلل في الاطراف السفلية بسبب اصابة على مستوى النخاع الشوكي مما يمنع وصول الرسالة الحركية الى العضلات _ الاصابات التي ظهرت على مرافقيه : المرافق 1 : يعاني من شلل في كل الاطراف بسبب اصابته على مستوى الساحة الحركية للقشرة المخية فلا تتولد رسالة عصبية حركية	الوضعية الادماجية

3ن	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 <u>3) ثلاثة نصائح :</u> 1- الابتعاد عن تناول الكحول و المخدرات 2- احترام قوانين المرور 3- ردع المخالفين لقوانين المرور	
8ن	النظام + الاتقان + نظافة الورقة.	