

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

لغرض معرفة العناصر المكونة للدم ودورها، قمنا بفحص سحبة دموية تحت المجهر الضوئي فظهرت كما يوضحه الرسم التخطيطي في الوثيقة المقابلة

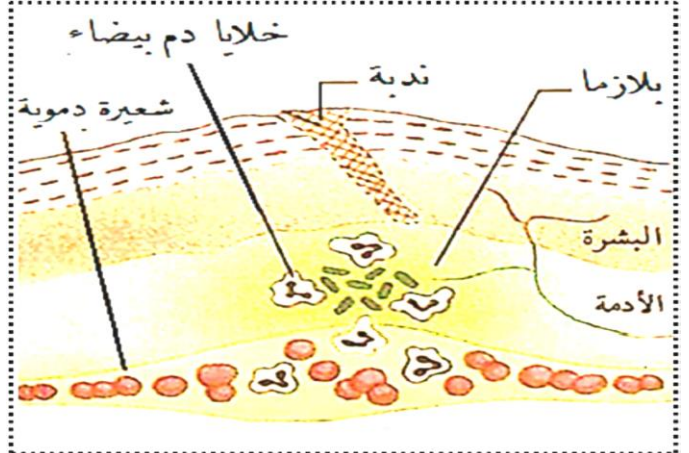
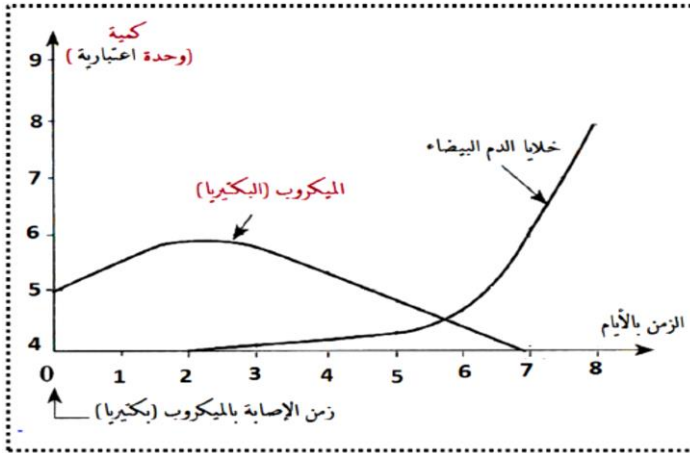


- 1- تعرف على المكونات 1، 2، 3، 4 في الوثيقة 01 مع تحديد دور كل عنصر.
- 2- يموت الانسان عند توقف القلب عن العمل، اشرح هذه العبارة.

الوثيقة 01

التمرين الثاني: (06 نقاط)

أثناء صيانة مهدي لدرّاجته الهوائية جرح في يده، فقام بتضميدها بقطعة قماش وجدّها في البيت وبعد ايام ظهرت عليه في مكان الجرح أعراض مختلفة مثل: الاحمرار، الانتفاخ وتقيح الجرح.



الوثيقة 02: منحنى تطور كمية الكريات البيضاء والميكروب على مستوى إصابة مهدي

الوثيقة 01: الأعراض التي حدثت لمهدي

التعليمات:

- 1- أ) حلّ منحنى الوثيقة 02.
ب) فسّر سبب تزايد كمية البكتيريا في الأيام الاولى من الإصابة ثم تناقصها.
- 2- أ) فسّر الأعراض التي ظهرت على جرح مهدي.
ب) ما نوع الاستجابة المناعية التي حدثت على مستوى جرح مهدي؟

الجزء الثاني: (08 نقاط)الوضعية الإدماجية: (08 نقاط)

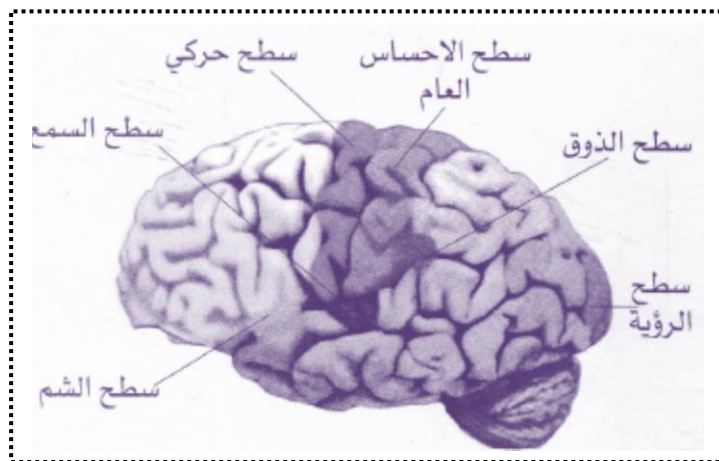
سامي بنّاء يُدخّن كثيرا ويفرط في شرب القهوة، أصبح فاقدا للشهية ويشعر بضيق في التنفس خاصة عند بذل مجهود، ممّا أدّى الى قلة تركيزه وضعف نشاطه فتسبب له في حادث أثناء عمله تمثّل في سقوطه على حجارة البناء حيث اصطدم رأسه بها ممّا استوجب نقله الى المستشفى. نتائج الفحوصات كانت كما يلي:

مكونات الدم	الكمية عند سامي	الكمية عند شخص سليم
كريات حمراء	3 مليون/ ملم ³	4 – 5 مليون/ ملم ³
الهيموغلوبين	7000/ملم ³	6000 – 8000 /ملم ³
كريات بيضاء	10 غ/لتر	12 – 14 غ/لتر

* صورة اشعاعية تظهر تضرّر الرئتين

* فحص "سكانر scanner" يظهر تراكم الدم على مستوى ساحة السّمع

* الفحص التقني يظهر سلامة الاذن والعصب السمعي ولكنه أصم -لا يسمع-

الوثيقة 01: ملاحظات من التقرير الطبي لساميالوثيقة 02: التحليل الكيميائي لدم ساميالوثيقة 03: سطوح القشرة المخيةالتعليمات: بالاعتماد على السياق، السّنّدات ومكتسباتك، أجب عمّا يلي:

- 1- شخّص ثلاث وظائف حيوية تتعلّق بمشاكل صحيّة عند سامي.
- 2- فسّر سبب كل مشكل صحّي من هذه المشاكل الصحية التي شخّصتها.
- 3- قدّم ثلاث حلول صحيّة وجيهة للوقاية من هذه المشاكل الصحية.

وفّقكم الله للنّجاح في امتحان شهادة التعليم المتوسط

التمارين والأسئلة	الإجابة	التنقيط
1	البيانات: 1-- كريات حمراء دورها نقل الغازات التنفسية، 3-- صفائح دموية دورها تخثر الدم، 2-- كريات بيضاء دورها الدفاع عن العضوية، 3-- صفائح دموية دورها تخثر الدم، 4-- بلازما دورها نقل المغذيات والفصلات.	04
	2	02
2	أ- تحليل المنحنى: يمثل المنحنى تغيرات كمية البكتيريا وكريات الدم البيضاء البلعمية بدلالة الزمن حيث نسجل في الأيام الأولى تزايد لعدد البكتيريا ثم تبدأ في التناقص بعد مرور حوالي يومين، بينما كمية الخلايا البلعمية فتبدأ بالتزايد الا بعد مرور حوالي يومين.	01
	ب- التفسير: سبب تزايد عدد البكتيريا في الأيام الأولى نتيجة تكاثرها لتوفر الظروف المناسبة، وتناقصها فيما بعد راجع الى بلعمتها من طرف البلعميات.	02
	أ) تفسير الأعراض: احمرار وارتفاع درجة الحرارة تمدد الوعاء الدموي وبطء سرعة جريان الدم فيه. الانتفاخ خروج البلازما وكريات الدم البيضاء البلعمية. الإحساس بالألم تنبيه النهايات العصبية الحرة بالخوذة وسمية الميكروبات. تشكل القيح فضلات هضم وتفكيك الميكروبات. ب) نوع الاستجابة المناعية: التفاعل الالتهابي {الاستجابة المناعية اللانوعية}	02 01

السؤال	المعيار	المؤشرات	التنقيط	المجموع
1	الوجهة	- يشخص ثلاث وظائف حيوية تتعلق بمشاكل صحية عند سامي.	0.25	02
	الاستعمال الأمثل لأدوات المادة	- يعتمد على السياق مكتسباته والوثائق 01 و 02 و 03.	0.25	
	الانسجام	- ثلاثة وظائف حيوية تتعلق بمشاكل صحية عند سامي هي: التغذية / التنفس / السمع / الاتصال العصبي {تقبل 3 من هذه الوظائف}	01.5	
2	الوجهة	- يفسر سبب كل مشكل صحي من المشاكل الصحية التي شخصها عند هذا العامل	0.25	03.5
	الاستعمال الأمثل لأدوات المادة	- يعتمد على السياق مكتسباته والوثائق 01 و 02 و 03.	0.25	
	الانسجام	- تفسير الأعراض التي ظهرت على سامي: فقد الشهية: بسبب التدخين والإفراط في الشاي. ضيق التنفس: بسبب فقر الدم وإصابة الرئتين. الصمم: بسبب إصابة الساحة السمعية. قلة التركيز: بسبب إصابة الساحة الموافقة على مستوى القشرة المخية.	03	
3	الوجهة	- يقدم ثلاثة حلول صحية يراها وجيهة ومؤسسة علميا للوقاية من هذه المشاكل الصحية	0.25	02
	الاستعمال الأمثل لأدوات المادة	- يعتمد على السياق ومكتسباته والوثيقتين 01 و 02.	0.25	
	الانسجام	ثلاثة حلول صحية وجيهة ومؤسسة علميا للوقاية من هذه المشاكل الصحية: * تجنب التدخين، * عدم الإفراط في الشاي والقهوة، * احترام قواعد التغذية المتوازنة، * احترام القواعد الأمنية في مكان العمل.	01.5	
	الإتقان	- مقروئية الخط وتنظيم الورقة	0.5	0.5