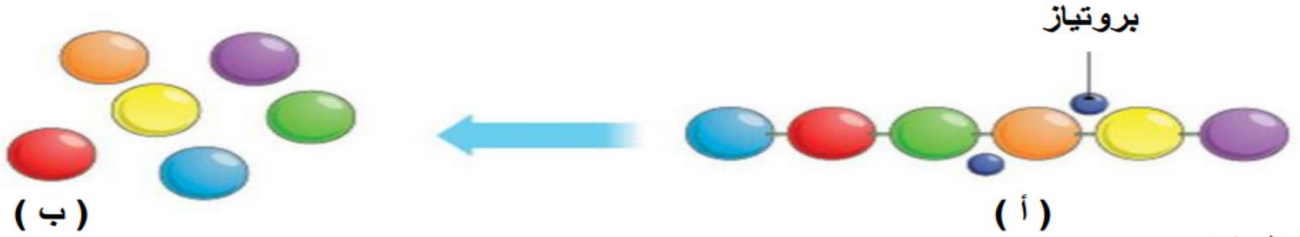


الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

تخضع معظم الأغذية أثناء عملية الهضم إلى تبسيط بواسطة مواد بروتينية (إنزيمات)، لتصبح قابلة للامتصاص والاستعمال.

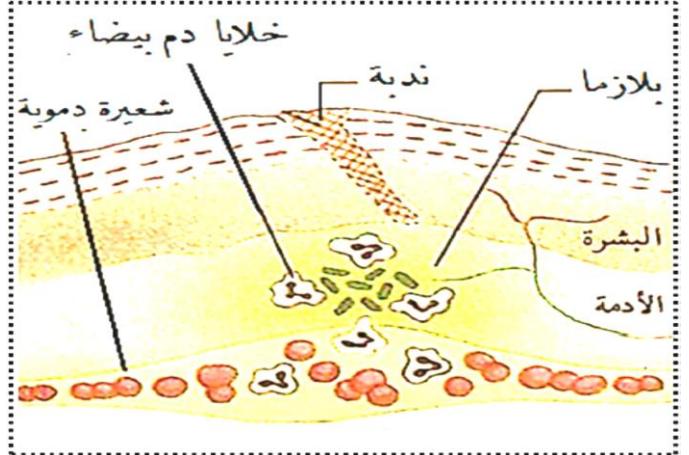
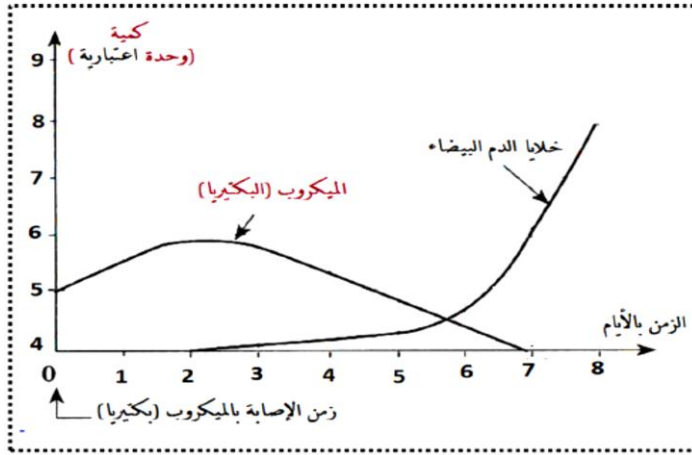


التعليمات:

- 1- تعرّف على المركب الغذائي الذي نتج من تبسيطه العنصرين (أ) و (ب)، وكذا مختلف المحطات التي تمر بها عملية هضمه والنتج في كل مرة.
- 2- حدّد أهميّة الناتج النهائي بالنسبة للعضوية.

التمرين الثاني: (06 نقاط)

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



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

الوثيقة 01: الأعراض التي حدثت لمهدي

التعليمات:

- 1- أ) حلّل منحنى الوثيقة 02.
- ب) فسّر سبب تزايد كمية البكتيريا في الأيام الأولى 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)

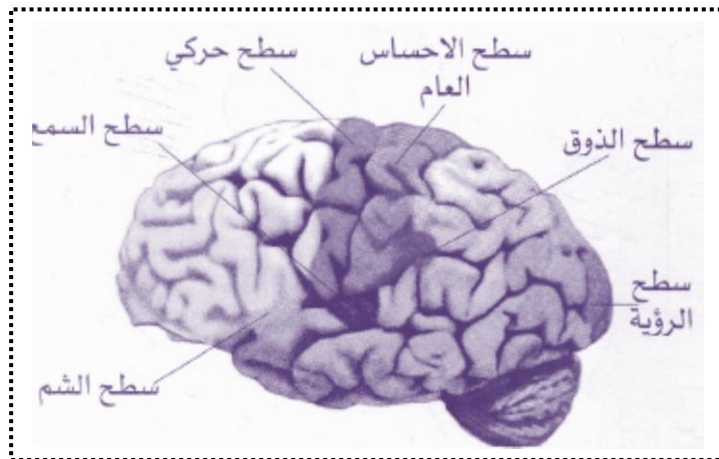
سامي بنّاء يُدخّن كثيرا ويفرط في شرب القهوة، أصبح فاقدا للشهية ويشعر بضيق في التنفس خاصة عند بذل مجهود، ممّا أدّى الى قلة تركيزه وضعف نشاطه فتسبب له في حادث أثناء عمله تمثّل في سقوطه على حجارة البناء حيث اصطدم رأسه بها ممّا استوجب نقله الى المستشفى. نتائج الفحوصات كانت كما يلي:

مكونات الدم	الكمية عند سامي	الكمية عند شخص سليم
كريات حمراء	3 مليون / مل ³	4 – 5 مليون / مل ³
الهيموغلوبين	7000 / مل ³	6000 – 8000 / مل 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 التقتي يظهر سلامة الاذن والعصب السمعي ولكنه أصم -لا يسمع-

الوثيقة 02: التحليل الكيميائي لدم سامي

الوثيقة 01: ملاحظات من التقرير الطبي لسامي



الوثيقة 03: سطوح القشرة المخية

التعليمات: 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 وجبهة للوقاية من هذه المشاكل الصحية.

وفقكم الله للنّجاح في امتحان
شهادة التعليم المتوسّط

مادة علوم الطبيعة والحياة

التنقيط	الإجابة	التمارين والأسئلة
01	- المركب هو: البروتينات - يتم هضم البروتينات على مستوى محطتين هما: * المعدة وينتج عن تفكيكها الببتيدات * المعى الدقيق وينتج عن تفكيك الببتيدات الى أحماض أمينية.	1
02		
02		
01	- تتمثل أهمية الأحماض الأمينية في بناء ونمو وصيانة العضوية.	2
01	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. ب- التفسير: سبب تزايد عدد البكتيريا في الأيام الأولى نتيجة تكاثرها لتوفر الظروف المناسبة، وتناقصها فيما بعد راجع الى بلعمتها من طرف البلعميات.	1
02		
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}	2
01		

المجموع	التنقيط	المؤشرات	المعيار	السؤال
02	0.25	- يشخص ثلاث وظائف حيوية تتعلق بمشاكل صحية عند سامي.	الوجاهة	1
	0.25	- يعتمد على السياق مكتسباته والوثائق 01 و02 و03.	الاستعمال الأمثل لأدوات المادة	
	01.5	- ثلاثة وظائف حيوية تتعلق بمشاكل صحية عند سامي هي: التغذية / التنفس / السمع / الاتصال العصبي {تقبل 3 من هذه الوظائف}	الانسجام	
03.5	0.25	- يفسر سبب كل مشكل صحي من المشاكل الصحية التي شخصها عند هذا العامل	الوجاهة	2
	0.25	- يعتمد على السياق مكتسباته والوثائق 01 و02 و03.	الاستعمال الأمثل لأدوات المادة	
	03	- 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.	الانسجام	
02	0.25	- يقدم ثلاثة حلول صحية يراها وجيهة ومؤسسة علميا للوقاية من هذه المشاكل الصحية	الوجاهة	3
	0.25	- يعتمد على السياق ومكتسباته والوثيقتين 01 و02.	الاستعمال الأمثل لأدوات المادة	
	01.5	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.	الانسجام	
0.5	0.5	- مقروئية الخط وتنظيم الورقة	الإتقان	